



**XX SEMINÁRIO  
DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**  
IX Mostra Científica de Integração  
Pós-Graduação e Graduação

5, 6 e 7 de Outubro de 2021  
Edição online

**LIVRO DE RESUMOS 2021**



**XX Seminário de Iniciação Científica**  
**e**  
**IX Mostra Científica de**  
**Integração Pós-Graduação e Graduação**

**Universidade do Vale do Itajaí**

Itajaí – SC, 5, 6 e 7 de outubro de 2021.

REALIZAÇÃO



Vice-Reitoria de Pesquisa,  
Pós-Graduação e  
Inovação

APOIO





**Presidente da Fundação e Reitor da UNIVALI**

Prof. Dr. Valdir Cechinel Filho

**Vice-Presidente da Fundação UNIVALI**

Prof. Dr. José Roberto Provesi

**Procurador Geral**

Prof. Dr. Rodrigo de Carvalho

**Secretária Executiva**

Prof.<sup>a</sup> Dra. Luciana Merlin Bervian

**Vice-Reitor de Graduação e Desenvolvimento Institucional**

Prof. Dr. Carlos Alberto Tomelin

**Vice-Reitor de Extensão e Assuntos Comunitários**

Prof. Dr. José Carlos Machado

**Vice-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação**

Prof. Dr. Rogério Corrêa

**Gerente de Pesquisa e Pós-Graduação**

Prof. Dr. Cesar Albenes Zeferino

**Organização**

Prof. Dr. Cesar Albenes Zeferino

Prof.<sup>a</sup> Dra. Anita Maria da Rocha Fernandes

Prof. Eduardo Alves da Silva, M.e

Virgínia Kuhnen Zunino

Isadora Siqueira Mafra

Lilian Helena Franzen Perez

Guilherme Hauer

Ellen Junker

Alisson Henrique Steffens

*Os resumos, em sua totalidade, são de inteira responsabilidade de seus autores.*

U3s Universidade do Vale do Itajaí (20 : 2021 Itajaí, SC)

Seminário de Iniciação Científica [recurso eletrônico] : 5, 6, 7 de outubro;  
9 Mostra Científica de Integração Pós-Graduação e Graduação. Livro de resumos  
2021: edição online / Universidade do Vale do Itajaí — UNIVALI - Itajaí, 2021.

Inclui índice de autores

Disponível em: [www.univali.br/periódicos](http://www.univali.br/periódicos)

1. Ciência - Pesquisa. 2. Pesquisa - Ensino superior. 3.  
Seminários (estudos). I. Universidade do Vale do Itajaí. II. Título.

CDU: 615(082)

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Comunitária da Univali Campus Itajaí

# Apresentação

Os programas de pesquisa institucionais da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) permitem aos docentes pesquisadores ampliarem seus conhecimentos e melhorarem, por meio das pesquisas, a qualidade de vida do contexto em que se inserem. Da mesma maneira, os discentes podem ampliar seus conhecimentos e desenvolver um aguçado espírito investigativo por meio da participação em projetos de Iniciação Científica, tornando-se, assim, profissionais capazes de promover a produção de conhecimentos e de contribuir significativamente para o desenvolvimento da sociedade da qual fazem parte.

Para divulgar essas pesquisas, a Vice-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, por meio da Gerência de Pesquisa e Pós-Graduação, promove o XX Seminário de Iniciação Científica (SIC-2021), que encerra mais um ciclo de pesquisa, compreendido entre 2020-2021. Nesta edição do Seminário, são apresentados 241 trabalhos desenvolvidos por bolsistas de iniciação científica, apoiados com bolsas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina (UNIEDU) e da UNIVALI. Também são apresentados no evento trabalhos desenvolvidos por estudantes do Colégio de Aplicação da UNIVALI, apoiados pela Instituição e pelo CNPq.

Juntamente ao SIC, é realizada a IX Mostra Científica de Integração Pós-Graduação e Graduação, na qual são apresentados resultados de dissertações de mestrado e de teses de doutorado, desenvolvidas por estudantes dos programas de pós-graduação *Stricto Sensu* da UNIVALI, os quais contam com bolsas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Esta edição da Mostra compreende a apresentação de 24 trabalhos de pós-graduação.

Desde 2020, a Pandemia de Covid-19 tem imposto aos estudantes e aos professores o desafio de prosseguir com suas pesquisas em um cenário de distanciamento social, com restrições de acesso ao campo de estudo e aos laboratórios. Engajados no processo de adaptação e utilizando plataformas digitais, os pesquisadores da UNIVALI superaram esse desafio com louvor, produzindo ciência e tecnologia de qualidade. Esta publicação expõe, portanto, uma parte considerável do que foi feito em pesquisa na UNIVALI neste período ímpar na história recente e por meio da qual se espera compartilhar os conhecimentos aqui produzidos, possibilitando a comunicação entre os pesquisadores de nossa e de outras instituições.

Em 2021, o SIC completa seus 20 anos como marco da Pesquisa da Univali e é a ocasião de agradecermos a todas as pessoas que participaram de sua história. Com a contribuição de muitos, oportunizamos que nossos estudantes pudessem experienciar diversas atividades do ofício do pesquisador, tendo no SIC o momento de apresentar as suas contribuições à nossa comunidade acadêmica. A essas pessoas, nosso apreço e nossa gratidão.

Itajaí, outubro de 2021.



# Sumário

<b>APRESENTAÇÃO</b>	iii
<b>ENGENHARIAS E CIÊNCIAS AGRÁRIAS, EXATAS E DA TERRA</b>	<b>1</b>
ADAPTAÇÃO DE CPAP COMERCIAL DE BAIXO CUSTO PARA UTILIZAÇÃO COMO RESPIRADOR NO TRATAMENTO DA COVID-19 (TRINDADE, Paulo Henrique; RAMIREZ, Alejandro Rafael Garcia)	2
ADSORÇÃO DE CORANTES TÊXTEIS UTILIZANDO A O-CARBOXIMETILQUITOSANA MAGNÉTICA MODIFICADA COM A LEVEDURA SACCHAROMYCES CEREVISIAE (MANESCO, Yasmim; RODRIGUES, Clovis Antonio)	3
ANÁLISE DA CONFIABILIDADE DE ARQUITETURAS DE INTERCONEXÃO PARA SISTEMAS INTEGRADOS ESPACIAIS (MAFRA, Gustavo da Silva; KRAISCH, João Paulo; RAUSCH, Thiago Haas; MELO, Douglas Rossi de)	4
ANÁLISE DE COMPORTAMENTO ESTOCÁSTICO DE ALGORITMOS ADAPTATIVOS PARA ESTIMAÇÃO DE SISTEMAS NÃO LINEARES COM APLICAÇÕES (SALES, Fernando Cardoso de; MEDEIROS, Débora Regina; PARREIRA, Wemerson Delcio)	5
ANÁLISE DE DADOS SATELITAIS NA DEFINIÇÃO DO AMBIENTE DE DISTRIBUIÇÃO DA CAVALINHA SCOMBER COLIAS NO SUDESTE E SUL DO BRASIL (SILVA, Joana Leal da; FACCIN, José Ricardo Munari; SCHWINGEL, Paulo Ricardo)	6
ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO CONCRETO PRODUZIDO COM ADITIVO CRISTALIZANTE QUANDO SUBMETIDO À FISSURAÇÃO INDUZIDA (MENDES, Rita Russo; SANTOS, Silvia)	7
ANÁLISE FITOQUÍMICA DAS SEMENTES DE PERSEA AMERICANA (LAURACEAE) (REGIS, Thaina; ALVES, Greice Rafaele; NIERO, Rivaldo)	8
ANÁLISE QUANTITATIVA DE MINERAIS PESADOS NA FAIXA DE AREIA DE BALNEÁRIO PIÇARRAS E SEU USO COMO INDICADOR DE PROCESSOS EROSIVOS (SLOMPO, Tainá; ABREU, Jose Gustavo Natorf de)	9
APLICAÇÃO DE AGENTES INTELIGENTES PARA ANÁLISE DA PROPAGAÇÃO GEOGRÁFICA DE EPIDEMIAS (WOJCIKIEWICZ JUNIOR, Hilson Alexandre; SOUZA, Gabriel Assunção de; FERNANDES, Anita Maria da Rocha)	10
APLICAÇÃO DE APRENDIZADO DE MÁQUINA PARA A RECOMENDAÇÃO DE CARDÁPIOS E COMBOS BASEADO NO PERFIL DO CLIENTE (SANTOS JUNIOR, Odolir Daniel dos; GREGÓRIO, Esther Maria de; SOUZA, Renata Caetano de; FERNANDES, Anita Maria da Rocha)	11
ARCABOUÇO DE SIMULAÇÃO PARA O COMPORTAMENTO TÉRMICO E ELÉTRICO DE PEQUENOS SATÉLITES (HÜTNER, João Victor Santos; SEMAN, Laio Oriel)	12
ATIVIDADES EDUCACIONAIS BASEADAS EM REALIDADE AUMENTADA PARA A APRENDIZAGEM EM COMPUTAÇÃO (SANTOS, Andriago Borba dos; COSTA, Marcello Thiry Comicholi da)	13
AUTENTICAÇÃO IMPLÍCITA E CONTÍNUA EM PROVEDORES DE IDENTIDADES DA FEDERAÇÃO CAFE (KRIEGER, Gustavo Philippe Cassol; TORRES, Sarom da Silva; WANGHAM, Michelle Silva)	14
AVALIAÇÃO DA AMÔNIA NÃO IONIZADA COMO FATOR DE CONFUSÃO EM ENSAIOS DE TOXICIDADE DO SEDIMENTO DO ESTUÁRIO DO RIO ITAJAÍ-AÇU (HIRTH, Alessandra Uhlmann; RESGALLA JUNIOR, Charrid)	15
AVALIAÇÃO DA BIODISPONIBILIDADE DE ASTAXANTINA SINTÉTICA, NATURAL E NANOENCAPSULADA EM GEMA DE OVOS DE GALINHAS POEDEIRAS (GALLUS GALLUS DOMESTICUS) (ROSA, Luan César; MORESCO, Rodolfo)	16
AVALIAÇÃO DA ECOTOXIDADE DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA SINTETIZADAS COM A MACROALGA SARGASSUM CYMOSUM (SILVA, Julia Roberta Reinert da; WARMLING, Beatriz Batista; MARIA, Alex Laureço de; DERNER NETO, Atair; ALMERINDO, Gizelle Inacio; MORESCO, Rodolfo; SILVA, Ruth Meri Lucinda da)	17
AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA ZEÓLITA WATERCEL ZN NA CINÉTICA DE ADSORÇÃO DE ÍONS CROMO DE EFLUENTES AQUOSOS SINTÉTICOS (TEIXEIRA, Marina Zytzkuevisz; MORITZ, Thiago Day; RODRIGUES, Clovis Antonio; MACHADO, Marina da Silva)	18
AVALIAÇÃO DA REPRODUTIBILIDADE E SAZONALIDADE DO EXTRATO AQUOSO DA MACROALGA SARGASSUM CYMOSUM (MARIA, Alex Laureço de; HEMMER, Johann Victor; GASPARETTO, Regina Lis; ALMERINDO, Gizelle Inacio)	19

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL FOTOPROTETOR E ANTIOXIDANTE DE EXTRATOS VEGETAIS PARA INCORPORAÇÃO EM PRODUTOS FITOCOSMÉTICOS (DUTRA, Lilian Caren Camargo; MALHEIROS, Angela)	20
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ADSORÇÃO PARA REMOÇÃO DE FÁRMACO, UTILIZANDO RESÍDUOS DA INDÚSTRIA DE PESCADO (ALI, Adnan Hayel; CORRÊA, Albertina Xavier da Rosa)	21
AVALIAÇÃO DO RISCO GEOLÓGICO EM UMA ÁREA DO BAIRRO FAZENDINHA E A RELAÇÃO COM AS POLÍTICAS PÚBLICAS IMPLEMENTADAS PELO MUNICÍPIO DE ITAJAÍ (PARAISO, Adriana; FISCH, Fabiane)	22
AVALIAÇÃO QUÍMICA DE EXTRATOS E FRAÇÕES OBTIDOS DAS CASCAS DOS GALHOS DE MAYTENUS ROBUSTA REISSEK (CELASTRACEAE) DAS LOCALIDADES MORRO DO BAÚ E PRAIA DO ESTALEIRINHO, ITAJAÍ-SC (LANG, Leticia; SIQUEIRA, Marcella do Carmo Barroso de; NIERO, Rivaldo)	23
CARACTERIZAÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS SUBPRODUTOS DO MAMÃO (CARICA PAPAYA L.) PARA PRODUÇÃO DE BOLO (FUENTES, Julia Victoria; CADORE, Isadora Luersen; BO, Andrea Dal)	24
CINÉTICA DE ADSORÇÃO DE ÍONS AMÔNIA DE EFLUENTES COM ZEÓLITA CLINOPTILOLITA MODIFICADA WATERCEL ZN (CAMPOS, Amanda de; MULLER, Felipe Matheus; SPARENBERG, Daniela Diesel; RIGOBELLO, Ricardo; RODRIGUES, Clovis Antonio; MACHADO, Marina da Silva)	25
COMPARATIVO ENTRE ARQUITETURAS DE DCNN PARA O DIAGNÓSTICO AUTOMÁTICO DE LESÕES DE PELE (MONTAGNA, Derick Abreu; DAZZI, Rudimar Luis Scaranto; PARREIRA, Wemerson Delcio; FERNANDES, Anita Maria da Rocha)	26
COMPORTAMENTO DA DISPERSÃO ESPACIAL E TEMPORAL DA PLUMA DE SEDIMENTOS OCASIONADA PELO DESCARTE DO MATERIAL DRAGADO DO ESTUÁRIO DO RIO ITAJAÍ-AÇU (FREITAS, Débora Del Nero de; ANDRADE, Mauro Michelena)	27
DESENVOLVIMENTO DE BEBIDAS PROBIÓTICAS DE FRUTA E FARINHA DE CASCA DE BANANA VERDE (JAQUES, Júlia Medeiros; GRIPA, Náthali Roberta; MAFRA, Heloisa Cristina; BRAGA, Cintia Maia)	28
DESENVOLVIMENTO DE UMA BASE DE IMAGENS CONTENDO GROUND TRUTHS DE CAVALOS CRIoulos PARA TREINAMENTO DE DEEP LEARNINGS (PINTO, Guilherme Veiga Santos; COMUNELLO, Eros; FERNANDES, Anita Maria da Rocha; LOPES, Marcelo Dornbusch; MELO, Douglas Rossi de)	29
DETERMINAÇÃO DA VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICA E AMBIENTAL DA PRODUÇÃO DE CONCRETOS COM SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DE CIMENTO PORTLAND POR NEGRO DE FUMO (DOLESKI, Júlia Barros Wilde; VENANCIO, Caroline)	30
DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE ESPÉCIES INDICADORAS DE ECOSISTEMAS MARINHOS VULNERÁVEIS NA DORSAL DE SÃO PAULO, ATLÂNTICO SUDESTE, A PARTIR DA MODELAGEM DE HABITATS ADEQUADOS (FONSECA, Thayse Sant'Ana; PEREZ, Jose Angel Alvarez)	31
EFEITOS DA HIDRODINÂMICA NO TRANSPORTE DE NUTRIENTES, CARBONO ORGÂNICO PARTICULADO E CLOROFILA-A NO ESTUÁRIO DO RIO CAMBORIÚ, SC (TEIXEIRA, Julia Abrão; NARDI, Ricardo Utzig; SANTOS, Nathaly Lopes Toledo dos; ANDRADE, Mauro Michelena; PEREIRA FILHO, Jurandir)	32
ESTIMATIVA DE DISTÂNCIA COM ANÁLISE DE IMAGENS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA (NOVAES, Eduarda Teixeira de; PARREIRA, Wemerson Delcio)	33
ESTUDO DO ESPAÇO QUÍMICO OCUPADO POR SUBSTÂNCIAS INDÓLICAS POTENCIALMENTE MULTIFUNCIONAIS COM FOCO EM ALVOS PARA TRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER (GRASEL, Gabriel Helmuth Teston; KLEIN JUNIOR, Luiz Carlos)	34
EVOLUÇÃO DA EFICÁCIA DO PROJETO PRODUTOR DE ÁGUA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CAMBORIÚ (SC) NO PERÍODO DE 2018-2020 (SANTOS, Paulo Henrique; FISCHER, Tuani Aparecida; SCHWINGEL, Paulo Ricardo; WERNER, Samuel Elias Sobolowsky)	35
EXPLORANDO PLATAFORMAS VIRTUAIS PARA AS DISCIPLINAS DE AUTOMAÇÃO E ROBÓTICA (SILVA, Bruno Alves da; RAMIREZ, Alejandro Rafael Garcia)	36
GEOMORFOLOGIA, SEDIMENTOLOGIA E PROJEÇÃO DE LINHAS DE COSTA FUTURAS PARA A PRAIA BRAVA, ITAJAÍ, SC (FETTER, Ana Paula; BERRIBILLI, Marcos Paulo; REIS, Fabricio Helton; SILVA, Stevia Duarte; ARAUJO, Rafael Sangoi)	37
HIDRODINÂMICA ESTUARINA E O TRANSPORTE DOS SEDIMENTOS FINOS GERADOS PELAS ATIVIDADES DE DRAGAGEM NO ESTUÁRIO DO RIO ITAJAÍ-AÇU (MEDEIROS, Artur Alves; ANDRADE, Mauro Michelena)	38
IDENTIFICAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS INDÓLICAS MULTIFUNCIONAIS EM ALVOS RELACIONADOS À DOENÇA DE ALZHEIMER ATRAVÉS DA MINERAÇÃO DO ESPAÇO QUÍMICO (GOMES JUNIOR, Edi Carlos; KLEIN JUNIOR, Luiz Carlos)	39
INFLUÊNCIA DE TEMPERATURA NA CINÉTICA DE ADSORÇÃO DE CU <sup>2+</sup> DE SOLUÇÕES AQUOSAS COM ZEÓLITA USY (SOUZA, Zulmyra Izabel de; GROH, Cassio Felipe; MARTINS, Neri José; RODRIGUES, Clovis Antonio; MACHADO, Marina da Silva)	40
ISOLAMENTO DE SUBSTÂNCIAS DE INTERESSE MEDICINAL A PARTIR DE EXTRATOS DAS FOLHAS DE TITHONIA DIVERSIFOLIA (BAUMGART, Julia Novak; VIEIRA, Maria Eduarda; MALHEIROS, Angela)	41
MACROMEDUSAS DO SUL DO BRASIL: MONITORAMENTO BIOLÓGICO E CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DOS SURTOS (KRUGER, Katlyn Christine; RESGALLA JUNIOR, Charrid)	42

O USO DA QUITOSANA NO TRATAMENTO DE EFLUENTES PROVENIENTES DA INDÚSTRIA TÊXTIL (HOFFMANN, Emily Rocha; EHRHARDT, Anelise; ALVES, Francielle Girardi) . . . . .	43
O ZOOPLÂNCTON DO BAIXO ESTUÁRIO DO RIO ITAJAÍ-AÇU (SC): ESTUDO DE LONGA DURAÇÃO: ZOOPLÂNCTON DA ÁGUA DE LASTRO (HENKELS, Ana Lidia Draeger; RESGALLA JUNIOR, Charrid) . . . . .	44
PURIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE COMPOSTOS POLARES DE BACTRIS SETOSA (GRIGOLO, Julia Spohr; MALHEIROS, Angela; GERLACH, Otto Mauricio Santos; WAGNER, Theodoro Marcel) . . . . .	45
QUANTIFICAÇÃO DE TANINOS EM PLANTAS DE MANGUE SOB DIFERENTES CONDIÇÕES AMBIENTAIS (ZANATTA, Tainara Angela Piran; BERNARDES, Debora Ortiz Lugli) . . . . .	46
SISTEMA ANTI-FURTO DE CABOS DE ENERGIA DE ENTRADA AÉREA RESIDENCIAL PARA ACOPLAMENTO COM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (CARVALHO NETO, José Antônio; TEIVE, Raimundo Celeste Ghizoni) . . . . .	47
TECNOLOGIAS DE MONITORAMENTO DA BIOLOGIA DOS DE PEIXES RAJIFORMES CAPTURADOS NA PESCA ARTESANAL DO CAMARÃO SETE-BARBAS NA REGIÃO DE PENHA, SC (SOUZA, Fernanda dos Santos Silveira de; BRANCO, Joaquim Olinto) . . . . .	48
USO DE COMPUTAÇÃO APROXIMADA EM ALGORITMOS DE APRENDIZADO ADAPTATIVO PARA APLICAÇÕES EM INTERNET DAS COISAS (BATISTA, Carlos Daniel; PARREIRA, Wemerson Delcio) . . . . .	49
UTILIZAÇÃO DE CARVÃO ATIVO IMPREGNADO COM NANOPARTÍCULAS DE PRATA, PREPARADO COM RESÍDUOS DO PROCESSAMENTO DA ERVA-MATE NA EMOÇÃO DE NORFLAXACINA PRESENTES EM MEIO AQUOSO (SOUZA, Larissa Fatima de; RODRIGUES, Clovis Antonio) . . . . .	50
VARIAÇÕES GEOMORFOLÓGICAS DA PRAIA DA GUARDA DO EMBAÚ, PALHOÇA e SC, EM ESCALA TEMPORAL INTERANUAL (TILLMANN, Lucas Antonio; ARAÚJO, Rafael Sangoi) . . . . .	51
<b>LINGUÍSTICA, LETRAS, ARTES E CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS</b> . . . . .	<b>53</b>
A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NA FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL I : DO LABORATÓRIO AO COTIDIANO (PICCININI, Suelem Furtado; SANTOS, Lisiane Gazola) . . . . .	54
A AMAZÔNIA BRASILEIRA ENTRE O DIREITO E O DEVER DE INGERÊNCIA: FUNDAMENTOS PARA UMA SOBERANIA RESSIGNIFICADA (SCHMIDT, Rafaela Matiola; RAMOS, Sarah Cristina; OLIVEIRA, Flavia Santiago de; ARMADA, Charles Alexandre de Souza) . . . . .	55
A CONSTITUIÇÃO DO SER PROFESSOR NA EDUCAÇÃO FÍSICA INFANTIL: QUESTÕES EMERGENTES (NASCIMENTO JUNIOR, Jose Carriço do; FARIA, Jonathas de; ACUNHA, Liége da Silva; ANTUNES, Gabriel de Aguiar) . . . . .	56
A EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS NOS NOVOS CURRÍCULOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA ANÁLISE DOS CURRÍCULOS DO ESTADO DE SANTA CATARINA E DE SEUS SETE MAIORES MUNICÍPIOS (SILVA, Gabriel de Novaes; CHITARRA, Glória Resende; CORRÊA, Rodrigo; SANTOS, Rodrigo Mioto dos) . . . . .	57
A FORMAÇÃO INICIAL DE PESCADORES E A REDE CERTIFIC: UM ESTUDO NO MUNICÍPIO DE ITAJAÍ - SC, BRASIL (TAVARES, Jose Joaquim Douglas Wundevalde; MOURA, Graziela Breitenbauch de) . . . . .	58
A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS INDICADORES SOCIAIS NA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: A REALIDADE DA COVID 19 COMO OBJETO DE ANÁLISE (MAIESKI, Elaine Cristina; DEMARCHI, Clovis) . . . . .	59
A INFLUÊNCIA DAS CORES EM AMBIENTES DE ENSINO SUPERIOR - UMA ANÁLISE SOB VIÉS DE DESIGN (SILVA, Lúvia Corrêa da; RAMOS, Marcos Roberto) . . . . .	60
A PANDEMIA DO COVID-19: A SUSTENTABILIDADE COMO CRITÉRIO PARA AS POLÍTICAS JURÍDICAS VISANDO ENFRENTAMENTO DE UMA CRISE SANITÁRIA E ECONÔMICA (FAGUNDES, Aline Ariane; DUARTE, Alecsandra Regina Souza; SOARES, Josemar Sidinei) . . . . .	61
A POSSÍVEL QUEBRA DE PATENTES DE MEDICAMENTOS PARA O COVID19 PELO MUNDO COMO UMA QUESTÃO HUMANITÁRIA (CORDEIRO, Felipe Socha; BARBATO, Saniley; TRIVISOL, Vitor Matheus Pichetti; SILVA, José Everton da) . . . . .	62
A PROPOSTA DE PATRIOTISMO CONSTITUCIONAL EM MÜLLER PARA REFORÇO DA COESÃO SOCIAL EM SOCIEDADES MULTICULTURAIS (LIMA, Ana Luiza Scolari dos S; SOARES, Matheus da Silva; CLARA, Hanna; SOARES, Josemar Sidinei) . . . . .	63
A PROPRIEDADE INTELECTUAL E OS JOGOS ELETRÔNICOS: IMPLICAÇÕES DOS DIREITOS AUTORAIS EM MUNDOS VIRTUAIS (MENHA, Joana Meduna; LUCINDO, Liana Maria; PERCIO, Gabriela; MENEGHETTI, Tarcisio Vilton) . . . . .	64
A PROTEÇÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL A PARTIR DA PERSPECTIVA DO PLURALISMO JURÍDICO (SCHMITZ, Fernanda das Neves; LIMA, Claudia Ortiz; CIPRIANO, Barbara Maria Panza; SANTOS, Rafael Padilha dos) . . . . .	65
A RESPONSABILIDADE CIVIL DOS VEÍCULOS AUTÔNOMOS GUIADOS POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SOB A ÓTICA DAS RELAÇÕES DE CONSUMO (PSCHIEDT, Eduardo Luiz Soletti; GARCIA, Denise Schmitt Siqueira) . . . . .	66
A RESPONSABILIDADE DOS HOSPITAIS PÚBLICOS BRASILEIROS POR ERRO MÉDICO NOS CASOS DE SUPERLOTAÇÃO (OLIVEIRA, Karen Yamila Mergen de; ALTHOFF, Claudia Regina) . . . . .	67
AÇÕES EDUCATIVAS EM ESPAÇOS CULTURAIS: CONTRIBUIÇÕES PARA EDUCAÇÃO ESTÉTICA E FORMAÇÃO DE ESPECTADORES (SANTOS, Maria Eduarda dos; URIARTE, Mônica Zewe) . . . . .	68

ADEQUAÇÃO DE ACESSIBILIDADE E REDESIGN DE JOGO DIGITAL PARA APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA COM INTERFACES TANGÍVEIS (KOHL, Amanda da Silva; ALVES, Adriana Gomes) . . . . .	69
AGENDA 2030: UMA ANÁLISE DE PRODUÇÕES RELACIONADAS AOS ODS E DE ORGANIZAÇÕES SIGNATÁRIAS DO PACTO GLOBAL DA ONU (MARIAN, Camila; ALBERTON, Anete) . . . . .	70
AGENDAS DE GÊNERO NAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA MULHERES EM ITAJAÍ (2015-2018) (ORIBKA, Nicólli; GOULART, Adrian Bodenmuller; OLIVEIRA, Ana Claudia Delfini Capistrano de) . . . . .	71
ALIENAÇÃO PARENTAL EM FOCO: ANÁLISE DE FATORES DE RISCO E DE PROTEÇÃO NAS RELAÇÕES FAMILIARES APÓS A DISSOLUÇÃO DA CONJUGALIDADE (BRACIAK, Matheus; PETECK, Bianca Maria Vendramini; NASCIMENTO, Charlene Cristina Pereira; MULLER, Cynthia Cecilia; BOSSARDI, Carina Nunes) . . . . .	72
AMEAÇAS DO TRADE TURÍSTICO CATARINENSE POR MEIO DE MAPEAMENTO DIGITAL PARTICIPATIVO A FIM DE FORTALECER O ECOSSISTEMA EMPREENDEDOR E IMPULSIONAR A INOVAÇÃO NO SETOR DE TURISMO DE AVENTURA (CAPUTO, Laura Rover; BEHLING, Hans Peder) . . . . .	73
ANÁLISE DE AGRUPAMENTOS NA PESQUISA EM PAÍSES COM CAPITAL INTELIGENTE: UM ESTUDO DO SETOR PESQUEIRO (ISADORA; ROSA, Matheus Felipe; CORREA, Mariluce; MOURA, Graziela Breitenbauch de) . . . . .	74
ANÁLISE DE NECESSIDADES DE TREINAMENTO: ESTAMOS DANDO A DEVIDA ATENÇÃO? (VEIGA, Nicole da; NUNES, Daniela Fernandes; GHEDINE, Tatiana) . . . . .	75
ANÁLISE DOS PROJETOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO COLÉGIO DE APLICAÇÃO DE TIJUCAS: UM ESTUDO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA ÚLTIMA DÉCADA (ROSA, Yorranna Feller; ROCHA, Kleicer Cardoso) . . . . .	76
ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS PROGRAMAS MUNICIPAIS DO SETOR DA PESCA DELINEADOS NO PLANO PLURIANUAL - PPA DO MUNICÍPIO DE ITAJAÍ (2018-2021) (FEDEROVICZ, Camilla Borchardt; MOURA, Graziela Breitenbauch de) . . . . .	77
APLICAÇÃO DE ELEMENTOS DE CONTROLE SOLAR COM FORMAS COMPLEXAS (ROSA, Clarini da; CARTANA, Rafael Prado) . . . . .	78
APLICAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DE JOGOS DIDÁTICOS DE RACIOCÍNIO LÓGICO VOLTADO À CONSTRUÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS (BENTO, Emilly Elisângela; NUNES, Ellen Casanova; NONES, Janaina) . . . . .	79
AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO EM ÉPOCA DE COVID19: NA NECESSIDADE DE FORTALECIMENTO DO TEMA NO MUNDO, BRASIL E MUNICÍPIOS DA AMFRI (RITA, Letícia Cristina; MORAIS, Gabriela; SILVA, Jéssica Emanuela; SILVA, Marcos Vinicius Viana da) . . . . .	80
AS POTENCIALIDADES DA WEB2.0 NA GESTÃO DO DESIGN EM PLATAFORMAS COLABORATIVAS (GADOTTI, Eliel Henrique; SILVA, Giorgio Gilwan da) . . . . .	81
AS UNIVERSIDADES E A AGENDA 2030: PUBLICAÇÕES E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NO CONTEXTO DOS ODS (SERVI, Gabriella Pinheiro; ALBERTON, Anete) . . . . .	82
AVALIAÇÃO DA CADEIA CRIATIVA E SUSTENTÁVEL DA GASTRONOMIA EM BALNEÁRIO CAMBORIÚ/SC E REGIÃO (BOTELHO, Monique Santos; GURKEWICZ, Felipe Chies; ANJOS, Francisco Antonio dos) . . . . .	83
AVALIAÇÃO DE INTERVENÇÕES DE CARREIRA COM UNIVERSITÁRIOS: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA (RODRIGUES, Bruna; SANTOS, Brenda dos; RAMPAZZO, Rosana Marques da Silva) . . . . .	84
AVALIAÇÃO E DETERMINAÇÃO DE INDICADORES QUANTITATIVOS SUSTENTÁVEIS POR MEIO DO EMPREGO DE MODELOS MATEMÁTICOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA DE DADOS VISANDO À CRIAÇÃO DE ESTRATÉGIAS PARA O APRIMORAMENTO DA MOBILIDADE URBANA DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ (ALBUQUERQUE, Renata Braga; NONES, Janaina) . . . . .	85
CAPACIDADE ABSORTIVA, AMBIDESTRIA E INOVAÇÃO: UMA PESQUISA EM MICROCERVIARIAS ARTESANAIS DE SANTA CATARINA E DO RIO GRANDE DO SUL (FREITAS, Leandro Vinicius Fernandes de; MARTINS, Elvis Silveira; ROSSETTO, Carlos Ricardo) . . . . .	86
CARACTERIZAÇÃO DOS PARQUES NATURAIS MUNICIPAIS (PNM) DAS CAPITAIS BRASILEIRAS NO ÂMBITO DO SISTEMA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (SNUC) (VITORIA, Anna Júlia; PIRES, Paulo dos Santos) . . . . .	87
CIDADES SUSTENTÁVEIS E PERSPECTIVAS INTEGRATIVAS (FRANCISCO, Thaisa Nara Victor; SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de) . . . . .	88
CIDADES SUSTENTÁVEIS: ANÁLISE DO ESPAÇO TERRITORIAL DA CIDADE DE ITAJAÍ COM BASE NOS ODS;S (OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL) (MATHEUSSI, Aline Giulia; ROCHA, Kleicer Cardoso) . . . . .	89
CIÊNCIA NO MAKER: IDENTIFICANDO AS RELAÇÕES DA PRÁTICA MAKER COM A ÁREA DE CIÊNCIAS NATUREZA (VASSALO, João Vitor Duarte; ROCHA FILHO, Argus Cezar da) . . . . .	90
CONCEITOS DO PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO EM CASA POR MEIO DE ATIVIDADES TELECOLABORATIVAS (MOREIRA, Fernanda de Freitas; HEEMANN, Christiane) . . . . .	91
CONSTRUÇÃO DE TAREFAS PARA UM APLICATIVO BASEADO EM PSICOLOGIA POSITIVA PARA O BEM-ESTAR DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE (SACAVEM, Pricilla Helena; SILVA, Juliana Almeida Vieira) . . . . .	92
CONSUMO CONSCIENTE NO BRASIL E AGENDA DE PESQUISA (GRUBER, Maria Eduarda Verdán; LYRA, Franciane Reinert) . . . . .	93

CONVENIAMENTO ENTRE SME (SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO) E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL PARTICULARES DE ITAJAÍ: CONHECENDO ESSE ATENDIMENTO (SILVA, Victor Hugo Borinelli da; FERREIRA, Valeria Silva) . . . . .	94
CRESCIMENTO DE EMPRESAS DE ECONOMIAS EMERGENTES E ESTRATÉGIA DE NÃO MERCADO (WEIDGENAND, Amanda; SILVA, Jaison Caetano da; MARCON, Rosilene) . . . . .	95
criação de jogos digitais como abordagem pedagógica e de inclusão: o que nos revelam os estudantes do quarto ano do colégio de aplicação da UNIVALI (MEURER, Silvia Aparecida; ALVES, Adriana Gomes) . . . . .	96
DELITOS DE PERIGO ABSTRATO DE BENS JURÍDICOS COLETIVOS: UMA ANÁLISE CRÍTICA A PARTIR DA TEORIA PERSONALISTA DE WINFRIED HASSEMER (TAMANINI, Samara Sandra; CHAVES JUNIOR, Airto) . . . . .	97
DESENVOLVIMENTO DE JOGOS DIGITAIS COM CRIANÇAS UTILIZANDO O FRAMEWORK 'EU FIZ MEU GAME' (MAGAGNIN, Nicole Migliorini; ALVES, Adriana Gomes) . . . . .	98
DESIGN EMOCIONAL: PROJETANDO EXPERIÊNCIAS DO USUÁRIO A PARTIR DE JOGOS CORPORATIVOS PARA MELHORIA DO CLIMA ORGANIZACIONAL DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (RAMLOV, Renata; RAMOS, Marcos Roberto) . . . . .	99
DIALETICA DO RECONHECIMENTO COMO DIRETRIZ PARA A PRODUÇÃO DO DIREITO: IMPLICAÇÕES PARA O DIREITO TRANSNACIONAL (CORREA, Ana Carolina Bento; MENEGETTI, Tarcisio Vilton) . . . . .	100
DIREITOS FUNDAMENTAIS FRENTE À REGULAÇÃO DA INFORMAÇÃO (JESUS, Jeremias Santos de; STAFFEN, Marcio Ricardo) . . . . .	101
DIREITOS HUMANOS E SUSTENTABILIDADE (CARDOSO, Larissa de Liz; AZEREDO, Marcelo) . . . . .	102
DO PLANEJAMENTO SUCESSÓRIO E DIREITO DE PROPRIEDADE: UMA ANÁLISE DE MECANISMO COMO INFLUENCIAM NA SUCESSÃO DE BENS IMÓVEIS (ABREU, Débra Cristine Stingham de; BARCELOS, Murilo Justino) . . . . .	103
EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS, TEORIA EDUCACIONAL E TEORIA DEMOCRÁTICA: ELEMENTOS PARA UMA ATRIBUIÇÃO DE SENTIDO POLÍTICO AO QUE SE ENSINA NA ESCOLA (GAMBETTA, Bruno Sassi; CASTRO, Thiago Luiz de Sousa; SANTOS, Rodrigo Miotos) . . . . .	104
ESTILOS DE LIDERANÇA DOS COORDENADORES DE EMPRESAS DE SERVIÇOS CONTÁBEIS (AGUIAR, Suyanne de; LIZOTE, Suzete Antonieta) . . . . .	105
ESTIMULANDO O POTENCIAL DOS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL I, MEDIANTE OFICINA DE MATEMÁTICA ACERCA DE METODOLOGIAS ATIVAS (OLIVEIRA, Ana Karolina de; ARNDT, Magali Deckert) . . . . .	106
ESTRATÉGIAS DE OPERAÇÕES EM SERVIÇOS: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DO SETOR DE SAÚDE (MARTINS, Merielen; PEREIRA, Grasielle Cabral; MARINHO, Sidnei Vieira) . . . . .	107
ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA AULAS REMOTAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM ESTUDO DAS AÇÕES EM EDUCAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA AMFRI (SILVA, Gilmara Terezinha da; SILVA, Sandra Cristina Vanzuita da) . . . . .	108
ESTUDO SOBRE TRANSMISSÃO DE CONHECIMENTO NO CLUSTER TURÍSTICO DE BALNEÁRIO CAMBORIU (LAMBERT, Lucas; SOHN, Ana Paula Lisboa) . . . . .	109
FAMÍLIA E DEFICIÊNCIA: UMA ANÁLISE DO FUNCIONAMENTO FAMILIAR, DA QUALIDADE DE VIDA E DA SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E DE SEUS FAMILIARES (OLIVEIRA, Nairo Gilson de; SANDRI, Juliana Vieira de Araujo; BORBA, Bárbara Caroline da Silva de; KOHLER, Itala Iamni; MENEZES, Laura da Silva; BOSSARDI, Carina Nunes; CHESANI, Fabiola Hermes) . . . . .	110
FILOSOFIA E GAMIFICAÇÃO: UMA POSSIBILIDADE DE INOVAÇÃO NO ENSINO DE FILOSOFIA (VICENTE, Yágo Sato; WEEGE, Douglas) . . . . .	111
GREENWASHING: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA E AGENDA DE PESQUISA (SOUTO, Luan Braz; SILVA, Bruna Geraldo da; LYRA, Franciane Reimert) . . . . .	112
GRUPO CONTARTE: NOVOS CAMINHOS PELO TEXTO LITERÁRIO EM TEMPOS DE ISOLAMENTO SOCIAL (POLICARPO, Maria Eduarda; PAREJA, Cleide Jussara Muller) . . . . .	113
HOSPITALIDADE URBANA EM REGENERAÇÃO URBANA TURÍSTICA: AVERIGUAÇÕES A PARTIR DE SANTO ANTÔNIO DE LISBOA (FLORIANÓPOLIS, SC, BRASIL) (BECEGATO, Lara Carolina; TRICARICO, Luciano Torres) . . . . .	114
IMAGEM E CONTRIBUTO DO ENOTURISMO EM SÃO JOAQUIM/SC NA PERCEPÇÃO DOS RESIDENTES (CEGATTA JUNIOR, Ivan; FLORES, Luiz Carlos da Silva) . . . . .	115
IMPACTOS DA COVID-19 SOBRE OS PROGRAMAS DE COMPLIANCE ADOTADOS PELAS EMPRESAS CATARINENSES (JESUS, Kamila de; TOMAZ, Roberto Epifanio) . . . . .	116
IMPACTOS DO USO DE AGROTÓXICOS SOBRE A SUSTENTABILIDADE DA SAÚDE AMBIENTAL (JASCHEFSKY, Cindy; DITTRICH, Maria Gloria) . . . . .	117
IMPORTANCIA DA PREVIDENCIA SOCIAL NO BRASIL E NO FUTURO (SILVA, Danieli Scheffer da; DOMINGOS, Bruna Rodrigues; ARMADA, Charles Alexandre) . . . . .	118
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E CRIAÇÃO DE VALOR NOS SERVIÇOS TURÍSTICOS (ETUR, Rita de Cassia; ANJOS, Sara Joana Gadotti dos) . . . . .	119
INOVAÇÕES DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS - LGPD - SOBRE OS PROGRAMAS DE COMPLIANCE (BENEDET, Giovana; RODRIGUES, Rose Nair Tomkelski; TOMAZ, Roberto Epifanio) . . . . .	120
INTERFACES NATURAIS EM JOGOS DIGITAIS PARA ACESSIBILIDADE DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA (BENEDET, Igor; ALVES, Adriana Gomes) . . . . .	121

INTERSECCIONALIDADE ENTRE GÊNERO E RAÇA NO ENFRENTAMENTO AO TRÁFICO DE PESSOAS NO BRASIL (SILVA, Elaine Bairros da; MACHADO, Paula; MILITÃO, Emily Estevão; CARDOSO, Arisa Ribas) . . . . .	122
MAPEAMENTO DO ESTADO DA ARTE SOBRE NARRATIVA TRANSMÍDIA NA ÁREA DA PUBLICIDADE E PROPAGANDA NO BRASIL (2010-2019) (COSTA, Maria Candida; JONSSON, Gabriele Aline da Silva; SILVA, Isabele de Souza; BONA, Rafael José) . . . . .	123
MEIO DE HOSPEDAGEM RURAL SIGNIFICANDO COLETIVIZAÇÃO SOCIAL E CONSENSO NO BRASIL (MELLO, Beatriz Pelegrini; TRICARICO, Luciano Torres) . . . . .	124
MIGRAÇÕES TRANSNACIONAIS: ORIGENS, DISPOSITIVOS JURÍDICOS, PÓS-VERDADE E SEGURITIZAÇÃO DOS MOVIMENTOS MIGRATÓRIOS NO CONTINENTE AMERICANO DO SÉCULO XXI (RAMOS, João Vítor; ESPÍNDOLA NETO, Francisco Manoel; SILVA, Marcos Vinicius Viana da) . . . . .	125
O CINEMA COMO POSICIONAMENTO POLÍTICO E A ILHA DE CRÍTICAS DE EMANUELE CRIALESE AO GOVERNO BERLUSCONI, NO FILME TERRAFERMA (THEISS, Nicolas Eduardo; OLIVEIRA, Paulo Rogerio Melo de) . . . . .	126
O DIREITO NAS FILOSOFIAS DE SÃO TOMÁS DE AQUINO E THOMAS HOBBS (FRANCISCO, Natã Noronha; WEEGE, Douglas) . . . . .	127
O ENFRENTAMENTO À VIOLÊNCIA CONTRA CRIANÇA E ADOLESCENTE EM TEMPOS DE PANDEMIA DO COVID-19 E A EFETIVIDADE DOS DIREITOS HUMANOS (SANTOS, Maíra Monteiro dos; MENDES, Marisa Schmitt Siqueira) . . . . .	128
O ESTADO E A RESPONSABILIDADE CIVIL DECORRENTE DE ERRO MÉDICO OCORRIDO EM HOSPITAIS PÚBLICOS (OLIVEIRA, Ayla Michelle Ribeiro Inácio Rocha de; FIGUEIREDO, Claudia Regina Althoff) . . . . .	129
O ESTADO LATINO-AMERICANO: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DAS CONSTITUIÇÕES E INSTITUIÇÕES JURÍDICO-POLÍTICAS DE CUBA, VENEZUELA E EQUADOR (COSTA, Wellington Andre Mangrich; KUHN, Lucas Luciano; CHEROBIN, Rafael Caetano) . . . . .	130
O PAPEL DO ENSINO JURÍDICO NA VALORIZAÇÃO DA DIVERSIDADE ÉTNICO-RACIAL BRASILEIRA (ALVES, Felipe Augusto Machado; BRESSIANI, Gabriela Pedrini; PEREIRA, Scheila; SILVA, Pollyanna Maria da) . . . . .	131
O PRINCÍPIO DA LIBERDADE NO PODER FAMILIAR E A VACINAÇÃO DOS FILHOS MENORES (AMORIM, Cristiane; ALTHOFF, Claudia Regina) . . . . .	132
O RELACIONAMENTO CONJUGAL E O FUNCIONAMENTO FAMILIAR DURANTE O PERÍODO GESTACIONAL (PETECK, Luana Maria Vendramini; SILVA, Josiane da Silva Delvan da) . . . . .	133
OBJETOS VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM DE LEITURA (OVAL) (OLIVEIRA, Alézandre de; NEITZEL, Adair de Aguiar) . . . . .	134
ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE E AS POLÍTICAS PÚBLICAS NO COMBATE AO COVID19: UMA ANÁLISE SOBRE AS ATUAÇÕES DE EUA, ITÁLIA E BRASIL (MONTOVANI, Ana Carolina; SILVA, Marcos Vinicius Viana da) . . . . .	135
ORIENTAÇÃO PARA O MERCADO: ESTUDO DOS ESTABELECIMENTOS DE RESTAURANTES DA REGIÃO DA FOZ DO ITAJAÍ NO PERÍODO DA PANDEMIA $\zeta$ COVID 19 (BORINELLI, Débora Bortolomeoti; LORENZI, Guilherme Felipe; FLORES, Luiz Carlos da Silva) . . . . .	136
OS APÁTRIDAS SÍRIOS E A SUA NATURALIZAÇÃO NO BRASIL: QUAIS AS MUDANÇAS APRESENTADAS PELA LEI.13.445 DE 2017 (FELLER, Lucas Augusto; SILVA, José Everton da) . . . . .	137
OS FLUXOS MIGRATÓRIOS, O DIREITO DAS MIGRAÇÕES TRANSNACIONAIS E OS DESAFIOS DA ACOLHIDA, INTERIORIZAÇÃO DE MIGRANTES E DA RETIRADA DE ESTRANGEIROS DO BRASIL (MAFRA, Julia Soares; AZI, Suyanne Naara; SANTOS, Rafael Padilha dos) . . . . .	138
OS LIMITES DA PROTEÇÃO À PROPRIEDADE INTELECTUAL PERANTE O DIREITO FUNDAMENTAL À SAÚDE (VIANA, Maurício Medeiros; PACHER, João Victor de Sousa; CARDOSO, Arisa Ribas) . . . . .	139
OS PROCESSOS DE DISPERSÃO URBANA NO LITORAL BRASILEIRO: O CASO DA $\zeta$ RUA ESTRADA $\zeta$ AVENIDA PARAGUASSÚ, RS (AMARO, Alice Francisco; LOPES, Eduardo Baptista) . . . . .	140
PANORAMA DA FOME NO BRASIL E A LEI 14.016/2020: O ESTUDO DE ESTRATÉGIAS PARA EVITAR O DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS E AUXILIAR PARA A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, ECONÔMICA E SOCIAL (COELHO, Samuel Paulo; PINHEIRO, Guilherme Adriano da Silva; COELHO, Luciana de Carvalho Paulo) . . . . .	141
PARENTALIDADE, COPARENTALIDADE E A QUALIDADE DE INTERAÇÃO NA FAMÍLIA CONTEMPORÂNEA: NOVOS ARRANJOS E DIVERSAS CONFIGURAÇÕES (FRANÇA, Gabriel Henrique Bonfim de; NAZARIO, Matheus Cava; BOSSARDI, Carina Nunes) . . . . .	142
PERCEPÇÃO DE ESTRESSE E ESTRATÉGIAS ADAPTATIVAS FRENTE AO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DAS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS (SANTOS, Amanda Cristina dos; BOBATO, Sueli Terezinha) . . . . .	143
PERCEPÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES E O APEGO A MORADIA EM ÁREAS DE RISCO: UM ESTUDO CORRELACIONAL (SONDA, Rafaela Rodrigues; ALVES, Roberta Borghetti) . . . . .	144
PRODUTOS IMERSIVOS E INTERATIVOS PARA APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS NO ENSINO SUPERIOR POR MEIO DE REALIDADE VIRTUAL E REALIDADE AUMENTADA EM HARDWARE DE BAIXO CUSTO (PIMENTA, Gabriel Bussinger de Moraes Assumpção; ALONSO, Ewerton Eyre de Moraes) . . . . .	145
PROPOSTA DE UM PROGRAMA DE CAPACIDADE DE CARGA SOCIAL, FÍSICA E AMBIENTAL PARA O MUNICÍPIO DE BOMBINHAS - SC (PITTARELLO, Paulo Henrique Antunes; POLETTE, Marcus) . . . . .	146

PROPOSTA DE VISITA AUTOGUIADA NO MUSEU OCEANOGRÁFICO DA UNIVALI (MOVI) COM USO DE TECNOLOGIAS HABILITADORAS (MENDIA, Ana Beatriz de Almeida; MATOS, Andreza de; ALUPES, Felipe Leite; LIMBERGER, Pablo Flôres)	147
RACISMO ESTRUTURAL E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIOPOLÍTICAS ECONÔMICAS E CULTURAIS (FERRARI, Carolina Figueiredo; AZEREDO, Marcelo)	148
RECURSOS DIGITAIS INTERATIVOS PARA APRENDIZAGEM DA CRIANÇA SURDA NO ENSINO FUNDAMENTAL POR MEIO DE REALIDADE VIRTUAL, REALIDADE AUMENTADA E INTERFACE NATURAL EM HARDWARE DE BAIXO CUSTO (FAGUNDES, Wellington Israel Pires; ALONSO, Ewerton Eyre de Moraes)	149
REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE PROJETO EM EDIFICAÇÕES QUE UTILIZARAM MODELAGEM PARAMÉTRICA - PARTE 3 (MALBURG, Luiza Candido; GALAFASSI, Marcelo)	150
RELAÇÕES ENTRE AS CARACTERÍSTICAS COMPORTAMENTAIS DA CRIANÇA COM TRANSITORIO DO ESPECTRO AUTISTA, ESTRESSE PARENTAL E O RELACIONAMENTO CONJUGAL (MACHADO, Natália Marques; SILVA, Ákysa Ribeiro Inácio da; PORTES, João Rodrigo Maciel)	151
RESPONSABILIDADE DO CLUBE PELO AFOGAMENTO DE MENOR (MOLLERI, Beatriz Rossi; VIEIRA, Patricia Elias)	152
RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA: AS NECESSIDADES DOS DEFICIENTES VISUAIS QUANTO À COMUNICAÇÃO DAS EMPRESAS NA OFERTA DE SEUS PRODUTOS E SERVIÇOS (RODRIGUES, Helena Paiva; RAMÔA, Carlos Eduardo de Almeida)	153
SAÚDE MENTAL DOS UNIVERSITÁRIOS DA ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE UMA UNIVERSIDADE CATARINENSE (IGLESIAS, Leticia; SOUZA, Yan Felipe de; ALVES, Roberta Borghetti)	154
SAZONALIDADE TURÍSTICA EM ITAJAÍ: ANÁLISE DAS AÇÕES ESPACIAIS DO PLANO MUNICIPAL DE TURISMO (HARTKE, Benjamin; LOPES, Eduardo Baptista)	155
SERENDIPIDADE, BRICOLAGEM, BASES DE CONHECIMENTO E INOVAÇÃO FRUGAL: UM CASO APLICADO NA SAÚDE (FRITSCHKE, Isadora; DANGUI, Rosana Vaz Barbosa; SANTOS, Andre Moraes dos)	156
SUSTENTABILIDADE COMO VETOR ÉTICO-JURÍDICO PARA A INTEGRAÇÃO DA ORDEM JURÍDICA GLOBAL (TAVARES, Matheus; SILVA, Isabella Martins e; MELO, Josias Gunar de; SOARES, Josemar Sidinei)	157
TEORIA DO DIREITO E TEORIA CRÍTICA AO DIREITO: CONTRIBUIÇÕES DO DEBATE ENTRE KELSEN E PACHUKANIS (MIGUEL, Alexia de Melo; NOVAIS, Melissa Mendes de; COUTO, Thaís Regina; CHEROBIN, Rafael Caetano)	158
TRAVESSIAS LITERÁRIAS NO ENSINO SUPERIOR: A MEDIAÇÃO DE LEITURA NO CURSO DE LETRAS (SANTOS, Amanda Demétrio dos; PAREJA, Cleide)	159
TURISMO E GASTRONOMIA CRIATIVA E SUSTENTÁVEL: ESTUDO DE CASO DA COSTA VERDE E MAR (SC) A PARTIR DOS SERVIÇOS DE GASTRONOMIA (GURKEWICZ, Felipe Chies; BOTELHO, Monique Santos; ANJOS, Francisco Antonio dos)	160
UM ESTUDO DO PROGRAMA CATA TRECO EM UMA CIDADE INTELIGENTE (SILVA, Adroaldo Dias da; SALES, Eduardo Graniso; MOURA, Graziela Breitenbauch de)	161
UMA PROPOSTA DE TAXONOMIA PARA OS QUADROS DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS (LENGLER, Ricardo Preter; ALBUQUERQUE, Rafael Marques de)	162
UNIVERSIDADE DA CRIATIVA IDADE NA PROMOÇÃO DOS ODS3, ODS4 E ODS8 (SILVA, Pamela Cristina Rodrigues da; GRABINGER, Emanuelle; MACHADO, Karina Elisa)	163
UNIVERSIDADE DA CRIATIVA IDADE: ANÁLISE E PROPOSIÇÕES PARA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA (ROSSI, Anna Julia; CEZAR, Natalia Domingues; SOHN, Ana Paula Lisboa)	164
UNIVERSIDADE DA CRIATIVA IDADE: EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM TEMPOS DE COVID-19 (KNEIDL, Leticia Bella Cruz; SANTOS, Karine Raquel dos; MACHADO, Karina Elisa)	165
VIOLÊNCIA SIMBÓLICA E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIOPOLÍTICO ECONÔMICAS E CULTURAIS (AZEREDO, Marcelo; BORBA, Nathália Carvalho de)	166
VISTOS HUMANITÁRIOS E ECONOMIA: QUESTÃO HUMANITÁRIA OU FLEXIBILIZAÇÃO DO DIREITO INTERNACIONAL? (TEIXEIRA, Isaque Tolentino; ARMADA, Charles Alexandre Souza)	167
VOZES DA FOTOGRAFIA (MARQUES, Camila Silva; URIARTE, Sarah Zewe)	168
<b>CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE</b>	<b>169</b>
A ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA COMO INDICADOR NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19 A PARTIR DE MODELOS COMPUTACIONAIS (FOGAÇA, Guilherme Pasqual; COLPO, Thiago; KLOK, Gabriel Hegler; HENRIQUE, Alisson Steffens; LIEBEL, Graziela; FERNANDES, Anita Maria da Rocha)	170
A SATISFAÇÃO DE ATLETAS USUÁRIOS DE CADEIRA DE RODAS MANUAIS QUANTO AO DISPOSITIVO E SERVIÇOS PRESTADOS (TAVARES, Camila Cristine; RODE, Isabel Cristine; CHESANI, Fabiola Hermes; BOSSARDI, Carina Nunes)	171
A UTILIZAÇÃO DA MOSCA DA FRUTA (DROSOPHILA MELANOGASTER) COMO FERRAMENTA DIDÁTICA NO ENSINO DE GENÉTICA (SCHLICKMANN, Anna Beatriz Seara; PEREIRA, Gabriela Stähelin)	172
ÁCIDOS BENZOICOS OBTIDOS DE PARTES AÉREAS DE PIPER MOSENI UTILIZANDO QUÍMICA VERDE: AVALIAÇÃO DE EFEITO ANTINOCICEPTIVO NO ZEBRAFISH (SILVA, Luisa Raspini e; SOUZA, Marcia Maria de; GONÇALVES, Ana Elisa; MALHEIROS, Angela; LEHMKUHL, Richard Alexandre; LACAVAL, Leticia Cristina)	173

ANÁLISE DA APLICABILIDADE DE UMA TECNOLOGIA INOVADORA NO CUIDADO A CRIANÇA COM RISCO DE QUEDA E BRONCOASPIRAÇÃO (ALVES, Larissa Machado; MACEDO, Ivanda Teresinha Sennger de; DADAM, Camila Pacheco; CHESANI, Fabiola Hermes) . . . . .	174
ANÁLISE DE TRANSFERÊNCIA LATERAL EM GENES ENVOLVIDOS COM O REPARO DE DNA EM ARCHAEA (NASCIMENTO, Maria Eduarda Castro do; SILVA, Marcus Adonai Castro da) . .	175
ANSIEDADE AO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO EM CRIANÇAS DE 5 A 11 ANOS DE IDADE (FRONZA, Ana Laura Antunes; ARAUJO, Silvana Marchiori de) . . . . .	176
APLICAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA EDUCACIONAL JUNTOS AOS DISCENTES DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19 (ANERTI, Kelly Crystina Aguiar Nascimento; SANDRI, Juliana Vieira de Araujo) . . . . .	177
ARTICULAÇÃO DO CER COM OS PONTOS DE ATENÇÃO À SAÚDE E DEMAIS POLÍTICAS SOCIAIS (LEITE, Andre Gabriel; OLIVEIRA, Aline Botelho de; COSTA, Grazielle Lopes da; LOPES, Stella Maris Brum) . . . . .	178
AS ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA NA PERCEPÇÃO DOS FAMILIARES E DO DEFICIENTE FÍSICO CADEIRANTE (BORBA, Bárbara Caroline da Silva de; SANDRI, Juliana Vieira de Araujo)	179
AS ESTRATÉGIAS DE CUIDADO REALIZADAS PELAS EQUIPES DAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DO VALE DO ITAJAÍ NO ATENDIMENTO AO PACIENTE COM DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO AGUDO (BETTONI, Paula; CHESANI, Fabiola Hermes; SILVA, Marcelo Rocha Soares da) . . . . .	180
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE MAYTENUS ROBUSTA REISSEK (CELSTRACEA) (DIAS, Vanessa Bertoldi; CRUZ, Alexandre Bella; NIERO, Rivaldo) . . . . .	181
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE CICATRIZANTE DO EUGENOL EM ÚLCERAS GÁSTRICAS CRÔNICAS INDUZIDAS POR ÁCIDO ACÉTICO EM RATAS (LONGO, Bruma; SOMMERFELD, Ellen Perfol; SANTOS, Ana Caroline dos; SILVA, Rita de Cássia Melo Vilhena de Andrade Fonseca da; SOMENSI, Lincoln Bordignon; MARIANO, Luísa Nathália Bolda; BOEING, Thaise; ANDRADE, Sérgio Faloni de; SOUZA, Priscila de; SILVA, Luísa Mota da) . . . . .	182
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DIURÉTICA E SALURÉTICA DAS FOLHAS DE POLYGALA CYPARISSIAS A. ST.-HIL. & MOQ. EM RATOS E SEU POTENCIAL EFEITO ANTIUROLÍTICO IN VITRO (FIGUEIREDO, Isadora Leal; CECHINEL FILHO, Valdir; MELO, Tuani Aimê Kananda dos Santos; CECHINEL-ZANCHETT, Camile Ceconi; SOUZA, Priscila de) . . . . .	183
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DO EXTRATO METANÓLICO DAS FOLHAS DE MORINGA OLEÍFERA SOBRE A DOR NEUROPÁTICA INDUZIDA POR PACLITAXEL (GOLDONI, Fernanda Capitânio; QUINTAO, Nara Lins Meira; SANTIN, Jose Roberto) . . . . .	184
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE GENOTÓXICA E ANTIOXIDANTE DO EXTRATO DA FOLHA E DA SEMENTE DE EUGENIA UNIFLORA (THIEDE, Alexia Nayane; SENS, Eduarda; SCHWINGEL, Gracieli Ester; MATIAS, Vanessa Andreatta; RODRIGUES, Deivisson Wolf; BRAMORSKI, Adriana; VITORINO, Josiane de Carvalho) . . . . .	185
AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO DE VIDA DOS DISCENTES E SEUS FAMILIARES DURANTE O COVID 19 E POSSÍVEIS RESULTADOS DAS AÇÕES DO GOVERNO E DA UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ (COSTA, Estela Rubia dos Santos da; MEDEIROS, Gabriella de Almeida Raschke)	186
AVALIAÇÃO DAS CONCENTRAÇÕES SÉRICAS DE ZINCO EM PACIENTES COM DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL (LEMONS, Karina da Silva; TOMAZI, Luciane; COLARO, Bruno; GASTRO, Everson; SPECHT, Clarice Maria; MEZADRI, Tatiana; MELLO, Munique Kurtz de; BOBATO, Sueli Terezinha; BARRETTA, Claiza) . . . . .	187
AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE PROCESSO NA OBTENÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS A PARTIR DO RESÍDUO GERADO NA PRODUÇÃO DE VINHO (BADESSO, Karen Bento; VIANA, Victoria Katharyna Desantis; BO, Andrea Dal) . . . . .	188
AVALIAÇÃO DE NANOCOMPOSTOS SOBRE A INIBIÇÃO E REDUÇÃO DE FUNGOS FITOPATOGÊNICOS NA DETERIORAÇÃO PÓS-COLHEITA DE MORANGO (FRAGARIA X ANANASSA) (WARMLING, Beatriz Batista; BERTOLDI, Luiz Felipe; MORESCO, Rodolfo) . . . . .	189
AVALIAÇÃO DE UM AGONISTA PPAR SOBRE A ATIVIDADE DE MACRÓFAGOS: POTENCIAL APLICAÇÃO NO PROCESSO INFLAMATÓRIO APRESENTADO POR PACIENTES COM COVID19 (SILVÉSTRE, Giulia Rehlander; BENVENUTTI, Larissa; RAMOS, Sílvia Aparecida; QUINTAO, Nara Lins Meira; SANTIN, Jose Roberto) . . . . .	190
AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTIUROLÍTICO DE EXTRATO OBTIDO DO FRUTO DE Euterpe Oleracea MART. (AÇAÍ) E DE SEUS COMPOSTOS ISOLADOS EM MODELO DE CÁLCULO URINÁRIO IN VITRO (CHIARELLO, Mariana; MARIANO, Luísa Nathália Bolda; SILVA, Luísa Mota da; SOUZA, Priscila de) . . . . .	191
AVALIAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL DOS PACIENTES ATENDIDOS NA CLÍNICA DE NUTRIÇÃO (KOHLENER, Helen Cristina; RAMOS, Raquel; FERREIRA, Giulia Barral Lorensatto; BARRETTA, Claiza; MEZADRI, Tatiana) . . . . .	192
BIOTECNOLOGIAS, DOPING E PERFORMANCE ARTICULAÇÕES NOS ATLETAS CONTEMPORÂNEOS (FREDERICO, Daniela; WEBER, Thayane de Lourdes Maciel; MANSKE, George Saliba)	193
CARACTERIZAÇÃO DA PESCA ARTESANAL DE ARRASTO DE PRAIA DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ - SC (SANTOS, Ingrid Hyrycena dos; MAZZOLENI, Rodrigo Cordeiro) . . . . .	194
CATALOGO PICTÓRICO DE INSETOS DA REGIÃO DO VALE DO RIO TIJUCAS, SC (PAES, Júlia Lisabete Spibida; ROCHA, Luciane da) . . . . .	195
CLÍNICA INTEGRADA INFANTIL E MATERNO INFANTIL: PERFIL DOS USUÁRIOS E NECESSIDADES ODONTOLÓGICAS (BERTO, Luísa Fernanda; AVILA, Cíntia; SILVEIRA, Eliane Garcia da) . . . . .	196

COMPLEXO $\beta$ -CICLODEXTRINA-ÓLEO VOLÁTIL DE PIPER CERNUUM COMO INSUMO ATIVO ANTIMICROBIANO (GERLACH, Otto Mauricio Santos; MELO, Isadora Borges de; RODRIGUES, Deivisson Wolf; MALHEIROS, Angela; SILVA, Ruth Meri Lucinda da) . . . . .	197
COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE LARVAS DE TENEBRIO MOLITOR (COLEOPTERA: TENEBRIONIDAE) EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) (MONTEIRO, Diogo Soares; ROCHA, Luciane da) . . . . .	198
CONSUMO DE ULTRAPROCESSADOS EM PACIENTES COM DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL (DII) DE UMA UNIDADE DE SAÚDE ESCOLA, ITAJAÍ- SC (MANOEL, Larissa; PS-CHEIDT, Milena Tais; BARRETTA, Claiza; COLARO, Bruno; GASTRO, Everson; BOBATO, Sueli Terezinha; SPECHT, Clarice Maria; MELLO, Munique Kurtz de; MEZADRI, Tatiana) . . . . .	199
DESCREVER AS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E DA FUNÇÃO PULMONAR PESSOAS QUE REALIZAM AVALIAÇÃO ESPIROMÉTRICA EM UM LABORATÓRIO DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE DE ITAJAÍ-SC (FREITAS, Luana Pereira de; KERKOSKI, Edilaine) . . . . .	200
DESENVOLVIMENTO DE BLEND DE ARGILOMINERAL E EXTRATO DAS CASCAS DOS FRUTOS DA PUNICA GRANATUM L. (ROMÃ) COMO INGREDIENTE ATIVO MULTIFUNCIONAL PARA APLICAÇÃO COSMÉTICA (RUDOLFO, Maria Eduarda Borges; SILVA, Ruth Meri Lucinda da; RODRIGUES, Clovis Antonio; BRETZKE, Pedro Eriberto) . . . . .	201
DESENVOLVIMENTO DE CARREADORES LIPÍDICOS NANOESTRUTURADOS CONTENDO GLITAZONA A1 (HASSMANN, Thayra Ramos; BUZZI, Fátima de Campos; SILVA, Ruth Meri Lucinda da; ROCHA, Anna Carolina Furaer da) . . . . .	202
DESENVOLVIMENTO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE FORMULAÇÃO COSMÉTICA ESFOLIANTE CONTENDO RESÍDUO DA CASCA DE MARISCOS (TOMCZAK, Matheus; NETZ, Daisy Janice Aquilar; VITORINO, Josiane de Carvalho) . . . . .	203
DESPERTANDO O INTERESSE PELA MICROBIOLOGIA ATRAVÉS DA EXPERIMENTAÇÃO EM LABORATÓRIO (VICTAL, Lucas Dalmolin; ROCHA, Luciane da) . . . . .	204
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES A SAÚDE EM SANTA CATARINA (JESUS JUNIOR, Josue Firmo de; COUTO, Angelica Garcia) . . . . .	205
EFEITO ANTIOXIDANTE DO EXTRATO POTHORMOPHE UMBELLATA NO FÍGADO DE CAMUNDONGOS EXPOSTOS AO ETANOL E LIPOPOLISSACARÍDEO BACTERIANO (NASCI-MENTO, Priscila Lopes; SILVA, Luísa Mota da) . . . . .	206
EFEITO ANTIUROLÍTICO DE XANTONAS NATURAIS EM MODELO DE CÁLCULO URINÁRIO EX VIVO (SILVA, Nathalya de Souza; MARIANO, Luísa Nathália Bolda; CECHINEL FILHO, Valdir; NIERO, Rivaldo; SOUZA, Priscila de) . . . . .	207
EFEITO CICATRIZANTE GÁSTRICO DO EXTRATO SECO DE TAGETES ERECTA (TRAMONTINA, Maria Carolina Soares; MEURER, Mariana; SANTOS, Larice Godinho dos; SILVA, Luísa Mota da) . . . . .	208
EFEITO DA ROTINA SOBRE A ATIVIDADE DE NEUTRÓFILO: POTENCIAL APLICAÇÃO NO PROCESSO INFLAMATÓRIO APRESENTADO POR PACIENTES COM COVID19 (REGIS, Natália Chesani; BENVENUTTI, Larissa; SANTIN, Jose Roberto; QUINTAO, Nara Lins Meira) . . . . .	209
EFEITO DIURÉTICO E ANTIUROLÍTICO DE 1,5,8-TRIHIDROXI-4',5'-DIMETIL-2H-PIRANO(2,3:3,2)-4-(3-METILBUT-2-ENIL)XANTONA EM RATOS (VENTURA, Giovana Cardozo; CECHINEL FILHO, Valdir; MARIANO, Luísa Nathália Bolda; SOUZA, Priscila de; NIERO, Rivaldo) . . . . .	210
EFEITO DIURÉTICO E SALURÉTICO DE BIOATIVOS OBTIDOS DOS GALHOS DE GARCINIA ACHACHAIRU RUSBY (CLUSIACEAE) EM RATOS (HADDAD, Natalia Merheb; SOUZA, Priscila de) . . . . .	211
EFEITO DIURÉTICO E SALURÉTICO DE EXTRATOS E FRAÇÕES OBTIDOS DOS GALHOS DE GARCINIA ACHACHAIRU RUSBY (CLUSIACEAE) EM RATOS (VEQUI, Gabriela; MARIANO, Luísa Nathália Bolda; CECHINEL-FILHO, Valdir; NIERO, Rivaldo; SOUZA, Priscila de) . . . . .	212
ESTABELECIMENTO DE PROTOCOLO DE DESENVOLVIMENTO DE PASTILHAS PARA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS (NEITZEL, Luiz Felipe de Aguiar; SCHOCK, Anderson Augusto) . . . . .	213
ESTABELECIMENTO DE PROTOCOLO DE MICROPROPAGAÇÃO IN VITRO DE SARCOCORNIA AMBIGUA (SANTOS, Thaisa de Castilhos Arruda dos; MORESCO, Rodolfo) . . . . .	214
ESTABELECIMENTO DE PROTOCOLO DE MICROPROPAGAÇÃO IN VITRO DE VARIEDADES DE LÚPULO (HUMULUS LUPULUS L.) CULTIVADAS NO SUL DO BRASIL (TRAMONTINA, Maria Carolina Soares; ASTOLFO, Bruna Maiola; MORESCO, Rodolfo) . . . . .	215
ESTILOS DE PENSAMENTO DOS MODELOS PEDAGÓGICOS EM FISIOTERAPIA PUBLICADOS NO BANCO DE TESES E DISSERTAÇÕES DA CAPES (LIMA, Bianca Franco de; CHESANI, Fabiola Hermes) . . . . .	216
ESTUDO DA INFLUÊNCIA DO GLÚTEN SOBRE PARÂMETROS COMPORTAMENTAIS E BIOQUÍMICOS EM ANIMAIS SUBMETIDOS A MODELOS DE DOENÇAS NEUROPSIQUIÁTRICAS (SILVA, Késia Pires Viana; KRUTZSCH, Franciele; SOUZA, Marcia Maria de) . . . . .	217
ESTUDO DO EFEITO DO EXTRATO DE PRÓPOLIS VERDE BRASILEIRA NA INJÚRIA HEPÁTICA INDUZIDA POR ETANOL E LIPOPOLISSACARÍDEO BACTERIANO EM CAMUNDONGOS (NUNES, Ruan Kaio Silva; SILVA, Luísa Mota da) . . . . .	218
FATORES QUE INFLUENCIAM O ACESSO À DEMANDA ESPONTÂNEA DE ATENÇÃO MÉDICA NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: UMA ANÁLISE ÉTICO-POLÍTICA (OLIVEIRA, Vinicius de; HENICKA, Mariana Andréa de Moura; ANDRADE, Bianca Naiara; LIMA, Rita de Cassia Gabrielli Souza) . . . . .	219

FISIOPATOLOGIA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: DIFERENÇAS ESTRUTURAIS E FUNCIONAIS ENTRE RATOS NORMOTENSOS E HIPERTENSOS (THOMÉ, Rúbia Bittencourt; SOUZA, Priscila de) . . . . .	220
IMPACTO DO DISTANCIAMENTO SOCIAL NAS CONDIÇÕES DE SAÚDE-TRABALHO-DOENÇA-ADOECIMENTO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL (WESTERICH, Stephanie Gabrielle; LIMA, Rita de Cassia Gabrielli Souza) . . . . .	221
INVESTIGAÇÃO DA ATIVIDADE GASTROPROTETORA DE PLECTRANTHUS BARBATUS EM RATOS (GONÇALVES, Larissa Bruna; SILVA, Luísa Mota da) . . . . .	222
INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL EROSIVO DE GOMAS DE MASCAR LIVRES DE AÇÚCAR (SASSI, Anielle Cristina; SILVA, Luana Cristina Samuel Pereira; FARIAS, Maria Mercedes Aquino Gouveia) . . . . .	223
INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL EROSIVO DE GOMAS DE MASCAR NÃO CONVENCIONAIS (VENDRAMEL, Gabriela; CORREIA, Matheus Felipe; SILVA, Mauro; FARIAS, Maria Mercês Aquino Gouveia) . . . . .	224
ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE BACTÉRIAS DE SEDIMENTOS DO SACO DA FAZENDA, ITAJAÍ-SC, COM POTENCIAL PARA A BIORREMEDIAÇÃO DO NÍQUEL (ANDRADE, Brenda; SILVA, Marcus Adonai Castro da) . . . . .	225
MEMÓRIAS DA CULTURA CIRCENSE REGIONAL (VIEIRA, Sidney Roberto; MELLER, Vanderlea Ana) . . . . .	226
MICROENCAPSULAÇÃO DE DERIVADOS VEGETAIS DAS FOLHAS DE PIPER CERNUUM PARA APLICAÇÃO COMO CONSERVANTES PARA FORMULAÇÕES COSMÉTICAS (HARDT, Maria Eduarda; NOVICKI, Kaylle; GERLACH, Otto Mauricio Santos; MALHEIROS, Angela; SILVA, Ruth Meri Lucinda da) . . . . .	227
MONITORAMENTO DE AVES AQUÁTICAS ASSOCIADAS AO CULTIVO DO ARROZ IRRIGADO EM ITAJAÍ, SC (RODRIGUES, Samuel Palandi; BRANCO, Joaquim Olinto) . . . . .	228
O CUIDADO FAMILIAR AOS IDOSOS EM TEMPO DE PANDEMIA DO CORONAVIRUS - COVID-19 (ALVES, Marta Machado; SOUZA, Juliana Rosa de; SANDRI, Juliana Vieira de Araújo) . . . . .	229
ÓLEOS OZONIZADOS: QUALIDADE, ESTABILIDADE E EFICÁCIA NO TRATAMENTO DA ACNE VULGARIS (MITTELMANN, Ellen Caroline; BRESOLIN, Tania Mari Belle) . . . . .	230
ÓLEOS OZONIZADOS: UMA REVISÃO SOBRE A SUA OBTENÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE, ESTABILIDADE E EFICÁCIA NO TRATAMENTO DA ACNE VULGARIS (TEIXEIRA, Gabriela Jung; BRESOLIN, Tania Mari Belle; APOLINARIO, Stacy Ondina; CRUZ, Alexandre Bella) . . . . .	231
OS FATORES QUE ACARRETAM A SATISFAÇÃO OU INSATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DE CADEIRA DE RODAS MANUAL QUANTO AO RECURSO E AO SERVIÇO (ZART, Luiz Henrique; CHESANI, Fabiola Hermes) . . . . .	232
PERCEPÇÃO DOS PAIS OU RESPONSÁVEIS DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÊDIO DE BALNEÁRIO PIÇARRAS ÀS PRÁTICAS INTREGATIVAS E COMPLEMENTARES (FELICIANO, Eliézer Murilo; COUTO, Angelica Garcia) . . . . .	233
PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS E ACADÊMICOS A RESPEITO DO PROGRAMA DE ACOLHIMENTO E PLANEJAMENTO ODONTOLÓGICO DE UMA UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ (ZONTA, Maria Eduarda Reblin; ROSSI, Ana Julia; ARAUJO, Silvana Marchiori de) . . . . .	234
PERDA DO DIREITO AO ACOMPANHANTE DURANTE O TRABALHO DE PARTO E PARTO EM TEMPOS DE PANDEMIA: A ORGANIZAÇÃO DE UM GRUPO PARA A MANUTENÇÃO DO DIREITO (CORREA, Laura Bernardina de Oliveira; LOPES, Stella Maris Brum) . . . . .	235
PERFIL DE FLUÊNCIA EM CRIANÇAS DE TRÊS ANOS E SETE MESES A CINCO ANOS, MTRICULADAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL EM DUAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ITAJAÍ (CHITZ, Sântia Carolini; DISTEFANO, Elisa Gugelmin) . . . . .	236
PRÁTICA INTERPROFISSIONAL EM SAÚDE: UM ESTUDO COM PROFISSIONAIS DA REDE ESPECIALIZADA EM UMA UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DE SANTA CATARINA (TAVARES, Camila; MELO, Ana Paula Ferreira; LIMA, Rita de Cassia Gabrielli Souza; FONTENELLE, Rafael Silva; LIEBEL, Graziela) . . . . .	237
PREVALÊNCIA DE PATOLOGIAS BUCAIS INTRA-ÓSSEAS DIAGNOSTICADAS ATRAVÉS DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA EM UMA UNIVERSIDADE DO SUL DO PAÍS (SILVA, Luma Tamires da; CHAVES, Anna Julia Leduc; PREBIANCA, Gabrielle Paulina; PILATI, Sarah Freygang Mendes) . . . . .	238
PROGRAMA MAIS MÉDICOS NA REGIÃO DE SAÚDE DA FOZ DO RIO ITAJAÍ, SANTA CATARINA: CONTRIBUIÇÃO PARA A ATENÇÃO BÁSICA (LONZETTI, Luiz Alfredo Roque; LIMA, Rita de Cassia Gabrielli Souza; LIEBEL, Graziela) . . . . .	239
PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO DA MOTRICIDADE OROFACIAL EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA (SANTOS, Fabiane Bernal dos; CHRISTMANN, Mara Keli) . . . . .	240
RELAÇÃO ENTRE DIABETES MELLITUS E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM IDOSOS COM PERDA AUDITIVA (CORRÊA, Andrielly Diovanna; PAGNOSSIN, Debora Frizzo) . . . . .	241
SETOR PESQUEIRO NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA (SILVA, Nathália Leal Nunes da; LIMA, Rita de Cassia Gabrielli Souza) . . . . .	242
SUBSISTIR NÃO É PRECISO: ANÁLISE DE RELATOS DE PESCADORES ARTESANAIS NO CONTEXTO NEOLIBERAL-PANDÊMICO: SUBSISTIR NÃO É PRECISO (ZIMMER, Marlon Gibb Barreto; SILVA, Fernanda Souza Tomé da; LIMA, Rita de Cassia Gabrielli Souza) . . . . .	243
UM MODELO MATEMÁTICO PARA PREVER A INATIVAÇÃO DE WEISSELLA VIRIDESCENS POR RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA (SILVA, Ramaiana Radetski da; BRAGA, Cintia Maia) . . . . .	244
VALIDAÇÃO DE UM MÉTODO DE ATENDIMENTO NUTRICIONAL BASEADO NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR (SILVA, William da; SIEVERS, Joanna; GAZZI, Andressa) . . . . .	245

<b>PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO</b>	<b>247</b>
A APLICAÇÃO DA TEORIA DO COMPORTAMENTO PLANEJADO NOS ESTUDOS DE MARKETING SOCIAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA (PINHEIRO, Romel; SOUSA, Maria José Barbosa de; LYRA, Franciane Reinert)	248
A ATUAÇÃO DOS(AS) PSICÓLOGOS(AS) FRENTE À COVID-19 NA REDE DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL EM UM MUNICÍPIO CATARINENSE (RODRIGUES, Fernanda Fernandes; ALVES, Roberta Borghetti)	249
ANÁLISE DE IMAGENS EM MOVIMENTO COMO MÉTODO DE PESQUISA QUALITATIVA COM MÍDIAS AUDIOVISUAIS (SILVA, Bruno de Oliveira da; PEREIRA, Yara Christina Cesario; TRICARICO, Luciano Torres)	250
ANÁLISE FARMACOLÓGICA DE DERIVADOS DE ÁCIDO BENZOICO ISOLADOS DE PIPER MOSENI EM MODELOS DE NOCICEPÇÃO EM ZEBRAFISH (GONÇALVES, Ana Elisa; VALACHINSKI, Alex Wilson; LACAVALHA, Leticia Cristina; MALHEIROS, Angela; SOUZA, Marcia Maria de)	251
AVALIAÇÃO DO PERFIL DE RESISTÊNCIA BACTERIANA EM ESCHERICHIA COLI E EM ESPÉCIES DE STAPHYLOCOCCUS NO CANAL DO MARAMBAIA EM BALNEÁRIO CAMBORIÚ, SANTA CATARINA (LIMA, Anne Caroline Demeneck)	252
CIDADES RESILIENTES: EM BUSCA DA RESILIÊNCIA URBANA NO BRASIL E NO MUNDO (PRAZERES, Alexandre)	253
CLASSIFICAÇÃO DE SEMENTES DE ARROZ UTILIZANDO IMAGENS HIPERESPECTRAIS (JANUÁRIO, Leonardo Rebello; ZEFERINO, Cesar Albenes)	254
COMPETÊNCIAS DA INTELIGÊNCIA EMOCIONAL E SUA RELAÇÃO COM OS ESTILOS DE LIDERANÇA (FERRARI, Sandro Roberto)	255
COMUNICAÇÃO ON-LINE NO CUIDADO PEDIÁTRICO EM ATENÇÃO BÁSICA: UM DIÁLOGO CONTEMPORÂNEO EM ABERTO (BRAZ, Marcela Prates; LIMA, Rita de Cassia Gabrielli Souza)	256
CORRUPÇÃO NO BRASIL: ANÁLISE DE CENÁRIO E PERSPECTIVAS DE AVANÇO (MARTINS, Tiago do Carmo)	257
DEMANDAS EM SAÚDE DAS PESSOAS TRANS: UM PROTOCOLO DE CUIDADO (VELHO, Pablo Sebastian; BOSSARDI, Carina Nunes)	258
DESENVOLVIMENTO DE POLÍTICA PÚBLICA MUNICIPAL DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM NOVA BASSANO (LUVISON, Aline)	259
DO FUMO AO FLUXO TURÍSTICO - CONSTRUÇÕES RURAIS COMO SIGNO DA OFERTA TURÍSTICA NO SUL DO BRASIL (DALRI, Aloisio José; BECKER, Shyarra Roberta Robl; ROSSINI, Diva de Mello)	260
FRAMEWORK AVALIATIVO DE QUALIDADE DA INFORMAÇÃO: UM ESTUDO NO EXÉRCITO BRASILEIRO (SANTANA, Sergio Luis Tosta de)	261
INOVAÇÃO SOCIAL, CRIAÇÃO DE VALOR E ORIENTAÇÃO EMPREENDEDORA: UM ESTUDO NA FEDERAÇÃO INTERNACIONAL FÊ E ALEGRIA (CAVALHEIRO, Cledinei Clovis de Melo)	262
JUVENTUDE(S), EDUCAÇÃO E TRABALHO: UM ESTUDO SOBRE OS SENTIDOS, ESCOLHA E INSERÇÃO PROFISSIONAL (TIBOLA, Naiara Gracia; RAITZ, Tânia Regina)	263
LGPD NA SAÚDE E AS BASES LEGAIS QUE PERMITEM O TRATAMENTO DE DADOS (NOLDIN, Pedro Henrique Piazza)	264
MÉTODOS DE SECAGEM PARA EXTRATO HIDROALCÓOLICO DE IPOMOEA PES CAPRAE ASSOCIADO AO ARGILOMINERAL CAULINITA (BARTH, Cristiane da Silva; GERLACH, Otto Mauricio Santos; SILVA, Ruth Meri Lucinda da; COUTO, Angelica Garcia)	265
O BRINCAR NA ERA DIGITAL (MACARINI, Anna Paula Genoefa; POZZI, Cristina Maria)	266
O DESAFIO DO IMIGRANTE VENEZUELANO NA REGIÃO DO VALE DO ITAJAÍ DURANTE A PANDEMIA: UMA ANÁLISE A PARTIR DOS ATENDIMENTOS PARA A REGULARIZAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO DE IMIGRANTES NO PROJETO DE EXTENSÃO DE ATENDIMENTO AO MIGRANTE - UNIVALI (SOUSA, Julie Margot Miguel Villar de)	267
OS INSTITUTOS CONFÚCIO: UMA AÇÃO POLÍTICA DO ESTADO CHINÊS COMO ESTRATÉGIA PARA AMENIZAR O ESTRANHAMENTO CULTURAL ENTRE A CHINA E O OCIDENTE (SILVA, Carla Cristina Ferreira da)	268
PREDIÇÃO DE MOVIMENTOS DE MEMBROS SUPERIORES POR MEIO DE BIOMECÂNICA E ELETROMIOGRAFIA (SILVA, Lucas Daniel Lira da; ZEFERINO, Cesar Albenes; SEMAN, Laio Oriel)	269
SENTIDOS DO TRABALHO E DAS RELAÇÕES DE GÊNERO ATRIBUÍDOS PELAS MULHERES AGRICULTORAS DA COMUNIDADE BOM JESUS NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO/RONDÔNIA (CARNEIRO, Virginia Avelar Souza; OLIVEIRA, Ana Claudia Delfini Capistrano de)	270
YOGA: UMA TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA O DESENVOLVIMENTO DA PERCEPÇÃO DO SER HUMANO ECOLÓGICO NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (ZAGO, Nalu Izadora)	271
<b>ÍNDICE DE AUTORES</b>	<b>273</b>





**ENGENHARIAS E CIÊNCIAS  
AGRÁRIAS, EXATAS E DA  
TERRA**

**ADAPTAÇÃO DE CPAP COMERCIAL DE BAIXO CUSTO PARA UTILIZAÇÃO COMO RESPIRADOR NO TRATAMENTO DA COVID-19**

TRINDADE, Paulo Henrique; RAMIREZ, Alejandro Rafael Garcia

Área: Engenharia Elétrica

A pandemia do COVID 19 traz para a saúde global uma crescente demanda no setor, ocasionando uma grande demanda de profissionais de diversas áreas, unidades de atendimentos, equipamentos, dentre outros. Toda essa crescente demanda acaba por motivar a busca por estudos com foco em soluções tecnológicas. Uma das principais demandas são os respiradores artificiais. Uma abordagem inovadora, iniciada nos Estados Unidos, é a utilização do CPAP (Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas) para tal fim, realizando adaptações no funcionamento. Este é um equipamento testado, validado e homologado, podendo lhe dar características de respirador artificial, porém com uso restrito a Ventilação Não-Invasiva (VNI). Este trabalho traz uma alternativa tecnológica, que almeja ser acessível, escalável e com custo reduzido, comparado a equipamentos atualmente utilizados para suporte a respiração. Apresenta-se uma solução automatizada que pode ser integrada a um equipamento homologado pelas agências reguladoras de saúde no mundo, o CPAP (Pressão Positiva Contínua nas vias Aéreas) que, a partir da funcionalidade adicionada ao dispositivo, se almeja que possa ser utilizado como respirador para pacientes que estejam com comprometimento respiratório leve a moderado. Em particular, está sendo concebida uma adaptação para o CPAP, integrando hardware e software, priorizando o uso de peças de uso hospitalar. O um processador selecionado (ESP32), integrado com tecnologia Wi-Fi e Bluetooth, traz consigo conceito de Internet das Coisas (IoT) ao projeto. Sensores de oxigenação sanguínea, frequência cardíaca e frequência respiratória, enviam ao processador informações captadas do paciente. O firmware é responsável pela lógica dos dados captados pelos sensores, o acionamento das válvulas, além de viabilizar o envio dos dados para nuvem. Cabe salientar que a interface de usuário, será projetada nos marcos de um Trabalho de Conclusão de Curso da Engenharia de Computação. Os testes preliminares realizados foram satisfatórios. As informações dos sensores são lidas pelo firmware e uma sequência de testes do acionamento das válvulas que liberam o oxigênio foi realizada com sucesso. Contudo, ainda aguardamos a chegada de algumas peças provenientes do exterior, com problemas no prazo de entrega. Os estudos realizados trazem uma integração de conceitos de medicina moderna, engenharia e Internet das Coisas, com foco em minimizar tempo de espera por equipamentos de suporte respiratório, visando contribuir no projeto desses sistemas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Respirador artificial; Cpap; Automação.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI / CNPq / UNIVALI.

**ADSORÇÃO DE CORANTES TÊXTEIS UTILIZANDO A O-CARBOXIMETILQUITOSANA MAGNÉTICA MODIFICADA COM A LEVEDURA SACCHAROMYCES CEREVISIAE**

MANESCO, Yasmim; RODRIGUES, Clovis Antonio

Área: Química

Os corantes são os principais resíduos dos efluentes têxteis e são compostos altamente tóxicos, podendo prejudicar gravemente o meio ambiente. A *Saccharomyces cerevisiae* é conhecida por ser um adsorvente eficiente para a remoção de corantes de meio aquoso. Este trabalho tem por objetivo a preparação do adsorvente contendo *S. cerevisiae* impregnada na Ocarboximetil quitosana magnética e a avaliação de sua capacidade de remover corantes têxteis presente em meio aquoso. O material foi preparado pela incorporação da *S. cerevisiae* na Ocarboximetil quitosana magnética. Os experimentos de adsorção foram conduzidos em sistema de batelada avaliando os parâmetros quantidade de açúcar, volume de meio nutriente, pH, temperatura e tempo de contato. Foram escolhidos os corantes têxteis Vermelho de Procion (VP) e azul turquesa (AT) em soluções individuais ou um sistema binário (SB) com concentrações iguais dos dois corantes. O adsorvente foi removido da solução com auxílio de um ímã e a concentração dos corantes foram determinadas espectrofotometricamente no comprimento de onda característico de cada corante ou selecionada, na SB. A quantidade de corante adsorvida foi determinada pela diferença da quantidade inicial e quantidade após o processo de adsorção. Os dados resultados obtidos foram tratados através da aplicação de modelos matemático de cinética e isoterma de adsorção. Foi também realizado o planejamento baseado no modelo de Box-Behnken para avaliar os efeitos dos parâmetros no processo de adsorção. Os resultados mostram que temperatura e o tempo ótimo de adsorção são 37 °C e 20 h, respectivamente e o pH ideal de adsorção varia de 2-8. A presença de açúcar ou meio nutriente favorecer o processo de adsorção, resultado do aumento da biomassa no adsorvente, resultando no efeito sinérgico. O processo de adsorção pode seguir os dois modelos cinéticos testados. O processo de adsorção segue modelo de isoterma de SIPS. A capacidade máxima de adsorção do VP é 297 mg/g e AT 328 mg/g são elevadas quando comparado com a maiorias dos adsorventes descritos na literatura. No SB a capacidade máxima de adsorção dos corantes foi de 560 mg/g. Os resultados do planejamento fatorial mostraram que, para o AT somente a variável pH teve efeitos significativo e para o VP apenas variável pH2 não teve efeito significativo no processo de adsorção. Por fim, podemos concluir que CMSC pode ser utilizada na remoção de corantes têxteis presente em meio aquoso sendo favorecida pela presença de açúcar.

PALAVRAS-CHAVE: Leito-fixo; Resíduos orgânicos; Corantes.

PROGRAMA DE PESQUISA: ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**ANÁLISE DA CONFIABILIDADE DE ARQUITETURAS DE INTERCONEXÃO PARA SISTEMAS INTEGRADOS ESPACIAIS**

MAFRA, Gustavo da Silva; KRAISCH, João Paulo; RAUSCH, Thiago Haas; MELO, Douglas Rossi de  
Área: Ciência da Computação

Systems-on-Chip são sistemas complexos em um único chip compostos de um número cada vez maior de elementos de processamento, exigindo arquiteturas de comunicação mais complexas para a interconexão dos núcleos. As NoCs (Networks-on-Chip) são uma alternativa ao barramento, provendo escalabilidade do sistema e paralelismo de comunicação. No entanto, arquiteturas utilizadas em aplicações espaciais precisam prover confiabilidade, de forma a permitir a continuidade de operação mesmo na incidência de faltas e erros. Neste contexto, o projeto desenvolvido analisou a confiabilidade de uma NoC em nível de hardware, utilizando blocos geradores e medidores de tráfego, e descrição em linguagem de sistema, visando uma integração em plataforma virtual. A implementação proposta em hardware foi desenvolvida na linguagem VHDL (Very High Speed Integrated Circuit Hardware Description Language), visando a prototipação em FPGA (Field Programmable Gate Arrays). O bloco gerador de tráfego tem como função principal inserir pacotes nas portas locais dos roteadores, sendo que os pacotes consistem em um cabeçalho com endereço do destinatário, flits de dados e o trailer, que define o encerramento do pacote. A avaliação da NoC utilizou o padrão de tráfego Complementar e, para a composição da carga útil dos pacotes, foi utilizado um Linear-Feedback Shift Register (LFSR), efetuando a geração de dados pseudo-randômicos. Para a recepção de dados, o bloco desenvolvido verifica se o pacote recebido é válido, acionando um sinal de erro em caso de falha. Como resultado, observou-se que a injeção de falhas na versão protegida da rede não propagou erros, já na versão desprotegida, os erros propagados foram observados nos medidores de tráfego. Seguindo a mesma abordagem de implementação em nível de transferência de registradores, a arquitetura da NoC foi desenvolvida em linguagem de sistema (SystemC). A implementação manteve as características parametrizáveis da rede, com foco principal nos controladores com máquinas de estado Moore. O processo de verificação demonstrou a correspondência da arquitetura e de suas estruturas descritas em VHDL com as em SystemC. Como trabalhos futuros, pretende-se testar a implementação em hardware por meio de prototipação, e avaliar a rede utilizando diferentes padrões de tráfego, como o Perfect Shuffle, Bit-reversal, Butterfly e Matrix Transpose. Também pretende-se efetuar a integração da versão SystemC da rede em uma plataforma virtual, como o RedScarf.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sistemas embarcados; Redes-em-chip; Tolerância a faltas.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**ANÁLISE DE COMPORTAMENTO ESTOCÁSTICO DE ALGORITMOS ADAPTATIVOS  
PARA ESTIMAÇÃO DE SISTEMAS NÃO LINEARES COM APLICAÇÕES**

SALES, Fernando Cardoso de; MEDEIROS, Débora Regina; PARREIRA, Wemerson Delcio

Área: Ciência da Computação

A filtragem adaptativa é aplicada na solução de diversos problemas reais, tais como radares, comunicações, engenharia biomédica, previsão de séries temporais, controle ativo de ruídos, cancelamento de eco acústico, identificação de sistemas, entre outros. Mais recentemente, a filtragem adaptativa baseada em kernel foi reconhecida como uma solução atraente para o problema de filtragem adaptativa não-linear em aplicações on-line. Trabalhando no *emph*Reproducing Kernel Hilbert Space (RKHS) permite o uso de estruturas lineares para resolver problemas de estimação não-lineares. Algoritmos desenvolvidos usando esta metodologia incluem o algoritmo Kernel Least-Mean-Squares (KLMS), o algoritmo kernel recursive-least-square (KRLS), o algoritmo KNLMS (normalized least-mean-square) e o algoritmo de projeção afins baseado em kernel (KAPA). Entre esses, o KLMS é o mais popular devido à sua robustez e simplicidade. A existência de relações altamente não-lineares entre os parâmetros do filtro adaptativo e os critérios de desempenho torna o projeto desses filtros uma tarefa muito desafiadora sem a ajuda de modelos de comportamento estocásticos que são modelos analíticos úteis para prever o seu desempenho. Situações práticas importantes do interesse são caracterizadas por vetores de entrada descorrelacionados ou correlacionados no tempo (por exemplo, gerados por uma estrutura derivada de uma linha de atraso), e sistema variantes no tempo e exibindo algum grau de não-linearidade. Além disso, os sinais de entrada (como fala e sinais biológicos) também podem apresentar um comportamento não estacionário. Nesses casos, é interessante empregar um KAF (Kernel Adaptive Filter) com dicionário dinâmico para aplicações on-line. Em muitos sistemas de controle, um sistema dinâmico desconhecido (planta na terminologia) é identificado on-line e o resultado é usado em um controlador de autoajuste. Tanto a planta quanto o filtro adaptativo possuem a mesma entrada. Em situações práticas, a planta a ser modelada é ruidosa. Neste caso, essa é representada pela adição de um ruído que é descorrelacionado de qualquer outro sinal. A tarefa do filtro adaptativo é minimizar o modelo de erro e acompanhar as variações de tempo na dinâmica da planta. Os parâmetros do modelo são continuamente alimentados de volta ao controlador para obter os parâmetros do controlador usados no circuito regulador de autoajuste. Para o melhor conhecimento do comportamento dos KAF, novos estudos de desempenho sob essas condições operacionais ainda estão faltando na literatura e não podem ser previstos com precisão por nenhum modelo de comportamento estocástico existente. Considerando técnicas de estimação de curvas baseadas em mínimos quadrados não linear com múltiplas variáveis, e simulação de Monte Carlo, foi possível compreender o comportamento do crescimento do dicionário para os parâmetros: estatísticas do sinal de entrada, parâmetro do kernel e nível de correlação. Esse resultado é novidade na literatura e permite auxiliar o projetista no dimensionamento dos filtros baseados em kernel. Dado que, é possível determinar o compromisso do kernel e de seus parâmetros na ordem da KAF com ordem finita. Isso permitiu obter novas expressões para o comportamento estocástico, contribuindo para o desenvolvimento de novas diretrizes de projeto para algoritmos aplicáveis a problemas de estimação não lineares. Assim, a análise conduziu à expressões recursivas gerais para os comportamentos dos vetores médios dos coeficientes e da sua matriz de autocorrelação. Os valores gerados são avaliados para um dado kernel. Tal análise leva a modelos analíticos precisos e generalistas para o comportamento médio e quadrático médio dos coeficientes adaptados. Estes modelos são as funções não lineares da ordem de não-linearidade do modelo.

PALAVRAS-CHAVE: Kernel; Svm; Filtros adaptativos; Estimação; Sistema não linear.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**ANÁLISE DE DADOS SATELITAIS NA DEFINIÇÃO DO AMBIENTE DE DISTRIBUIÇÃO DA CAVALINHA *SCOMBER COLIAS* NO SUDESTE E SUL DO BRASIL**

SILVA, Joana Leal da; FACCIN, José Ricardo Munari; SCHWINGEL, Paulo Ricardo

Área: Oceanografia

A cavalinha, *Scomber colias* (Gmelin, 1789), pertence à família Scombridae. É uma espécie pelágica, encontrada em cardumes em todo Oceano Atlântico, sendo que no lado oeste ocorre desde os Estados Unidos até a Argentina. Para compreender os fatores que influenciam as grandes variações na disponibilidade do recurso pesqueiro cavalinha, é necessário um entendimento de como os fatores oceanográficos atuam na distribuição dessa espécie. Estudos mostram que fenômenos como o Índice Oceânico El Niño podem determinar as condições oceanográficas na costa sudeste e sul do Brasil, influenciando a temperatura superficial do mar (TSM), bem como as concentrações de Clorofila-a. Essa informação pode possibilitar o estabelecimento de estratégias tanto para a conservação dos estoques como para a disponibilidade de matéria-prima para a indústria pesqueira. O objetivo geral desse trabalho consistiu em estudar a relação entre flutuações nos desembarques de cavalinha pela frota de cerco e as variáveis oceanográficas temperatura da superfície do mar (TSM) e clorofila-a, sujeitas a oscilações do fenômeno El Niño/Oscilação Sul (ENSO) sob a plataforma continental Sudeste-Sul Brasileira. O estudo incluiu análise do padrão de variabilidade espaço-temporal da captura; caracterização dos efeitos das diferentes fases do fenômeno ENSO (La Niña, Neutralidade e El Niño) sob a TSM e Clorofila-a, e correlacionar estes parâmetros com a flutuação na captura de cavalinha. Os dados utilizados neste trabalho foram divididos em dois grupos: Grupo 1: dados pesqueiros, que incluiu dados da captura (local, data e peso). Os dados de desembarque referente a captura de cavalinha foram obtidos através de dados de produção desembarcada. Grupo 2: dados obtidos através de sensores remotos orbitais e fundeios virtuais (temperatura da superfície do mar – TSM e Clorofila-a), bem como do Índice Oceânico do El Niño (Oceanic Nino Index - ONI). Para estudar o comportamento da pesca da cavalinha no âmbito espaço-temporal foram realizadas análises de capturas e CPUE acumuladas mensais e anuais. Na tentativa de compreender os efeitos do fenômeno ENSO na TSM e clorofila-a, foi realizada análise de correlação cruzada, no software R, com dados do Índice Oceânico Niño (ONI), anomalias de TSM e anomalias de clorofila-a. Além disso, o modelo aditivo generalizado (GAM) foi empregado no software R para determinar a influência das variáveis oceanográficas sobre a CPUE da cavalinha. A análise espaço-temporal da pesca da cavalinha apresentou alta variabilidade. Entre 2000 e 2006 a frota atuou em regiões mais ao sul (SC e PR), enquanto nos anos seguintes (2007 a 2012) começaram a abranger também áreas mais ao norte (SP e RJ). Este cenário sugere uma associação com o surgimento de embarcações que utilizam salmoura refrigerada como método de conservação a bordo, trazendo maior autonomia da embarcação em relação a duração e distância das viagens. Em termos de produção, os anos de 2008 e 2012 foram os anos com maiores valores de captura de cavalinha. Mensalmente, a CPUE da cavalinha reflete o comportamento da pescaria da espécie-alvo sardinha-verdadeira. Interferências do fenômeno ENSO sobre as variáveis oceanográficas foram evidenciadas em diferentes escalas espaço-temporais na costa sudeste-sul do Brasil. Assim, tais interferências também exercem efeitos sobre a CPUE da cavalinha de modo distinto entre a região sul e a região sudeste. De um modo geral, a CPUE na região sudeste da área de estudo é impactada significativamente pela TSM e índice ONI, enquanto a região sul é influenciada também pela clorofila-a, além da TSM e do índice ONI. Além disso, foram registradas faixas distintas dos parâmetros estudados que causam efeitos positivos na CPUE entre as regiões.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dados de satélites; *Scomber colias*; Ecossistema marinho.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

**ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO CONCRETO PRODUZIDO COM ADITIVO CRISTALIZANTE QUANDO SUBMETIDO À FISSURAÇÃO INDUZIDA**

MENDES, Rita Russo; SANTOS, Silvia

Área: Engenharia Civil

Reduzir a movimentação de água em estruturas de concreto é fator determinante para o aumento de sua vida útil. Estudos apontam que o uso de impermeabilizantes cristalizantes introduzidos diretos na mistura do concreto reduz significativamente a fissuração da estrutura e, conseqüentemente, a infiltração e movimentação de água no concreto. A cristalização promovida por esses aditivos acontece nos poros abertos do concreto e/ou nas fissuras, selando-os; e impermeabilizando o material. Dessa forma, o objetivo principal deste trabalho foi analisar o comportamento do concreto com adição de diferentes aditivos cristalizantes quando submetidos à fissuração induzida, sendo de extrema importância para prever seu desempenho ao longo da vida útil de uma estrutura. Para isso, estudou-se o um concreto fck 40MPa e abatimento de tronco de cone com valor estabelecido em  $(10 \pm 2)$  cm com a incorporação dos aditivos cristalizantes *Kryton* e *Penetron*, com fissuração induzida aos sete dias de idade. Estes aditivos cristalizantes, segundo os fabricantes podem auto selar fissuras de até 0,7mm para o *Kryton* e 0,5mm para o *Penetron*. Utilizou-se para a produção do concreto o traço fornecido pela central dosadora de concreto parceira dessa pesquisa, produzindo-se três concretos: o concreto referência (sem o uso de aditivos), o concreto com o aditivo *Kryton*; e o concreto com o aditivo *Penetron*, todos com o mesmo traço. Os ensaios do concreto no estado fresco foram os de abatimento de tronco de cone – *Slump Test*, e de massa específica. Todos os corpos-de prova foram submetidos à cura imersa em solução saturada de hidróxido de cálcio por sete dias. Na idade de sete dias, quatro corpos de prova foram levados ao ensaio de resistência à compressão axial. A partir do resultado, os corpos-de prova dos concretos produzidos sofreram a indução de fissuras, aplicando-se 30 e 60% da resistência atingida por cada um deles nesta idade. Assim, foi possível avaliar o desempenho dos aditivos cristalizantes em selar essas fissuras ao longo do tempo. Posteriormente, os corpos de prova retornaram para o processo de cura, que foi realizado de forma intercalada, sete dias com cura submersa e sete dias em cura seca, até o final de vinte e oito dias. No estado endurecido realizou-se os ensaios de resistência por compressão axial, resistência à tração por compressão diametral e absorção de água por capilaridade. Dentre os resultados obtidos, pode-se destacar, o ensaio de resistência à compressão axial, que em todos os concretos, mesmo os fissurados, atingiram o fck de 40MPa, valor referência para esta pesquisa; para os fissurados com 30% de carregamento não houve diferença significativa para os três concretos produzidos, isso pode ter acontecido devido à baixa carga de fissuração, enquanto que para 60% de carregamento os concretos aditivados apresentaram melhora na resistência, destacando assim a ação dos cristalizantes. Quanto ao ensaio de absorção por capilaridade identificou-se que os concretos com os aditivos *Penetron* e *Kryton* absorveram maior quantidade de água com relação ao concreto referência, o que pode ter ocorrido devido ao fato de os aditivos cristalizantes necessitarem da presença de água para reagirem e formar cristais impermeabilizantes. Com isso, pode-se concluir que a presente pesquisa atendeu o objetivo principal e conseguiu apresentar o desempenho dos aditivos cristalizantes quando submetidos a fissuração na idade de 7 dias. Observou-se que os aditivos estudados melhoraram a resistência à compressão axial e a resistência por compressão diametral dos concretos, entretanto para a ação impermeabilizante, como os três traços apresentaram comportamento que não pode ser considerado diferente, mais análises precisariam ser feitas a fim de comprovar a eficácia dos cristalizantes na impermeabilização dos concretos.

PALAVRAS-CHAVE: Concreto; Fissuração induzida; E aditivos cristalizantes.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**ANÁLISE FITOQUÍMICA DAS SEMENTES DE PERSEA AMERICANA (LAURACEAE)**

REGIS, Thaina; ALVES, Greice Rafaela; NIERO, Rivaldo

Área: Química

O uso de plantas medicinais pela população, como terapia alternativa para tratar muitas doenças, é uma prática utilizada por milhares de anos. Embora ainda desigualmente distribuída pelo país, o avanço da pesquisa de produtos naturais se revela muito promissor. Considerando a biodiversidade brasileira como uma das mais ricas do planeta e o engajamento das futuras gerações na área de produtos naturais, é possível elevar o nível de excelência na busca de moléculas promissoras, beneficiando a sociedade e a própria ciência Brasileira. *Persea Americana* (Lauraceae), conhecida popularmente como abacateiro, produz o abacate que é amplamente cultivado em climas tropicais e subtropicais em todo o mundo. Na literatura está relatado sua atividade anti-inflamatória, antimicrobiana, bem como, atividade hiperlipidêmica, antidiabética, antioxidante, cardioprotetora e fotoprotetora. Estudos revelaram a presença de catequina, epicatequina e o ácido cafeoilquínico. Considerando que alguns flavonoides, fenilpropanoies e taninos promovem inibição das vias envolvidas na formação de úlcera gástrica, este projeto teve por objetivo avaliar os principais constituintes químicos presentes nas sementes de *P. americana*, dado a carência de estudos na literatura e dar subsídios para estudos futuros sobre o efeito gastroprotetor dos extratos, frações e compostos isolados. Neste sentido, as sementes (1,3kg) foram trituradas em moinho de facas, secas em estufa com temperatura controlada a 40°C e submetidas a uma maceração estática com metanol a temperatura ambiente durante sete dias. Após a eliminação total do metanol por rotaevaporação a pressão reduzida, o extrato resultante (73g), foi particionado com solventes de polaridades crescentes como Hexano (3 x 300 mL), Diclorometano (3 x 300 mL), e Acetato de etila (3 x 300 mL), rendendo as respectivas frações semipurificadas de HEX (3,3g), DCM (1,9g) e AE (0,5g). Embora a pandemia da Covid-19 tenha interferido nas metas propostas, algumas frações foram submetidas à cromatografia em coluna aberta (CCA), cromatografia em camada delgada (CCD), além de cromatografia flash (CF) quando necessário. Os compostos isolados seriam submetidos a métodos espectroscópicos convencionais de identificação (IV, MS, RMN- $H^1$  e  $C^{13}$ ). Inicialmente, a fração de hexano (3,3g) foi purificada através de cromatografia em coluna (CC), camada delgada (CCD) e cromatografia flash (CF). Desta fração foi possível isolar e purificar três compostos que estão em fase de identificação.

PALAVRAS-CHAVE: *Persea americana*; Cromatografia; Espectroscopia.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**ANÁLISE QUANTITATIVA DE MINERAIS PESADOS NA FAIXA DE AREIA DE BALNEÁRIO PIÇARRAS E SEU USO COMO INDICADOR DE PROCESSOS EROSIVOS**

SLOMPO, Tainá; ABREU, Jose Gustavo Natorf de

Área: Oceanografia

Localizada na porção centro-norte do litoral do estado de Santa Catarina, Brasil, com aproximadamente 6,5 km de praia, o município de Piçarras tem o mar como base de suas atividades que durante o verão atrai cerca de 50 mil turistas, multiplicando a população fixa que é de 10 mil habitantes. Nos últimos anos este balneário vem sofrendo com a erosão costeira da sua orla marítima o que afeta tanto a população local como os visitantes. Nesse trabalho foi realizado a análise quantitativa dos minerais pesados e relacionando o resultado para indicar um processo erosivo. Os sedimentos das praias atuais são constituídos por concentrações variadas de quartzo, feldspato e um grande número de diferentes espécies de minerais pesados, sendo estas concentrações controladas pelas condições ambientais a que está submetida o ambiente praial. O quartzo e o feldspato são considerados minerais leves devido a sua densidade inferior a 2,6g/cm<sup>3</sup>. Os demais são denominados de pesados pois a densidade destes é superior àquela. Os depósitos de minerais pesados originam-se do intemperismo sobre rochas ígneas, sedimentares e metamórficas e após o transporte fluvial ou eólico, são acumulados em ambientes costeiros e marinhos de alta energia. Sua presença permite teorizar sobre características e distância da área fonte, intensidade e duração dos processos transportadores e sobre a evolução destes ambientes numa escala temporal. O local apresenta historicamente um problema de erosão e que em diferentes épocas já foi reconstruída por meio de aterro hidráulico para reconstituição. Após realizar o perfil praial, granulometria e a identificação dos minerais pesados obtivemos os seguintes resultados, os perfis representaram diferentes alturas e volume sedimentar, os pontos ao Norte da praia de Piçarras tivemos várias uma alteração de altura maior e uma faixa de areia, o que remete um aporte de sedimento maior, agora a parte Sul da praia apresenta um perfil mais retilíneo. Foram observados 18 tipos de minerais, podemos observar um acúmulo maior dos minerais Ilmenita, Epidoto, Hornblenda e Tremolita. Os pontos da parte sul tivemos uma concentração maior de minerais, já entre o ambiente praial e o espriamento, tivemos uma concentração maior no espriamento, onde já era esperado esse resultado pelas características do ambiente. Isso pode representar uma intensidade dos processos sedimentares na região, onde nos resultados dos perfis e na morfologia da praia podemos concordar com o resultado apresentado.

PALAVRAS-CHAVE: Sedimentologia; Mineralogia; Piçarras.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



## APLICAÇÃO DE AGENTES INTELIGENTES PARA ANÁLISE DA PROPAGAÇÃO GEOGRÁFICA DE EPIDEMIAS

WOJCIKIEWICZ JUNIOR, Hilson Alexandre; SOUZA, Gabriel Assunção de; FERNANDES, Anita Maria da Rocha

Área: Ciência da Computação

O entendimento e previsão dos potenciais padrões de propagação de uma epidemia, representa uma análise fundamental para orientar a tomada de decisões referentes às estratégias gerais de enfrentamento da mesma e à alocação espacial de recursos para gerenciar a crise causada pela epidemia, tais como leito e equipamentos hospitalares, insumos e equipamentos de atendimento, bem como o estabelecimento de zonas de livre circulação a fim de preservar a cadeia produtiva. O agravamento causador de uma epidemia tem geralmente aparecimento súbito e se propaga por determinado período de tempo em determinada área geográfica, acometendo frequentemente um elevado número de pessoas. A necessidade de compreender a propagação de doenças do ponto de vista dinâmico, deu origem a Epidemiologia Matemática. A modelagem matemática em Epidemiologia é feita através do estudo de equações que descrevem a interação entre a população e o ambiente. Os modelos matemáticos clássicos em Epidemiologia são: SIS (suscetível-infectado-suscetível); SIR (suscetível-infectado-recuperado) e SIRS (suscetível-infectado-recuperado-suscetível). O modelo SIS é utilizado para descrever doenças nas quais o indivíduo suscetível adquire a doença, torna-se infectado e, após a recuperação, não adquire imunidade e se torna suscetível novamente. O modelo SIR é utilizado quando indivíduos suscetíveis adquirem a doença, tornando-se infectados e, após a recuperação, adquirem imunidade. E o modelo SIRS refere-se a indivíduos suscetíveis adquirem a doença, tornando-se infectados e, após a recuperação, não adquirem imunidade, tornando-se suscetíveis novamente. Todos estes modelos, no entanto, não consideram períodos de latência e nem isolamento. Há também o modelo baseado em indivíduos, que permite a aplicação de técnicas de controle inteligente, visto que o controle de uma doença pode ser determinado a partir de características do indivíduo. Porém, para determinar os parâmetros reais de uma epidemia não é uma tarefa trivial. Isso torna difícil a aplicação dessas técnicas, uma vez que dependem desses parâmetros. Entender a dinâmica de contágio de uma dada população em uma dada região é importante para implementar ações que possam conter o avanço da doença, considerando o perfil da população, bem como a capacidade instalada do setor de saúde na região. E a partir daí, entender quais regiões estão mais colapsadas e quais estão menos, a fim de traçar zonas de livre circulação. A quantidade de dados que envolve tais questões gera a necessidade de algoritmos robustos de análise de dados para a modelagem a dinâmica da propagação, e para isto, agentes inteligentes podem ser aplicados. Para melhor entender esta dinâmica, o georreferenciamento, através do uso de setores censitários se apresenta como um importante recurso. Dentro deste contexto, aplicou-se agentes inteligentes para simular e analisar a propagação geográfica da epidemia e indicar possíveis zonas de livre circulação de pessoas e mercadorias, a fim de equacionar a manutenção da saúde da sociedade e da cadeia produtiva. A inteligência dos agentes foi modelada através do algoritmo de aprendizado de máquina Random Forest. A base de dados utilizada foi composta por dados oriundos de diversas tabelas do IBGE relativas a Santa Catarina. Tais tabelas referem-se aos dados de uma cidade como por exemplo, poluição de homens, mulheres, idosos, jovens, estabelecimentos distribuídos pelo CNAE, dentre outras. A limpeza e preparação da base foi feita utilizando a biblioteca Pandas. O algoritmo Random Forest foi implementado em Python, e a interface de visualização dos agentes foi feita em Java. O único objetivo que não foi alcançado diz respeito ao georreferenciamento, pois o tratamento e organização da base de dados levaram mais tempo do que o previsto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agentes inteligentes; Propagação geográfica; Epidemia.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

**APLICAÇÃO DE APRENDIZADO DE MÁQUINA PARA A RECOMENDAÇÃO DE  
CARDÁPIOS E COMBOS BASEADO NO PERFIL DO CLIENTE**

SANTOS JUNIOR, Odolir Daniel dos; GREGÓRIO, Esther Maria de; SOUZA, Renata Caetano de;  
FERNANDES, Anita Maria da Rocha

Área: Ciência da Computação

Atualmente, um em cada três brasileiros se alimenta fora de casa. Os empresários do setor de bares e restaurantes estão em constante busca por novas formas de fidelizar o cliente, em varios aspectos, visto que o cliente busca que suas expectativas sejam atendidas ou superadas. Neste sentido, tem-se o Cardápio Digital, que se for implementado de maneira a oferecer um menu baseado nas preferências individuais, torna-se uma ferramenta de grande valia para o estabelecimento. Cada vez mais as grandes empresas vem buscando aplicar a Aprendizado de Máquina para auxiliar no gerenciamento dos cardápios digitais. O Mc Donald´s desenvolveu um sistema baseado em Inteligência Artificial e Data Science para ser utilizado em todos os seus 1.400 restaurantes nos Estados Unidos, permitindo que o cardápio digital mude dinamicamente, dependendo dos itens populares em um local específico ou para incentivar as pessoas a pedir itens que são de rápido preparo durante os períodos mais movimentados do dia, isoladamente ou na foram de combos. Outras redes americanas como a Good Times Burgues & Frozen Custard, e a The Fit também utilizam algoritmos de aprendizagem de máquina para executar a customização e recomendação dos cardápios e combos. No Brasil, existem algumas soluções de cardápio digital, tais como: Goomer1 – cardápio digital: é uma solução de autoatendimento que utiliza tablets para oferecer cardápios digitais aos clientes. É voltada para estabelecimentos com ticket médio alto e com uma grande rotatividade no salão. Esta solução só permite visualizar o cardápio e fazer pedidos via tablet; Menu Digital2, que é um cardápio digital que permite somente a visualização dos itens no cardápio, o autoatendimento não ocorre pois necessita do garçom para efetuar o pedido; e o Pooped, que permite o autoatendimento de clientes utilizando tablets, oferece o cardápio digital e a possibilidade de fazer pedidos. Integrada com máquina de cartão física onde o cliente efetua o pagamento. Porém estas soluções nacionais ainda não estão aplicando aprendizado de máquina. A fim de contribuir com o setor, um estudo foi feito aplicando os algoritmos SVM (Support Vector Machine) e Random Forest em uma base de dados do Kaggle que trazia dados das redes Starbucks e MacDonalds, a fim de entender o seu comportamento na organização de cardápios customizados. A ideia inicial era de coletar dados em um estabelecimento, porém devido as questões da pandemia esta ideia não pode ser executada. Em paralelo foi realizado um estudo para criação de cardápios e combos considerando o valor nutricional dos componentes, a fim de fornecer combinações mais saudáveis aos clientes. Além disto, buscou-se realizar um levantamento de quais as variáveis devem ser realmente consideradas na hora de customizar o cardápio/combo. Isto se fez necessário para avaliar como uma aplicação desta natureza poderia realizar a coleta dos dados dos clientes sem infringir a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Como resultados do projeto, tem-se que o modelo utilizando SVM obteve melhor desempenho que o Random Forest. No que tange as questões nutricionais para combinação dos produtos nos cardápios e combos, verificou-se que as mesmas deveriam ser alternativas cado o cliente opta-se por uma refeição mais saudável e não um item que tivesse destaque na recomendação do cardápio, a fim de não inibir o cliente. Quanto as questões da LGPD, a partir dos estudos feitos, criou-se um esboço de um termo de consentimento para uso dos dados, caso o projeto aqui apresentado possa se tornar uma ferramenta comercial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inteligência artificial; Data science; Customização de cardápios.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**ARCABOUÇO DE SIMULAÇÃO PARA O COMPORTAMENTO TÉRMICO E ELÉTRICO DE PEQUENOS SATÉLITES**

HÜTNER, João Victor Santos; SEMAN, Laio Oriel

Área: Ciência da Computação

Um desafio fundamental para uma missão CubeSat é a disponibilidade de energia para alimentar todos os seus subsistemas ao longo da vida útil do satélite. As limitações de potência e energia, que surgem das restrições e configurações de tamanho e atitude dos painéis solares tipicamente utilizados, restringem a funcionalidade do CubeSat. Dependendo de sua dinâmica em órbita, um satélite pode atingir temperaturas abaixo de 0°C, exigindo algum controle térmico para proteger partes específicas dos seus subsistemas. Além disso, em um cenário em que o consumo de energia das tarefas é menor que a entrada de energia e as baterias estão totalmente carregadas, a coleta de energia pode ser desperdiçada devido à falta de carga. Para evitar tal condição, um algoritmo de escalonamento orientado por energia pode permitir a maximização da coleta e aproveitamento de energia, acionando tarefas com demanda de potência específica de acordo com o fluxo de entrada de energia dos painéis solares. O objetivo seria casar o consumo de energia e a entrada de energia, o que, no entanto, poderia entrar em conflito com as prioridades das tarefas e a qualidade da execução do serviço. Contudo, espera-se que exista um plano de tarefas, para uma determinada atitude e órbita de um satélite, em que o MPP possa ser mantido respeitando os requisitos de execução das tarefas e mantendo a qualidade do serviço. Junta-se esse plano de tarefas com a possibilidade de proposição de uma metodologia de controle para a temperatura da bateria do satélite, por exemplo, através de um aquecedor, o engenheiro deve ter acesso a uma metodologia térmica e elétrica integrada a fim de obter uma solução que seja adequada tanto do ponto de vista térmico quanto do elétrico, sem prejudicar o funcionamento e qualidade dos serviços que concomitantemente são executados pelo satélite. Neste sentido, para viabilizar tal abordagem, este projeto implementou o problema da mochila (Knapsack Problem) em um microcontrolador TMS320F28379D para emular o funcionamento do escalonador de tarefas pretendido. A abordagem se mostrou viável, inclusive permitindo o uso e comunicação dos múltiplos cores do microcontrolador supracitado. Trabalhos futuros farão uso do arcabouço montado para continuidade da pesquisa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cubesat; Simulador; Térmico; Elétrico.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

**ATIVIDADES EDUCACIONAIS BASEADAS EM REALIDADE AUMENTADA PARA A APRENDIZAGEM EM COMPUTAÇÃO**

SANTOS, Andriago Borba dos; COSTA, Marcello Thiry Comicholi da

Área: Ciência da Computação

A evasão estudantil no ensino superior é um problema mundial e pode ser definida como a perda de estudantes que iniciam cursos, porém não os concluem, gerando um desperdício social, acadêmico e econômico. Isso não é diferente em cursos de Ciência da Computação. Uma das possíveis causas para este problema pode ser a desmotivação dos estudantes causada por suas percepções quanto ao curso, seus conteúdos e quanto a seus professores. A falta de habilidades para desenvolver atividades propostas, aplicação de trabalhos extensos que exigem muito tempo e esforço para a conclusão estão entre os fatores críticos desta motivação. A adoção de novas abordagens de ensino e atividades que ampliem os horizontes da sala de aula pode contribuir para a redução do problema de evasão. Observa-se pela literatura que a adoção de ambientes virtuais pode trazer vários benefícios para os estudantes: engajamento, atenção, concentração e satisfação. Neste contexto, foi desenvolvido um ambiente para a criação de uma sequência de atividades educacionais inspiradas em gincanas com o uso de Realidade Aumentada e foco em disciplinas introdutórias do curso de Ciência da Computação. A Realidade Aumentada permite que o usuário amplie a percepção do mundo real por meio da interação com objetos virtuais que contêm informações, muitas vezes, não adquiridas pelos sentidos comuns do ser humano. Para isso foi necessário revisar ferramentas e bibliotecas atualmente adotadas para o desenvolvimento de atividades com a utilização de Realidade Aumentada, especificar atividades educacionais para apoiar o processo de aprendizagem em disciplinas introdutórias do curso de Ciência da Computação, desenvolver um conjunto de atividades educacionais baseadas em Realidade Aumentada, desenvolver um aplicativo e avaliar os resultados. Por conta da pandemia de Covid-19, não foi possível aplicar um experimento com os alunos e medir o nível de efetividade da realidade aumentada na aprendizagem. A avaliação foi limitada a testes remotos com os membros do projeto. O resultado foi um aplicativo Android, o qual utiliza tecnologias react native, para criar os formulários de retenção de dados dos participantes da gincana, e unity para facilitar a criação de um ambiente 3D com auxílio da biblioteca wiktitude na parte de realidade aumentada. A ferramenta está sendo continuada por um TCC que tem como objetivo, a elaboração de gincanas digitais. O sistema possibilita, com um único trecho de código modificado, cadastrar usuários, times e gincanas, apenas acoplando um serviço backend. O projeto está preparado também para lidar com o sistema de tokens facilitando a troca de informações sobre usuários, times e fases. É possível o uso de fases totalmente personalizáveis, pode ser configurado em qualquer sequência de execução, foi desenvolvido também uma tela de dicas sobre a fase, uma tela de eventos, onde acontece a busca por um marcador, lugar ou ambiente que serve de gatilho para a ativação de eventos com realidade aumentada, como por exemplo a exibição de um baú, e também uma tela para fazer perguntas ao jogador, onde contém o texto da pergunta e mais 3 opções que pode ter uma ou mais opções corretas, e por fim existe a tela de recompensa, onde é configurado o objeto 3D de recompensa da atividade, que pode possuir ou não animações.

PALAVRAS-CHAVE: Realidade aumentada; Educação; Introdução à computação.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI / CNPq / UNIVALI.



**AUTENTICAÇÃO IMPLÍCITA E CONTÍNUA EM PROVEDORES DE IDENTIDADES DA FEDERAÇÃO CAFE**

KRIEGER, Gustavo Philippe Cassol; TORRES, Sarom da Silva; WANGHAM, Michelle Silva

Área: Ciência da Computação

A facilidade de autenticação única (*Single Sign On* - SSO) trouxe benefícios de usabilidade para usuários da federação acadêmica brasileira (CAFe), mantida pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). Porém, novas vulnerabilidades foram introduzidas, pois um atacante só precisa descobrir um par nome de usuário/senha para ter acesso a todos os serviços da federação. Atualmente, os provedores de identidade da Federação CAFe suportam apenas autenticação federada com um único fator baseado em senha. Essa solução possui diversas fragilidades, como por exemplo, usuário escolher senhas fáceis, e o risco de diversos ataques (ex. força bruta e *phishing*). A autenticação multi-fator (*multifactor authentication* - MFA) surge como uma solução para aumentar a robustez dos processos de autenticação. A autenticação implícita pode ser usada na autenticação MFA para complementar a autenticação baseada em senha e para melhorar a experiência do usuário (diminuir a fricção) na utilização de um segundo fator de autenticação. Além disso, para oferecer uma solução mais robusta para alguns serviços, a autenticação de usuários pode ser ainda contínua. O objetivo do trabalho foi prover autenticação federada mais robusta e com baixa fricção, por meio de uma solução que usa autenticação multi-fator, implícita e contínua. A solução proposta possibilita que provedores de identidade (IdPs - Identity Providers) da federação CAFe usem como segundo fator de autenticação a geolocalização do usuário e informações de contexto da aplicação como prova da identidade. Após a etapa de estudo bibliográfico sobre gestão de identidade federada, MFA e soluções de autenticação implícita, contínua, o método de experimentação foi empregado através do desenvolvimento de um protótipo da solução de autenticação implícita e contínua e sua integração em provedores de identidade Shibboleth (usados na CAFe). Com o objetivo de avaliar a aplicabilidade da solução proposta, um protótipo de um serviço federado (SP- Service Provider) para registro eletrônico de presença, que exige autenticação contínua do usuário (configurado para solicitar a autenticação a cada hora), foi também desenvolvido. Testes funcionais dos protótipos (IdP e SP) foram conduzidos no serviço para experimentação em gestão de identidade (GIIdLab) da RNP e confirmaram a aplicabilidade da solução proposta. Os protótipos desenvolvidos ainda requerem aprimoramentos para que outras informações de contexto, como a geolocalização do usuário obtida por meio de beacons Bluetooth Low Energy (BLE), e a confirmação da autenticação do usuário na rede eduroam sejam consideradas como segundo fator de autenticação. Além disso, testes de usabilidade e de desempenho devem ser executados para avaliar os impactos do uso da solução de autenticação proposta.

**PALAVRAS-CHAVE:** Autenticação implícita; Autenticação contínua; Federação acadêmica.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

**AValiação DA AMônia NÃO IONIZADA COMO FATOR DE CONFUSÃO EM ENSAIOS DE TOXICIDADE DO SEDIMENTO DO ESTUÁRIO DO RIO ITAJAÍ-AÇU**

HIRTH, Alessandra Uhlmann; RESGALLA JUNIOR, Charriid

Área: Oceanografia

Estuários são impactados por ações antrópicas, em especial, despejo de resíduos e dragagens. De acordo com a resolução CONAMA Nº 454/2012 que trata sobre a qualidade dos sedimentos a serem dragados, um dos ensaios de toxicidade, quando necessários, são executados pela técnica de interface sedimento/água para avaliação da fração aquosa do sedimento. Esta técnica foi assim determinada para reduzir a interferência de fatores de confusão, principalmente devido a amônia não ionizada. Entretanto, somente este procedimento não é o suficiente para uma correta avaliação da qualidade dos sedimentos a serem dragadas e dispostos em regiões de bota fora. Em função disto, este projeto avaliou a qualidade do sedimento do estuário do rio Itajaí-açu por ensaios de toxicidade de desenvolvimento embrio-larval do ouriço *Arbacia lixula* utilizando diferentes técnicas cujos resultados podem permitir uma interpretação que elimine a influência da amônia não ionizada como fator de confusão e o diagnóstico da presença ou não de contaminantes no sedimento. Para tal foram utilizadas as amostras de sedimento obtidas no Programa de Monitoramento do Porto de Itajaí obtidas trimestralmente e que foram testadas quanto a sua toxicidade utilizando as técnicas de elutriato, ensaios de interface sedimento/água e elutriato tratado com zeolite e EDTA. Os resultados evidenciaram a presença de amônia não ionizada (NH<sub>3</sub>) na maior parte das amostragens, atuando como um interferente na avaliação da toxicidade dos sedimentos amostrados. Os ensaios de elutriato tratado com zeolite mostram-se eficientes na remoção de NH<sub>3</sub>, entretanto necessitam de ajustes metodológicos. O EDTA que ao complexar metais bivalentes, especificamente, auxiliou na interpretação dos resultados. Mediante um comparativo entre os resultados dos ensaios e as concentrações da amônia assim como a repetição de pelo menos 3 amostragens de sedimentos em períodos diferentes foi possível interpretar a possível existência de contaminantes nos sedimentos do rio Itajaí-açu. Os percentuais tóxicos encontrados para as amostragens no canal de navegação e região de bota fora evidenciaram a diminuição da qualidade dos sedimentos em direção a montante. Quando relacionada a toxicidade com a concentração de alguns metais foi identificado baixa correlação entre essas variáveis. A ecotoxicologia de misturas complexas e em especial dos sedimentos é uma ciência que ainda se encontra nos estágios iniciais de desenvolvimento e fica evidente que um conjunto de técnicas se faz cada vez mais necessária para a correta interpretação dos estudos sobre a qualidade dos sedimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Identificação dos constituintes tóxicos da amostra; Ensaio crônico; Amônia.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.



**AVALIAÇÃO DA BIODISPONIBILIDADE DE ASTAXANTINA SINTÉTICA, NATURAL E NANOENCAPSULADA EM GEMA DE OVOS DE GALINHAS POEDEIRAS (GALLUS GALLUS DOMESTICUS)**

ROSA, Luan César; MORESCO, Rodolfo

Área: Engenharia Química

A aparência dos alimentos está intimamente relacionada com o sucesso ou o fracasso destes no mercado, sendo a cor a principal característica levada em consideração pelos consumidores. Para tanto, os compostos carotenóidicos desempenham um papel fundamental, pois são pigmentos naturais que fornecem as cores: vermelha, laranja e amarela aos alimentos, além de serem substâncias de alto valor nutricional. Um destes compostos de destaque é a astaxantina, que é um pigmento carotenoide oxigenado de coloração vermelho alaranjada. Atualmente a aplicação mais comum de astaxantina tem sido na aquicultura para obtenção de uma coloração desejada em peixes e crustáceos. Sua utilização está relacionada principalmente à necessidade de se obter uma coloração desejada, a fim de conseguir uma melhor aceitação do mercado consumidor. Neste contexto, este projeto propõe a adição de astaxantina nas rações de galinhas poedeiras com o propósito de melhorar a coloração das gemas de seus ovos, obtendo um produto com maior apelo comercial a nichos diferenciados de mercado e com maior valor nutricional. Entretanto, um problema encontrado na classe dos carotenoides e, portanto, na astaxantina, é a baixa estabilidade e a hidrofobicidade, de modo que o estudo para o nanoencapsulamento destes compostos, a fim de aumentar a sua estabilidade e biodisponibilidade, mostra-se uma solução promissora. Nesse contexto, este trabalho propõe avaliar o efeito do consumo de rações enriquecidas com astaxantina sintética, natural e natural nanoencapsulada, sobre a biodisponibilidade em gemas de ovos de galinhas poedeiras (*Gallus gallus domesticus*). Para tal, serão desenvolvidas e caracterizadas nanocápsulas de astaxantina para análise da eficiência na absorção, comparativamente à astaxantina sintética e natural. Para avaliação da biodisponibilidade será realizado ensaio *in vivo* utilizando aves de postura e subsequente determinação dos teores de carotenoides totais e astaxantina nos ovos produzidos, além da avaliação da cor e da atividade antioxidante. O experimento com as aves de postura será realizado no aviário do Instituto Federal Catarinense - Campus Camboriú, parceiro neste projeto. A biomassa liofilizada da microalga *Haematococcus pluvialis* utilizada para o preparo das nanocapsulas e extração da astaxantina natural foi produzida no Laboratório de Microbiologia Aplicada (LAMA) da UNIVALI e a astaxantina sintética foi cedida pela empresa AlconPet. Para o preparo dos extratos ricos em astaxantina foram utilizados 5 g de astaxantina (natural e sintética). Com o auxílio de um almofariz e pistilo, as amostras foram maceradas e diluídas em 50 mL de óleo de girassol. Após isso, as amostras foram armazenadas em um frasco do tipo Schott e levada ao ultrassonicador por 1 hora. Em seguida, foram divididas em falcons de 15 mL e centrifugadas (4000 rpm) por 15 minutos. O sobrenadante foi coletado e armazenado para posterior análise em cromatografia líquida de alta eficiência. Assume-se que a adição deste pigmento na ração animal possa revelar características nutricionais superiores aos ovos gerados, conferindo propriedade funcional ao alimento produzido, sugerindo eventuais benefícios à saúde humana gerados pelo consumo destes alimentos, devido às características nutracêuticas conferidas à astaxantina, além de estimular o aumento do retorno econômico no setor da avicultura de postura no Estado de Santa Catarina.

**PALAVRAS-CHAVE:** Astaxantina; Avicultura; Nanotecnologia.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**AValiação DA ECOTOXIDADE DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA SINTETIZADAS COM A MACROALGA SARGASSUM CYMOSUM**

SILVA, Julia Roberta Reinert da; WARMLING, Beatriz Batista; MARIA, Alex Laurenço de; DERNER NETO, Atair; ALMERINDO, Gizelle Inacio; MORESCO, Rodolfo; SILVA, Ruth Meri Lucinda da

Área: Engenharia Química

O aumento da emergência de micróbios resistentes a medicamentos é um grande desafio para a comunidade científica no desenvolvimento contínuo e bem-sucedido de medicamentos eficazes. As nanopartículas de prata (NPAg's) são conhecidas por suas propriedades antimicrobianas, sendo eficazes contra patógenos, o que explica seu potencial para diversas aplicações biotecnológicas, além de suas características elétricas, térmicas, magnéticas e catalíticas. A biossíntese de nanopartículas metálicas apresenta potencial elevado perante a síntese tradicional devido maior compatibilidade para aplicações biomédicas e menor toxicidade. Entretanto, há ainda muitos pontos a serem investigados tal como a ecotoxicidade e fitotoxicidade. Nesse contexto, ampliou-se a aplicação de NPAg's sintetizadas com a macroalga *Sargassum cymosum* no que tange a ecotoxicidade em solos com o organismo-teste *Eisenia fétida*, o potencial germinativo e o índice de velocidade de germinação para sementes de tomate (*Solanum lycopersicum L.*). Ainda, avaliou-se o efeito do armazenamento nas nanopartículas sob refrigeração (10°C), o efeito da concentração de nitrato de prata (1 e 2 mM), a cinética e o efeito de diluições seriadas (100, 50, 25 e 12,5ppm). Após um período de armazenamento de cerca de 5 meses as amostras ainda estavam em escala nanométrica comprovadas através das caracterizações mediante espectrofotometria do UV-vis. Em uma comparação sobre o estudo cinético, mostrou que uma síntese realizada em 3 horas ou por 4 horas apresenta perfis muito similares. O aumento da concentração da solução de AgNO<sub>3</sub> de 1 para 2 mM mostrou maior absorbância e maior incidência de precipitado. Já nas diluições verificou-se tanto por espectrofotometria do UV-vis e espalhamento de luz dinâmico que a diluição seriada não alterou significativamente a escala nanométrica das soluções coloidais. Os valores de potencial Zeta foram abaixo de -30mV, indicando que as nanopartículas são estáveis em suspensão e mesmo diluídas. Em relação a ecotoxicidade de NPAg's em solos com o organismo-teste *Eisenia fétida* não houve prejuízo no desenvolvimento dos anelídeos, potencializando o crescimento destes. Analisando os resultados referentes ao teste para determinação dos Índices de Velocidade de Germinação (IVG) e Percentual de Germinação sob as sementes de tomate, pôde-se constatar que os tratamentos com as NPAg's em 100ppm teve uma melhor ação, além de apresentarem como ponto positivo a ação antimicrobiana em todos os tratamentos com NPAg's, não havendo crescimento de fungos, diferente das amostras contendo apenas água. O presente estudo contribuiu com análises de ecotoxicidade e fitotoxicidade das nanopartículas de prata sintetizadas com a macroalga *Sargassum cymosum*, proporcionando um avanço no desenvolvimento de produtos que possam apresentar potencial para aplicações agrícolas. Entretanto, ainda são necessários novos ensaios em ambiente aquático, análises com as nanopartículas de prata em outros tipos de estruturas vegetais e aplicação em culturas agrícolas. Também houve contribuição nas variáveis da biossíntese das nanopartículas, tal como, aumento na concentração do precursor (AgNO<sub>3</sub>) e tempo de síntese, sendo 3 horas de síntese o ideal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Toxicologia; Química verde; Nanotecnologia.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.



**AValiação DA EFICIÊNCIA DA ZEÓLITA WATERCEL ZN NA CINÉTICA DE ADSORÇÃO DE ÍONS CROMO DE EFLUENTES AQUOSOS SINTÉTICOS**

TEIXEIRA, Marina Zytkevicsz; MORITZ, Thiago Day; RODRIGUES, Clovis Antonio; MACHADO, Marina da Silva

Área: Engenharia Química

Em águas naturais, o metal cromo ocorre nas duas espécies Cr (VI) e Cr (III), onde o Cromo hexavalente é considerado um metal pesado altamente tóxico, que tem uma ação irritante e corrosiva no corpo humano, além de se acumular nos organismos vivos. Os compostos hexavalentes (Cr (VI)) são aqueles que contêm o elemento cromo no estado de oxidação +6, e são frequentemente usados na fabricação de corantes e pigmentos, escurecimentos de peles e preservação da madeira e também pela indústria de eletrônicos como tratamento anticorrosivo. Atualmente tem-se dado enfoque para utilização de zeólitas naturais na adsorção de metais, pois são materiais acessíveis, de baixo custo e excelentes trocadores iônicos. O presente estudo apresentou como objetivo a utilização da zeólita clinoptilolita Watercel ZN com granulometria de 0,71 mm (Celta- Brasil) na adsorção de Cromo hexavalente (Cr VI) de soluções aquosas. A solução aquosa de 10 ppm de cromo foi preparada a partir de Dicromato de potássio ( $K_2Cr_2O_7$  99,5% - Alphatec) com pH de 2,0. Foram avaliados a influência da massa de zeólita (5 até 100 g/L) e dos diferentes tempos de contato (0 a 240 minutos). A zeólita foi seca em estufa a 60°C, por 12 horas antes de cada ensaio cinético. Trabalhou-se em reator batelada com 20 ml da solução de cromo em temperatura ambiente e com agitação constante. Após cada ensaio de adsorção o pH foi medido em cada tempo e a fase aquosa foi separada da zeólita por centrifugação. A concentração residual de cromo foi determinada segundo a ABNT, NBR 13738, por Espectrofotometria UV-VIS via complexação com difenilcarbazida com auxílio de um espectrofotômetro UV-VIS da marca Instrutherm modelo UV-1000 A, em 540 nm. A avaliação dos resultados foi estudada pelo rendimento de eliminação. Os resultados indicaram que a partir de 10 minutos, o pH final se manteve constante em torno de 2,5. Não foram observadas diferenças significativas da influência do tempo de contato com o pH final ou porcentagem de remoção de cromo após 30 minutos, indicando que o equilíbrio foi atingido neste tempo. A remoção máxima do metal cromo da solução foi de 30%, independente da massa da zeólita. Desta forma, o emprego da zeólita clinoptilolita Watercel ZN mostrou baixa eficiência para a remoção de cromo (VI) de soluções aquosas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cromo; Zeólita watercel zn; Adsorção.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**AValiação DA REPRODUTIBILIDADE E SAZONALIDADE DO EXTRATO AQUOSO DA MACROALGA SARGASSUM CYMOSUM**

MARIA, Alex Laureço de; HEMMER, Johann Victor; GASPARETTO, Regina Lis; ALMERINDO, Gizelle Inacio  
Área: Engenharia Química

Há amplo esforço direcionado pela comunidade científica relacionado ao desenvolvimento de metodologias de síntese de nanopartículas de prata. Isso é devido a sua ação antimicrobiana, possibilitando aplicação em têxteis, por exemplo. Nesse contexto, tem-se a biossíntese de nanopartículas de prata que visa uma síntese sem a presença de estabilizantes e redutores tóxicos, possibilitando aplicações biomédicas. Os polissacarídeos presentes no extrato da macroalga *Sargassum cymosum* são excelentes estabilizantes e redutores para a formação de nanopartículas de prata. Mais especificamente, a macroalga *Sargassum cymosum* possui coloração marrom esverdeada e pode ser encontrada entre o litoral do Ceará e o litoral do Rio Grande do Sul, em costões rochosos. Entretanto, há algumas lacunas na literatura em relação ao efeito da sazonalidade no desenvolvimento da macroalga *Sargassum cymosum*, o que pode interferir nas características do extrato, com isso, modificando sua capacidade redutora e estabilizadora quando utilizado na síntese de nanopartículas metálicas. Portanto, o presente estudo visa investigar o extrato da macroalga *Sargassum cymosum* coletadas na praia do Póá, em Penha, Santa Catarina em 2018 e 2019, de modo a analisar o efeito da sazonalidade no comprimento de onda e absorvância dos extratos produzidos. Além disso, foram realizados testes de reprodutibilidade dos extratos destas macroalgas. Após coletada, as algas foram lavadas com água destilada, secas e moídas. Para preparação dos extratos foram utilizados 0,333g de alga e 33,3mL de água destilada. Em seguida a mistura foi levada ao banho Dubnoff (Banho Dubnoff SL-157) onde permaneceu sob agitação de 8RPM a 60°C por 20 minutos. Em seguida, o extrato foi filtrado utilizando papel filtro para retirada do sobrenadante, o qual analisado em um espectrofotômetro UV-Vis (Shimadzu – UV – 1800) entre 200 e 600nm. A análise estatística foi realizada utilizando o software Jamovi com o teste ANOVA e o pós teste de Tukey, ao nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). Ao analisar os dados dos espectros utilizando o pós teste estatístico de Tukey foi possível encontrar o valor de  $p > 0,05$  para o comprimento de onda dos extratos de ambos os anos, portanto, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os extratos, ou seja, o efeito da sazonalidade não alterou o valor do comprimento de onda. Já em relação a absorvância, obteve-se o valor de  $p < 0,05$ , portanto, havendo diferença significativa entre os extratos nos diferentes anos de coleta. Em relação as absorvâncias médias, foi possível observar que do extrato utilizando algas de 2018 foi de 1,76, sendo superior ao extrato utilizando algas de 2019 cujo valor foi de 0,88. Além disso, foi possível observar que os coeficientes de variação dos extratos obtidos a partir de ambas as algas são inferiores a 5% (entre 0,14 e 4,47%), portanto, havendo reprodutibilidade nos extratos de ambos os anos de coleta. Com isso, é possível concluir que o extrato da macroalga *Sargassum cymosum* coletada em dois anos distintos, 2018 e 2019, possui influência da sazonalidade de seu ambiente de coleta, podendo possuir uma maior concentração de polissacarídeos em diferentes condições de crescimento da alga. Também foi comprovado a reprodutibilidade da produção de seu extrato aquoso.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biossíntese; Escalonamento; Nanotecnologia.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**AVALIAÇÃO DO POTENCIAL FOTOPROTETOR E ANTIOXIDANTE DE EXTRATOS VEGETAIS PARA INCORPORAÇÃO EM PRODUTOS FITOCOSMÉTICOS**

DUTRA, Lilian Caren Camargo; MALHEIROS, Angela

Área: Química

A radiação solar emite diversos espectros eletromagnéticos, dentre eles, a radiação ultravioleta (UV) essenciais para a síntese de vitamina D e outros aspectos fisiológicos. Entretanto, uma exposição excessiva pode causar alguns efeitos indesejados como a produção de espécies reativas de oxigênio, chamados de radicais livres, que em grandes quantidades podem levar a perda da integridade celular, ocasionando uma variedade de efeitos patológicos. A fim de evitar os problemas causados pelos danos oxidativos utilizamos produtos fotoprotetores. Para que um produto exerça função fotoprotetora é necessário a presença de grupos que contenham duplas ligações conjugadas em sua composição. Estes grupos podem ser encontrados em diversos compostos, incluindo compostos de material vegetal. A ação fotoprotetora das plantas pode ser atribuída a presença de fenóis na estrutura de metabólitos secundários como os flavonoides, cumarinas, taninos, chalconas, lignanas, etc., resultando numa capacidade de absorver a energia proveniente da radiação UV. Extratos vegetais podem ser incorporados em produtos cosméticos com a finalidade de contribuir como fotoprotetores e antioxidantes. Portanto este projeto teve o objetivo de avaliar a composição química, fotoprotetora e antioxidante das espécies *Bactris setosa*, *Cayaponia tayuya*, *Piper cernuum*, *Piper malachophyllum* e *Tithonia diversifolia*. Para isto foram realizadas análises cromatográficas para avaliação do perfil químico, determinação do fator de proteção solar (FPS) pelo método de Mansur, utilizando espectrofotômetro UV-Vis e análise de atividade antioxidante mensurada pelo método de sequestro do radical livre DPPH, comparando entre as espécies analisadas. Após obtenção do extrato etanólico de cada espécie vegetal, estes foram submetidos a análise por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada a um detector de rearranjo de diodos (CLAE-DAD), identificando compostos da classe dos flavonóides na *Bactris setosa* e na *Cayaponia tayuya* através do perfil do UV. Na *Piper cernuum* se destacam as lignanas cubebina e hinokinina e o derivado de ácido cumárico o cumarato de bornila. Já na *Piper malachophyllum* os butanolídeos 4,6-dimetóxi-5-E-fenilbutenolideo e 4,6-dimetóxi-5z-fenilbutenolideo são os majoritários. Quanto a *Tithonia diversifolia* os terpenóides, entre os quais os sesquiterpenos, são os principais constituintes desses extratos. As classes de compostos identificados possuem características favoráveis a atividade fotoprotetora e antioxidante. Dentre os resultados obtidos, os extratos de *Cayaponia tayuya* e os extratos de *Piper cernuum* obtiveram melhor atividade fotoprotetora em relação as demais espécies vegetais. O extrato da *Cayaponia tayuya* apresentou FPS de 20 na concentração de 120 µg/mL. Já as folhas de *Piper cernuum* foi obtido um FPS igual a 14 nas folhas e FPS 18 nas inflorescências, ambas na concentração de 300 µg/mL. O extrato das folhas de *Bactris setosa* apresentou FPS 7 enquanto o extrato das folhas de *Piper malachophyllum* resultaram FPS 4,5, ambas na concentração de 200 µg/mL. Na *Tithonia diversifolia* foram utilizados extratos das folhas e das flores resultando nos FPS 16 e 8,5, respectivamente, ambos na concentração de 500 µg/mL. Em relação a atividade antioxidante os melhores resultados também foram obtidos com as espécies *Cayaponia tayuya* e *Piper cernuum*, chegando a 87% e 40%, respectivamente, ambos na concentração de 2 mg/mL, corroborando com os resultados da fotoproteção. Nesta mesma concentração o extrato de *Piper malachophyllum* resultou numa atividade antioxidante de 6%. Esta análise não foi realizada nos extratos de *Bactris setosa* pois dentre a avaliação do FPS esta apresentou menor atividade fotoprotetora. Os flavonoides e compostos fenólicos são os principais metabólitos encontrados nas espécies analisadas neste estudo e os responsáveis pelos dados apresentados, expressando avaliação antioxidante e fotoprotetora de forma preliminar e servindo como um direcionamento para futuros testes de segurança para incorporação dos extratos num produto fitocosmético.

PALAVRAS-CHAVE: Extratos vegetais; Fotoproteção; Flavonoides; Radiação uv.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

**AValiação DO PROCESSO DE ADSORÇÃO PARA REMOÇÃO DE FÁRMACO,  
UTILIZANDO RESÍDUOS DA INDÚSTRIA DE PESCADO**

ALI, Adnan Hayel; CORRÊA, Albertina Xavier da Rosa

Área: Engenharia Química

Diante do risco emergente relacionado à presença de fármacos no meio ambiente, torna-se evidente a necessidade pelo desenvolvimento de tecnologias e métodos eficientes na descontaminação ambiental. É sabido que os fármacos contribuem para a melhoria da saúde humana, entretanto, estima-se que 50 a 90% de uma dosagem do fármaco, é excretado inalterado e persiste no meio ambiente, assim, o acúmulo destes contaminantes nos recursos hídricos torna-se eminente, visto que o tratamento convencional de efluentes e águas é ineficiente quanto à remoção dos mesmos. Desta forma, o presente trabalho propõe a utilização do carvão ativado proveniente de resíduos da indústria pesqueira (esqueleto de atum e escama de sardinha) na remoção do fármaco ibuprofeno em meio aquoso através do processo de adsorção. Os carvões ativados foram preparados a partir da impregnação ácida ( $H_3PO_4$  10%) e básica (KOH 20%) dos resíduos em questão, e posterior calcinação à 600 °C por 3 h, assim, ao total foram obtidos quatro diferentes adsorventes, sendo eles, escama de sardinha ácida (CAEA) e básica (CAEB), esqueleto de atum ácido (CAT) e básico (CBT). Os carvões ativados foram caracterizados por ponto de carga zero (PCZ), grupos funcionais e espectroscopia de infravermelho (FTIR). Os valores de  $pH_{PCZ}$  indicaram caráter neutro dos adsorventes CAT e CAEA, com 6,79 e 7,13, respectivamente, enquanto que os adsorventes CBT e CAEB apresentaram caráter básico, com  $pH_{PCZ}$  de 8,62 e 9,60, respectivamente. A análise dos grupos funcionais demonstrou prevalência de sítios básicos na superfície dos carvões obtidos. A espectroscopia de infravermelho indicou a completa carbonização dos carvões, uma vez que não houve a incidência de bandas próximas à  $2900\text{ cm}^{-1}$ . Para os carvões ácidos (CAT e CAEA), os testes cinéticos foram feitos em sistema batelada com 4 mL de uma solução de ibuprofeno 80 mg/L, utilizando 240 mg de adsorvente. Para ambos os carvões ácidos (CAT e CAEA), o tempo de equilíbrio foi de 45 min, apresentando remoção de 67,99 e 51,88%, respectivamente. A capacidade de adsorção no equilíbrio ( $q_e$ ) foi de 0,95 e 0,64 mg/g, respectivamente. O modelo cinético de Pseudo-segunda ordem e a isoterma de Freundlich foram os modelos que apresentaram melhor ajuste aos dados experimentais. Em relação aos carvões básicos (CBT e CAEB), estes não demonstraram capacidade de remoção de ibuprofeno nas condições estudadas. Deste modo, o presente estudo demonstrou viabilidade técnica e ambiental, em virtude da significativa eficiência de remoção do fármaco, ainda, agregando a mitigação de um outro passivo ambiental grave, oriundo das indústrias pesqueiras.

PALAVRAS-CHAVE: Ibuprofeno; Escama da sardinha; Esqueleto do atum.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.



**AVALIAÇÃO DO RISCO GEOLÓGICO EM UMA ÁREA DO BAIRRO FAZENDINHA E A  
RELAÇÃO COM AS POLÍTICAS PÚBLICAS IMPLEMENTADAS PELO MUNICÍPIO DE  
ITAJAÍ**

PARAISO, Adriana; FISCH, Fabiane

Área: Geociências

O Risco Geológico é um conceito integrante de outro mais amplo, o de Riscos Naturais, os quais correspondem à probabilidade de ocorrerem perdas de vidas ou ferimentos provocados por um desastre num determinado local ou região ocasionada pela ação de um fenômeno natural (de causas físicas que escapam à influência humana e que são de difícil previsão, tais como terremotos, desmoronamentos de solo, erupções vulcânicas, tempestades, chuvas fortes, inundações, nevascas, chuvas de granizo, secas, etc) ou agravado e aceleração pela ação antrópica (cujo impacto é aumentado pelas atividades de ocupação humana no território). O objetivo geral do estudo determinar a potencialidade de ocorrência de acidentes, com a identificação das situações de risco em uma área identificada como de risco geológico pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM) e quais as políticas públicas elaboradas para a gestão destas áreas e a mitigação/eliminação da potencialidade de ocorrência de acidentes no município de Itajaí/SC. Observa-se que diante de um crescente aumento urbano desordenado em vários municípios espalhados pelo Brasil, aliado aos elevados níveis pluviométricos nestas regiões, as chuvas acabam sendo as maiores causadoras de acidentes ambientais, resultando em risco geológicos eminentes as populações dessas áreas urbanas afetadas pelas chuvas. Nesse sentido, a pergunta problema evidenciada no estudo foi retratada na seguinte questão: “Quais políticas públicas foram implementadas no bairro Fazendinha (Itajaí-SC), em relação aos riscos geológicos? Os métodos foram caracterizados pela pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória. O projeto foi desenvolvido em uma área do bairro Fazendinha, na rua Venezuela, no município de Itajaí/SC (UTM 22J 0734163 E 7018528 S). Utilizamos o roteiro criado pelo Ministério das Cidades para verificar a probabilidade de ocorrência do risco, diferentes órgãos da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC sobre a existência de políticas públicas relacionadas à gestão das áreas com risco geológico no Bairro Fazendinha (Itajaí/SC) e sua implementação. Os resultados foram comparados com os registrados pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM) no ano de 2012, buscando-se verificar se o Poder Público realizou algum tipo de intervenção, através de políticas públicas, para solucionar os problemas apontados naquele estudo. Os resultados encontrados foram a melhoria nos sistemas de alertas para chuva, e passou a enviar aviso de temporais a moradores por SMS; instalação e aquisição de radares meteorológicos; criação de um Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cigerd) que funciona 24 horas com acompanhamento meteorológico e, segundo a Defesa Civil catarinense, é referência internacional; realização de obras contenção e sublevações de estruturas em barragens; estruturação de um batalhão de ajuda humanitária na Polícia Militar; e a implementação de equipes de força-tarefa no Corpo de Bombeiros.

**PALAVRAS-CHAVE:** Áreas de risco; Gestão territorial; Planejamento urbano.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**AVALIAÇÃO QUÍMICA DE EXTRATOS E FRAÇÕES OBTIDOS DAS CASCAS DOS GALHOS DE MAYTENUS ROBUSTA REISSEK (CELASTRACEAE) DAS LOCALIDADES MORRO DO BAÚ E PRAIA DO ESTALEIRINHO, ITAJAÍ-SC**

LANG, Leticia; SIQUEIRA, Marcella do Carmo Barroso de; NIERO, Rivaldo

Área: Química

As análises de Darwin sobre o comportamento das espécies, faz alusão às plantas que mantêm uma íntima relação com o clima em que elas ocorrem, demonstrando que uma mesma espécie é capaz de habitar locais com biomas diferentes, desde que cumpra com as exigências que a sua sobrevivência necessita. Dentro desse contexto, este trabalho teve como objetivo avaliar as possíveis diferenças fitoquímicas das cascas dos galhos de *Maytenus robusta* coletada em localidades diferentes, uma no Parque Nacional Municipal Morro do Baú, no município de Ilhota (SC), e a outra na praia do Estaleirinho, no município de Balneário Camboriú. Para tanto, a coleta ocorreu de forma manual, passando pelos processos de secagem e maceração em metanol a frio durante sete dias. Na purificação foram empregadas as técnicas de cromatografia em coluna (CC), cromatografia em camada delgada (CCD), além de cromatografia flash (CF). Os compostos isolados serão submetidos a métodos espectroscópicos convencionais de identificação (IV, MS, RMN- $H^1$  e  $C^{13}$ ). Em ambos os locais foi possível observar a variância do clima, solo e vegetação influenciando diretamente nos rendimentos dos extratos (12,88g; Morro do Baú) e (15,83g; Estaleirinho). Esta diferença é dada provavelmente devido à presença majoritária de carotenóides e clorofila provocada pela diferença de condições ambientais. Da mesma forma, quando utilizado um gradiente crescente de polaridade dos solventes, ocorreu um aumento na extração de algumas frações de aproximadamente o dobro para a coleta do Morro do Baú, o que sugere um caráter mais polar de compostos presentes. Também foi possível observar um maior rendimento nas frações de acetato de etila em ambas as coletas, propondo uma possível predominância de compostos fenólicos como flavonóides e taninos. Em relação a purificação da fração de hexano, foi possível isolar três compostos que estão em fase de identificação, entretanto, após análises por cromatografia em camada delgada utilizando alguns padrões de referência isolados previamente em nossos laboratórios, sugerem que esses compostos pertencem a classe dos triterpenos. Por outro lado, a purificação da fração de diclorometano e acetato de etila não foram realizadas, devido as normativas que restringiram o acesso ao local de pesquisa no início da pandemia Covid-19.

PALAVRAS-CHAVE: *Maytenus robusta*; Cromatografia; Espectroscopia.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.



**CARACTERIZAÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS SUBPRODUTOS DO MAMÃO (CARICA PAPAYA L.) PARA PRODUÇÃO DE BOLO**

FUENTES, Julia Victoria; CADORE, Isadora Luersen; BO, Andrea Dal

Área: Engenharia Química

O mamão é uma das frutas que merecem atenção pela abundante fonte de macro e micronutrientes. É amplamente produzido no Brasil, sendo a variedade formosa a mais cultivada. A sua industrialização gera resíduos com alta proporção de sementes e casca, atingindo 50%. O aproveitamento de resíduos sólidos e subprodutos agroindustriais é uma tendência global, assim, o uso de semente desengordurada e casca de frutas na produção de farinha é uma alternativa para minimizar o desperdício de alimentos e reduzir a emissão de resíduos sólidos na natureza. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo utilizar os subprodutos do mamão para substituição parcial de farinha de trigo (FT) na produção de bolo, um alimento amplamente consumido no Brasil. Para obtenção da farinha de casca (FC) e semente (FS), foram realizados previamente testes de secagem dos resíduos de mamão em estufa de circulação de ar forçado nas temperaturas de 50, 60 e 70 °C para a casca e, 60 e 70 °C para a semente. A partir da construção de curvas de secagem foi determinado o tempo para atingir a umidade de 5 %, valor inferior ao limite máximo permitido por legislação para a FT, que é de 15 %. O melhor binômio temperatura/tempo para a FC foi 60 °C/198 minutos, e para a FS foi 70 °C/230 minutos. Para as sementes, após a secagem e previamente à trituração, foi realizada a extração do óleo a frio. Os produtos secos foram triturados, separadamente, em moinho de facas e peneirados para obtenção de uma fração com granulometria semelhante a FT Tipo 1, conforme IN nº8/2005, utilizando agitador de peneiras. As farinhas FC e FS obtidas, foram submetidas à análise de umidade, por método direto em Analisador de Umidade (Ohaus – MB45) a 105 °C, apresentando resultados que se enquadram dentro do valor máximo permitido (15%) pela IN nº 8/2005, sendo 7,8% e 5,3%, respectivamente. O conteúdo de cinzas presentes na FC e FS de mamão foi de 12,4 % e 7,1 %, respectivamente, acima do máximo permitido pela IN nº 8/2005 para a farinha de trigo tipo integral, que é 2,5%. Estes resultados sugerem que as farinhas obtidas não são indicadas para produção de alimentos que apresentam cores claras, sendo recomendado sua mistura com outras farinhas, como realizado na presente pesquisa. O ensaio de capacidade de retenção de água na FC resultou 4,2g, e na FS 2,7g, valores superiores ao reportado em literatura para FT, permitindo maior adição de água na massa e evitando o ressecamento do produto final. A capacidade de retenção de óleo da FC foi de 1,5g e a da FS 2,1g, também superiores ao publicado para a FT, sendo favoráveis para a formação de emulsões como massas de bolos, além de melhorar a palatabilidade, por auxiliar nas propriedades de consistência e viscosidade. A fim de avaliar efeito da substituição da FT por FC e FS, foram elaborados bolos contendo: 100 % de FT (padrão) e uma mistura 1:1 de FC e FS substituindo a FT nas proporções de 5 e 11 %. A partir da análise dos atributos de qualidade tecnológica realizadas nos bolos – volume, simetria, maciez e cor – foi possível observar que o bolo com 5 % de FC e FS apresentou características próximas ao padrão e que quanto maior a substituição, menor o volume, simetria e maciez e mais escura a cor do bolo final. Os subprodutos do mamão, casca e semente, demonstraram potencial para serem utilizados na elaboração de bolos, na forma de farinha em substituição à farinha de trigo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Farinha de mamão; Reaproveitamento de resíduos; Confeitaria.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**CINÉTICA DE ADSORÇÃO DE ÍONS AMÔNIA DE EFLUENTES COM ZEÓLITA CLINOPTILOLITA MODIFICADA WATERCEL ZN**

CAMPOS, Amanda de; MULLER, Felipe Matheus; SPARENBERG, Daniela Diesel; RIGOBELLO, Ricardo; RODRIGUES, Clovis Antonio; MACHADO, Marina da Silva

Área: Engenharia Química

Ações humanas como a agropecuária, a exploração do petróleo e as operações industriais produzem efluentes com alto nível de amônia. O nitrogênio é um nutriente necessário para o corpo hídrico em que está presente, mas em quantidades mais elevadas ocorre um desequilíbrio ambiental que pode levar ao processo de eutrofização e à diminuição da quantidade de oxigênio dissolvido, que também é essencial para a vida aquática. Neste trabalho avaliou-se o emprego da zeólita natural clinoptilolita modificada Watercel ZN com diâmetro de 0,710 mm (Celta- Brasil) como adsorvente amoniacal em soluções aquosas. Trabalhou-se em batelada com 20 mL de uma solução de 54 mg/L de íons  $\text{NH}_4^+$  preparada a partir de  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  (grau analítico – Vetec). Utilizou-se 0,2g de zeólita, temperatura ambiente ( $25^\circ\text{C}$ ), agitação constante, e tempos de contato de 1, 2, 4, 6, 10, 15, 30, 60, 90, 120, 240, e 300 minutos. Após o ensaio de adsorção em cada tempo de ensaio mediu-se o pH, e a fase aquosa foi separada da zeólita por centrifugação. A quantificação da concentração dos íons  $\text{NH}_4^+$  antes e após ensaios de adsorção foi realizada pelo método de Solorzano, com análise em espectrofotômetro UV-VIS (Instrutherm) a 640 nm. Construiu-se uma curva de calibração com concentrações de 0 até 450  $\mu\text{mol/L}$ , obtendo-se a equação de reta  $y=0,0018x+0,0797$  com  $r^2$  de 0,9438 para quantificação de íons  $\text{NH}_4^+$ . Os resultados indicaram que a partir de 60 minutos de adsorção o pH final ficou constante indicando que o sistema atingiu o equilíbrio, estabilizando a adsorção. Os estudos cinéticos indicaram uma remoção próxima de 70% em 60 minutos de adsorção e não foram verificadas diferenças significativas na porcentagem de remoção para tempos superiores a 60 minutos. Aplicando as expressões lineares de Langmuir e Freundlich para experimentos realizados com as concentrações de 20, 79,2, 97,2, 144 e 180 mg/L com 4 horas de duração e 0,2 g de zeólita, observou-se que a isoterma de Langmuir representou os dados da adsorção de forma mais eficaz quando em comparação com o modelo de Freundlich Langmuir. Portanto concluiu-se que o processo de remoção de amônia com a zeólita clinoptilolita modificada Watercel ZN é viável. Palavras Chave: amônia; adsorção; zeólita Watercel ZN.

PALAVRAS-CHAVE: Zeólita watercel zn; Amônia; Adsorção.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**COMPARATIVO ENTRE ARQUITETURAS DE DCNN PARA O DIAGNÓSTICO  
AUTOMÁTICO DE LESÕES DE PELE**

MONTAGNA, Derick Abreu; DAZZI, Rudimar Luis Scaranto; PARREIRA, Wemerson Delcio; FERNANDES, Anita Maria da Rocha

Área: Ciência da Computação

No Brasil, o câncer de pele vem se tornando a neoplasia mais frequente entre os pacientes. Se detectado no início, há grandes chances de cura. Para diagnosticar o câncer de pele, é necessário a realização de uma biópsia da lesão. Pode-se também utilizar métodos não invasivos complementares, como a dermatoscopia manual ou a dermatoscopia digital. Porém, com a falta de profissionais da saúde habilitados para realizar tal procedimento em certas regiões, acaba dificultando o processo de diagnóstico precoce. De tal maneira, ferramentas de apoio a decisão tornam-se relevantes tecnologias para contribuir com os profissionais e com o sistema de saúde, como suporte para identificar o tipo de lesão de pele e direcionar o profissional da saúde e/ou paciente que não detém de conhecimentos sobre a área de dermatologia. Dessa forma, uma possível solução para esse problema é o desenvolvimento de modelos que possam realizar a classificação automática para o diagnóstico de lesões de pele usando redes neurais convolucionais profundas (DCNN). Portanto, esse trabalho teve como objetivo examinar o desempenho de treze arquiteturas DCNN, que são capazes de diagnosticar os tipos de lesões de pele presentes no conjunto de dados HAM10000 (que contém 10015 imagens divididas entre 7 categorias). De tal maneira, nesse trabalho, é proposta a seguinte estrutura de treinamento para cada modelo: No pré-processamento, primeiramente aplicou-se o algoritmo Shades of Gray para lidar com a diversidade das fontes de aquisição das imagens; em segundo passou-se por um processo de divisão dos dados entre treino (8912 imagens) e validação (1103 imagens); em terceiro, um processo de redimensionamento para atender as especificações das arquiteturas utilizadas; em quatro, foram aplicadas técnicas de aumento de dados para aumentar o número de imagens, de maneira, à ajudar na generalização do modelo; e por fim, um processo de reescalonamento, pois é necessário que os dados de entrada estejam em um certo tipo de padronização para a arquitetura selecionada. Já na classificação, é selecionado uma das trezes arquiteturas distintas para classificar as sete diferentes categorias presentes no HAM10000. Por conseguinte, os resultados obtidos com o comparativo foi que o modelo DenseNet201, obteve o menor valor de perda, assim como, o menor custo de desempenho. Já o modelo InceptionV3 alcançou 82% de acurácia balanceada, o modelo que melhor classificou as lesões. Por fim, conclui-se que é primordial lidar com o desbalanceamento dos dados por meio de técnicas de pré-processamento e funções de perdas adequadas ao problema. Já que esse problema em questão, é algo intrínseco a realidade, pois há mais casos classificados como benigno do que malignos no mundo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Lesão por pressão processamento de imagens médicas diagnóstico por imagem.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI / CNPq / UNIVALI.

**COMPORTAMENTO DA DISPERSÃO ESPACIAL E TEMPORAL DA PLUMA DE SEDIMENTOS OCACIONADA PELO DESCARTE DO MATERIAL DRAGADO DO ESTUÁRIO DO RIO ITAJAÍ-AÇU**

FREITAS, Débora Del Nero de; ANDRADE, Mauro Michelena

Área: Oceanografia

As atividades de dragagem no rio Itajaí-Açu, tem como finalidade o aprofundamento do canal como medida de segurança à navegação e a manutenção das atividades portuárias. Devido ao assoreamento contínuo do leito de navegação e acesso aos portos, há necessidade de constantes dragagens, que geram a necessidade de lançamento do material dragado em áreas de descarte determinadas. Este processo gera grande turbulência, criando uma pluma de material em suspensão, o qual pode ou não aumentar a turbidez em toda a coluna d'água e espalhar-se em função das correntes costeiras. Para compreender os processos envolvidos no descarte do material dragado, faz-se necessário entender a distribuição espacial e temporal dos sedimentos lançados, que pode ser feito através do estudo da turbidez na água. A área de estudo compreende as áreas de despejo autorizadas pela Capitania dos Portos de Santa Catarina, as quais estão localizadas ao largo dos litorais de Navegantes, denominada de Área de Despejo Navegantes (BF5), e de Itajaí, a Área de Despejo Praia Brava (BF4). Os dados utilizados são provenientes do banco de dados do Laboratório de Oceanografia Física, da UNIVALI, correspondentes ao período entre agosto de 2018 e junho de 2021. As medições foram realizadas em perfis verticais utilizando um CTD com turbidímetro e um Perfilador Acústico de Correntes por Doppler (ADCP), em campanhas mensais com duração de aproximadamente 12 horas. Nas campanhas foram registrados dados de turbidez, salinidade, temperatura d'água e velocidade e direção da corrente em toda a coluna d'água. Esses dados foram tratados em laboratório para a remoção de dados espúrios e posteriormente foram calculadas as médias, desvio padrão, máximas e mínimas da turbidez, dos perfis e do dia para cada mês. Ao todo, foram realizadas 36 campanhas de coleta de dados. Dentre estes, em 30 campanhas não ocorreu atividade de dragagem durante a coleta. A presença da draga foi registrada em somente 06. Com base nos resultados pode-se verificar que os maiores valores de média, máxima e desvio padrão da turbidez registrados, estão associadas às operações de dragagem: em setembro de 2018, a turbidez máxima registrada foi de 170,55 FTU. Em 2019, os máximos de 304,99 FTU e 132,68 FTU, foram registrados em janeiro e julho, respectivamente. Em setembro de 2020 a turbidez máxima foi de 296,10 FTU, e em 2021 os máximos de 171,80 FTU e 483,76 FTU, foram registrados em janeiro e março. A maior média registrada e maior desvio padrão foi de 10,60 FTU e 45,32 FTU, respectivamente, em dias com descarte. Nas coletas com ausência da atividade de dragagem, a turbidez máxima é menor quando comparada aos dias com atividades de dragagem. A turbidez máxima registrada variou entre 12,60 FTU e 78,16 FTU. Em relação a média e o desvio padrão foram observados valores baixos, o maior valor da média foi de 6,86 FTU, e para o desvio padrão o maior valor foi de 9,45 FTU. Assim, os maiores valores da média e desvio padrão da turbidez, estão associados diretamente à operação de descarte. Foi observado também que a turbidez varia com o dia, mesmo sem despejo de sedimentos, indicando que as forças físicas (regime fluvial local, correntes e vento) atuantes no momento interferem no destino e concentração do material descartado. Estas variáveis serão analisadas na próxima fase do projeto.

PALAVRAS-CHAVE: Dragagem; Transporte de sedimentos; Turbidez.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**DESENVOLVIMENTO DE BEBIDAS PROBIÓTICAS DE FRUTA E FARINHA DE CASCA DE BANANA VERDE**

JAIQUES, Júlia Medeiros; GRIPA, Náthali Roberta; MAFRA, Heloisa Cristina; BRAGA, Cintia Maia

Área: Engenharia Química

Probióticos são microrganismos vivos que em quantidades adequadas conferem benefício à saúde do hospedeiro. Esses podem ser consumidos isolados, adicionados ou como parte do processo de produção de alimentos. O consumo de probióticos é prevalente em alimentos lácteos, porém há uma crescente demanda por produtos não lácteos devido ao veganismo, ao alto teor de colesterol e à intolerância à lactose ou alergia à proteína láctea. Uma vez que extratos de frutas e vegetais contêm os nutrientes necessários, tornam-se uma alternativa para o cultivo e consumo de bactérias e leveduras probióticas. Associar os inúmeros benefícios à saúde provenientes da ingestão de frutas e de microrganismos probióticos possibilitaria a obtenção de uma bebida funcional não láctea. Além disso, a utilização de um resíduo da agroindústria de banana como matéria-prima consolida o objetivo deste trabalho. A elaboração de novos produtos alimentícios torna-se cada vez mais desafiadora a medida que visa atender à demanda dos consumidores por algo concomitantemente saudável e atrativo. Diante dessa demanda e dos inúmeros benefícios à saúde pela ingestão de fruta com alto teor de compostos fenólicos e de probióticos como *L. Plantarum*, objetiva-se a obtenção de um produto alimentar probiótico a partir de uma formulação com farinha de casca de banana verde e *L. Plantarum* em suco de fruta. Para isto, foi realizada a fermentação de uma suspensão de farinha de banana verde e inóculo de *L. Plantarum* 299v na forma liofilizada. Para fins de monitoração do processo a temperatura e pH de fermentação foram medidos. Durante o processo fermentativo, no momento de inóculo do microrganismo e após 48 horas, respectivamente, foram recolhidas alíquotas de 10 ml do produto e usadas para obtenção de diluições seriadas que foram inoculadas em placas de agar de Man, Rogosa e Sharpe (MRS) e incubadas por 48 horas a 30°C. Após esse período, o número de colônias foi contado e calculado o valor de unidades formadoras de colônias (UFC) por ml do produto para determinação da viabilidade da bactéria inoculada. Nestes mesmos ensaios foram testados dois tipos diferentes de plaqueamento para realizar a incubação do microrganismo, sendo estes o plaqueamento por profundidade e superfície. O intuito era descobrir se ocorriam divergências no crescimento da bactéria láctica nos dois métodos avaliados. Como principais resultados obtidos da metodologia descrita, o plaqueamento por superfície, apresentou resultados similares ao plaqueamento por profundidade. Conclui-se que, apesar do microrganismo se adaptar melhor em ambientes de superfície, o plaqueamento por superfície demonstrou resultados similares. Assim optou-se por continuar os experimentos em superfície, uma vez que é mais fácil de realizar o procedimento, evitando erros atrelados a análise. A concentração final da fermentação foi 107 UFC/ml de fermentado. Sendo esta concentração recomendada para consumo diário e com potencial para incorporar em sucos sem alterar muito o sabor e aparência, trazendo todo o benefício de consumo de probióticos. A quantidade de UFC foi similar tanto para fermentação após 48 horas como no momento de incubação totalizando 107 UFC/ml. Apesar de concentrações parecidas antes e após o processo de fermentação, esta etapa se mantém importante, pois conforme cita a literatura, a fermentação do microrganismo modifica substancialmente as características sensoriais da matéria-prima, como sabor e aroma, devido ao número de compostos voláteis produzidos, impactando diretamente na qualidade nutritiva do alimento, uma vez que, permanece a maior parte dos nutrientes originais, neste caso a farinha de casca de banana verde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fibras; Flavonoides; Bactéria láctica.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**DESENVOLVIMENTO DE UMA BASE DE IMAGENS CONTENDO GROUND TRUTHS DE CAVALOS CRIoulos PARA TREINAMENTO DE DEEP LEARNINGS**

PINTO, Guilherme Veiga Santos; COMUNELLO, Eros; FERNANDES, Anita Maria da Rocha; LOPES, Marcelo Dornbusch; MELO, Douglas Rossi de

Área: Ciência da Computação

O cavalo Crioulo, uma das principais raças de cavalos no sul do país, tem movimentado o mercado com a sua demanda por cavalos de esporte. A ascensão da raça nos últimos anos foi motivada pela Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Crioulos (ABCCC), com a missão de preservar e difundir a raça no país, em conjunto de competições e feiras agropecuárias como o Freio de Ouro e a Expointer, que avaliam os melhores exemplares da raça. A demanda pela otimização da raça crioula sucede o equilíbrio morfológico do animal, determinado pelas características de toda sua estrutura óssea e muscular que impactam diretamente em sua saúde e desempenho como cavalo atleta. Entretanto, durante as provas de morfologia, a insatisfação por parte dos criadores é alta quando seus cavalos não são classificados como equilibrados. A área de visão computacional tem solucionado diversos problemas da atualidade com o treinamento profundo de redes neurais convolucionais, propondo soluções para reconhecimento facial, carros autônomos e até mesmo detecção de estágios de câncer na área de medicina. Dentro deste contexto, este trabalho propôs a criação de uma base de imagens contendo cavalos Crioulos, e implementou um modelo de rede neural para automaticamente detectar e segmentar esses cavalos, procurando automatizar e auxiliar na tarefa de avaliação morfológica desses animais. Utilizando um ambiente de treinamento configurado no Google Colab, em conjunto com as bibliotecas Pytorch e Detectron2, foi efetuado o treinamento de 50 mil e 100 mil iterações em três diferentes cenários. Esses cenários foram separados de acordo com o dataset utilizado para o treinamento e validação do modelo, sendo esses: um dataset de alta qualidade contendo 275 imagens; um de média qualidade contendo 655 imagens; e um dataset misto composto da união entre esses dois. Como resultados, para os treinamentos de 50 mil iterações, o cenário utilizando o dataset de alta qualidade apresentou melhores resultados na detecção do cavalo nas imagens, com uma acurácia de 99,39% de precisão. Já para a tarefa de segmentação, o cenário utilizando o dataset misto ficou em destaque, com uma precisão média de 89,16%. Já nos treinamentos de 100 mil iterações, o cenário com o dataset misto ficou em destaque nas duas tarefas, apresentando uma acurácia de 99,42% para a detecção do animal e 89,15% para a segmentação. Para trabalhos futuros, é de interesse realizar outros testes nesses cenários, realizando modificações nas configurações de treinamento do modelo, como a quantidade de iterações totais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Deep learning; Ground truths; Cavalos crioulos.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI / CNPq / UNIVALI.



**DETERMINAÇÃO DA VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICA E AMBIENTAL DA PRODUÇÃO DE CONCRETOS COM SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DE CIMENTO PORTLAND POR NEGRO DE FUMO**

DOLESKI, Júlia Barros Wilde; VENANCIO, Caroline

Área: Engenharia Civil

A indústria de cimento se constitui em uma das principais responsáveis pela emissão de gases como o CO<sub>2</sub>, devido ao processo de calcinação das matérias primas para gerar o clínquer. Por isso, o concreto desenvolvido com materiais reciclados vem sendo estudado. Contudo, seu impacto ambiental ainda é desconhecido, especialmente considerando a lixiviação do concreto. Dentre tais materiais, destaca-se o negro de fumo (NF), resíduo encontrado a partir da queima incompleta de derivados de petróleo, utilizado em pneus para aprimorar sua resistência mecânica. Este trabalho teve por objetivo analisar o comportamento físico-mecânico de concretos produzidos com NF e a estabilização/solidificação deste resíduo na matriz cimentícia por meio do processo de lixiviação. Iniciou-se a caracterização dos materiais e determinou-se o traço do concreto. Posteriormente, produziu-se os concretos referência e com 20 e 40% de NF em substituição ao cimento, tanto in natura quanto calcinado a 600°C (REF, NFN20, NFN40, NFC20 e NFC40). No estado fresco, determinou-se os valores do slump test e massa específica. Quanto maior o teor de NF, menor foi a trabalhabilidade dos concretos. Após a cura dos concretos, realizou-se testes de resistência a compressão, absorção de água por capilaridade e lixiviação. A massa específica e a resistência a compressão dos concretos diminuíram quanto maior o teor de NF nos concretos, especialmente com NF calcinado. Em relação a absorção de água por capilaridade, o concreto NFN20 absorveu menos água que os demais, e quanto maior o teor de NF, maior foi a absorção de água. Esse ensaio indicou que o NF não alterou a durabilidade dos concretos. Quanto a análise de metais, os elementos Ferro e Chumbo estiveram presentes em todos os concretos. Já em relação ao elemento Zinco, sua presença relacionou-se a existência de NF no concreto. Concluiu-se que o processo de calcinação faz com que o Zinco se desprenda mais facilmente da matriz do NF. As concentrações encontradas dos três metais no lixiviado são inferiores ao valor permitido pela norma, viabilizando o uso de NF no aspecto ambiental. Realizou-se o quantitativo de materiais de uma residência unifamiliar e comparou-se os valores dos concretos com os valores de mercado. Concluiu-se que, por tratar-se de um resíduo descartado nas indústrias, tem-se uma economia por diminuir a utilização de cimento. Entretanto, nos concretos com NF calcinado há um aumento significativo nos valores, bem como no gasto energético, sendo esse tratamento desvantajoso para os concretos.

PALAVRAS-CHAVE: Palavras-chave: concreto; Negro de fumo; Lixiviação.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE ESPÉCIES INDICADORAS DE ECOSISTEMAS MARINHOS VULNERÁVEIS NA DORSAL DE SÃO PAULO, ATLÂNTICO SUDOESTE, A PARTIR DA MODELAGEM DE HABITATS ADEQUADOS**

FONSECA, Thayse Sant'Ana; PEREZ, Jose Angel Alvarez

Área: Oceanografia

A Dorsal de São Paulo (DSP) é um alto topográfico vulcânico proeminente do Atlântico Sudoeste. Esta feição foi alvo de estudo em 2013 da expedição Iata-Piuna (JAMSTEC, IOUSP, CPRM), a bordo do Navio de Pesquisa Yokosuka, que explorou seus ambientes bentônicos durante uma série de 5 mergulhos profundos realizados com o submersível tripulado Shinkai 6500. No total, foram registradas 22,6 horas de vídeo do fundo marinho, entre 2644 e 4219 m na DSP. O presente projeto teve como objetivo conhecer a distribuição espacial de habitats adequados a organismos bentônicos indicadores de EMVs (corais e esponjas) ao longo da Dorsal de São Paulo (DSP), produzindo mapas preditivos, como subsídio para a preservação de feições topográficas do oceano profundo através de medidas de manejo espacial para futuras iniciativas de uso e conservação dos fundos oceânicos do Atlântico Sudoeste. A partir da descrição da composição de fauna de corais e esponjas, foram escolhidas 1 morfotipo da ordem Alcyonacea e 2 espécies de esponjas (*Poliopogon amadou* (Hexactinellida) e cf. *Pylocladia* sp.), que apresentaram maior frequência e abundância dos registros visíveis nos vídeos submarinos para essas classificações. As ocorrências das espécies selecionadas foram associadas a modelos digitais batimétricos, com resolução de aproximada de 123 m, e às condições oceanográficas estimadas por um modelo preditivo desenvolvido para o Oceano Atlântico Sul (INALT). Estes registros e dados ambientais foram utilizados para a estruturação de um modelo preditivo (MaxEnt) focado na estimação das probabilidades das localidades da DSP conter habitats adequados para a ocorrência de espécies selecionadas. O modelo tomou como base: (a) a superfície da DSP definida por um grid de células, (b) um conjunto de células com “presenças” das espécies selecionadas, (c) um conjunto de variáveis ambientais preditivas e (d) uma amostra de células extraída da área geográfica a qual será contrastada contra as células com presença da espécie. O MaxEnt ressaltou a importância das variáveis associadas à circulação marinha em todos os casos. *Pylocladia* sp. teve a distribuição fortemente influenciada pela morfologia do fundo da DSP.

PALAVRAS-CHAVE: Dorsal de São Paulo; Mar profundo; Modelos de distribuição de espécies.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI / CNPq / UNIVALI.



**EFEITOS DA HIDRODINÂMICA NO TRANSPORTE DE NUTRIENTES, CARBONO ORGÂNICO PARTICULADO E CLOROFILA-A NO ESTUÁRIO DO RIO CAMBORIÚ, SC**

TEIXEIRA, Julia Abrão; NARDI, Ricardo Utzig; SANTOS, Nathaly Lopes Toledo dos; ANDRADE, Mauro Michelena; PEREIRA FILHO, Jurandir

Área: Oceanografia

Os estuários são zonas de transição entre a rede hidrográfica continental e o ambiente marinho, são caracterizados em um sistema aberto, no qual há um fluxo contínuo de matéria e energia entre esses ambientes. Os estuários são as principais rotas de entrada de nutrientes da drenagem continental para o ambiente costeiro, portanto possuem concentrações elevadas de nutrientes comparado ao ambiente marinho. Assim, é de grande importância para a preservação ambiental e manutenção dos serviços ecossistêmicos, compreender os processos físicos atuantes responsáveis pelas trocas de substâncias entre os estuários e o oceano adjacente. Desta forma, o presente trabalho irá abordar os efeitos da hidrodinâmica (velocidade e direção das correntes) do estuário do rio Camboriú correlacionando com a concentração de nutrientes, carbono orgânico particulado (COP) e Clorofila-a (Cla), para determinar o transporte destes parâmetros químicos durante um ciclo de maré. Os dados foram adquiridos em uma campanha de amostragem, com 25 h de duração, realizada entre os dias 09 e 10 de março de 2020, em condição de maré de sizígia. Nesta campanha, foram obtidos dados hidrodinâmicos da velocidade e direção da corrente, nível d'água, salinidade, temperatura e turbidez d'água. Também foram coletadas amostras d'água de superfície e fundo, para determinação das concentrações de nutrientes, Cla e COP. O regime de micro maré semi-diurna do estuário apresentou uma variação máxima do nível d'água de 0,83 m, os valores máximos de fluxo de vazão de enchente e vazante foram registrados logo após os picos de preamar e baixa-mar, com valores de 92,61 m<sup>3</sup>/s e 76,19 m<sup>3</sup>/s respectivamente. A salinidade variou conforme a influência da maré, apresentando valores máximos no fundo de 32,46 na preamar devido a intrusão salina, e valores mínimos de superfície de 18,10 devido a predominância das águas fluviais em períodos de baixa-mar. A temperatura apresentou média de 26,80 °C e a turbidez d'água valores máximos no fundo de 22,60 e mínimos em superfície de 5,97. O prisma de maré que corresponde ao volume de água do mar que entra no estuário durante a maré de enchente, foi estimado em 895 mil m<sup>3</sup>. De acordo com o transporte total de nutrientes, o estuário apresentou exportação para COP, PO<sub>4</sub>, Cla, Si e NID com respectivos valores de: 13679,18 mmol/ciclo de maré, 898,03 mmol/ciclo de maré, 796,87 mg/ciclo de maré, 8974,05 mmol/ciclo de maré e 19398,19 mmol/ciclo de maré. Os parâmetros químicos analisados apresentaram altas concentrações no momento de menor influência salina no estuário, evidenciando a origem continental destes nutrientes por via fluvial. As altas concentrações de Nutrientes, principalmente do NH<sub>4</sub>, indicam um aporte de efluentes domésticos não tratados ou parcialmente tratados dos municípios à montante, podendo afetar negativamente a qualidade da água, tanto do estuário quanto da enseada de Balneário Camboriú.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hidrodinâmica; Nutrientes; Estuário.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**ESTIMATIVA DE DISTÂNCIA COM ANÁLISE DE IMAGENS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

NOVAES, Eduarda Teixeira de; PARREIRA, Wemerson Delcio

Área: Ciência da Computação

A estimativa de distâncias entre pessoas e robôs desempenha um papel crucial na compreensão social Interação Humano-Robô (HRI) de uma visão de câmera em primeira pessoa. Além disso, a estimativa de distância tem sido amplamente usada por dispositivos autônomos para evitar colisão com obstáculos. % Para a estimativa de distância entre uma pessoa e um dispositivo, diferentes sensores podem ser empregados e o número de desafios a serem enfrentados pelos métodos de estimativa de distância aumentam com a simplicidade da tecnologia, como por exemplo, dependente de único sensor. No caso de estimar distâncias usando imagens individuais de uma única câmera em uma posição em primeira pessoa, geralmente, é necessário que os indivíduos na cena estejam de frente para a câmera, não estejam ocultos e estejam, portanto, bastante visíveis para que as características faciais ou corporais específicas possam ser identificadas. % Para o desenvolvimento deste, foi realizada uma revisão sistemática da literatura para avaliação da potencialidade dos algoritmos no processo de estimativa de distância e profundidade. Assim, foi realizado um estudo de métodos considerando um dispositivo (câmera) e pessoas (ou objetos) usando imagens únicas de uma única câmera em primeira pessoa. Esses métodos são baseados em pose 2D captada previamente, que permitam ou não oclusões parciais, fundo confuso e resolução relativamente baixa. Para ser incluído no estudo o algoritmo deve apresentar robustez na estimativa de distância ou profundidade em relação à câmera com base na distância Euclidiana no plano da imagem. % Tem-se como problema de pesquisa a análise dos métodos de estimativa de distância com os critérios selecionados. A pesquisa é refinada em quesitos de metodologia, escolha de dispositivos, desenvolvimento e análise dos dados resultantes e por fim, seus respectivos resultados. Adicionalmente, os trabalhos foram avaliados quanto ao desempenho e sua relevância para o desenvolvimento de dispositivos com restrições de processamento. % Para a execução da pesquisa, foram consideradas as bases Science Direct e Google Scholar. A *emphstring* de busca usada envolveu os termos: “depth estimation”, “distance estimaton” e “monocular camera”. Como critério de inclusão e exclusão foram selecionados artigos científicos que apresentaram: inovação científica decorrente de estudo primário, publicações entre 2017 e 2021 e, por fim, publicações em periódicos classificados pelo SJR (*emphJournal Citation Reports*) como Q1 em 2021 (da área de Engenharia ou Computação). Foram selecionados 15 artigos científicos a partir de 794 inicialmente encontrados. A restrição se deveu a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e da disponibilidade. Foi realizada uma análise dos artigos selecionados e concluiu-se que cerca de 40% das pesquisas realizadas foram submetidas ainda em 2020, o que dá indícios de novos estudos relacionadas às técnicas. Essas técnicas são frequentemente aplicadas em sistemas *emph Simultaneous Localization and Mapping (SLAM)*, que conta com 20% dos métodos de estimativa de distância, e por fim, devido a facilidade e versatilidade, 73% dos artigos selecionados usam apenas câmeras monoculares. A partir da pesquisa sistemática, foi possível ter um conjunto de dados com recursos utilizáveis, como por exemplo, a descoberta de métodos inovadores e a flexibilidade para utilização em inúmeras áreas. O estudo secundário promoveu uma orientação para continuidade da pesquisa considerando desenvolvimento de dispositivos portáteis e movidos a bateria. A partir do estudo secundário foi possível avaliar o potencial das técnicas presentes na literatura e nortear a partir da seleção dos métodos presentes na literatura técnicas para estimar distâncias entre um dispositivo com câmera e pessoas ou objetos usando imagens únicas de uma única câmera em primeira pessoa.

PALAVRAS-CHAVE: Estimativa de distância; Robótica; Revisão sistemática.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**ESTUDO DO ESPAÇO QUÍMICO OCUPADO POR SUBSTÂNCIAS INDÓLICAS  
POTENCIALMENTE MULTIFUNCIONAIS COM FOCO EM ALVOS PARA TRATAMENTO  
DA DOENÇA DE ALZHEIMER**

GRASEL, Gabriel Helmuth Teston; KLEIN JUNIOR, Luiz Carlos

Área: Química

A Doença de Alzheimer (DA) é uma doença multifatorial que ainda não apresenta tratamento capaz de mudar seu curso. Atualmente, não existem tratamentos que alterem o curso da DA, apesar de bilhões de dólares terem sido investidos nesse objetivo. Mais de 50 candidatos a medicamentos foram aprovados com sucesso em ensaios clínicos de fase II, mas nenhum passou na fase III. Assim, o arsenal para o tratamento sintomático da DA conta com: três inibidores da acetilcolinesterase (AChE), donepezila, galantamina e rivastigmina; e um antagonista não-competitivo de receptor NMDA, memantina. Tendo em conta a carência de fármacos efetivos no tratamento da DA, a pesquisa destes temas é recorrente na literatura. Historicamente, produtos naturais são uma importante fonte de moléculas bioativas. O alcaloide indólico fisostigmina, um inibidor da AChE, foi o primeiro medicamento usado para o tratamento da DA, tendo sido isolado pela primeira vez a partir das sementes de *Phisostigma venenosum* Balf. f. De fato, o núcleo indólico é comum a diversas moléculas bioativas, apresentando também potencial inibitório da agregação de  $A\beta$  e da proteína Tau, antioxidante, anti-inflamatório, dentre outros correlacionáveis a neurodegeneração e sendo extremamente promissor no desenvolvimento de potenciais fármacos para o tratamento da DA. Todavia, a multifuncionalidade destes compostos é pouco explorada. Assim, este estudo objetivou identificar substâncias potencialmente multifuncionais a partir da avaliação da diversidade estrutural química de indólicos uni- ou bifuncionais. Inicialmente, o tema foi revisado na literatura para os seguintes alvos: receptor serotoninérgico tipo 5-HT<sub>6</sub>, receptor nicotínico tipo  $\alpha 7$  ( $\alpha 7nAChR$ ), AChE, proteína amiloide, anti-inflamatório, antioxidante, quelante, beta-secretase (BACE), butirilcolinesterase (BChE), quinase 1A regulada por tirosina-fosforilação de dupla especificidade (DYRK1A), -secretase, quinase glicogênio sintase 3-beta (GSK-3 $\beta$ ), receptor histaminérgico H<sub>3</sub> (RH<sub>3</sub>), monoamina oxidase-A e -B (MAO-A e B), receptor N-metil-D-aspartato (NMDA), fosfodiesterase 5 (PDE5), sirtuínas e proteína tau. Ao total, 365 artigos foram selecionados. Numa etapa posterior, os artigos selecionados foram conferidos individualmente a fim de destacar aqueles que apresentavam compostos caracterizados como leads, ou seja, que apresentassem valor de IC<sub>50</sub> abaixo de 20 M. Estes dados foram tabelados e os compostos foram desenhados com auxílio do software ChemDraw. Este processo foi realizado para os seguintes alvos: 5-HT, Abeta, AChE, Anti-inflammatory, BACE, BChE, H<sub>3</sub>, MAO-A, MAO-B, Sirtuin e Tau. No total, 982 moléculas foram desenhadas. Em função da situação pandêmica, o projeto não foi finalizado, sendo que a análise dos dados obtidos ocorrerá em novo projeto aprovado, no qual o espaço químico ocupado por estas substâncias indólicas será estudado com o auxílio de análise de componente principal (PCA).

**PALAVRAS-CHAVE:** Análise de componentes principais; Descritor químico; Neurodegeneração.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**EVOLUÇÃO DA EFICÁCIA DO PROJETO PRODUTOR DE ÁGUA DA BACIA  
HIDROGRÁFICA DO RIO CAMBORIÚ (SC) NO PERÍODO DE 2018-2020**

SANTOS, Paulo Henrique; FISCHER, Tuani Aparecida; SCHWINGEL, Paulo Ricardo; WERNER, Samuel Elias Sobolwsky

Área: Engenharia Sanitária

Um dos grandes problemas que a humanidade enfrenta, com tendência a se tornar cada vez mais crítico, é a falta de água potável disponíveis para o consumo humano e animal. O crescimento demográfico da população e o êxodo rural podem ser uma das causas para este problema. Visando solucionar esta questão, a Agência Nacional de Água (ANA) desenvolve o Programa Produtor de Água (PPA), que adota a política pública de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). Baseado no PPA e em experiências internacionais, a Empresa de Saneamento Municipal de Água e Esgoto de Balneário Camboriú (EMASA), criou o projeto Produtor de Água (PA), tendo entre seus objetivos o aumento na quantidade e qualidade do recurso hídrico da Bacia Hidrográfica do rio Camboriú (BHRC). Em 2019, o projeto PA da BHRC completou 10 anos, sendo necessária uma avaliação do desempenho do mesmo. Assim, o objetivo deste trabalho é avaliar a eficácia do projeto Produtor de Água da BHRC entre 2018 e 2020. Para isso, foram realizadas as análises dos contratos, relatórios e atas das reuniões do Grupo Gestor do Projeto Produtor de Água (PPA) da bacia hidrográfica do rio Camboriú (SC) no período 2018-2020. Os dados foram coletados em relatórios de atividades da EMASA. Analisou-se que ano de 2018 possuía 23 Produtores Rurais participantes do Projeto Produtor de Água, em 2019 houveram quatro (04) adesões e um (01) aditamento de contrato, e no ano de 2020 não houveram novas adesões, mas foi realizado um aditamento de contrato e houve três saídas do Produtor de Água do Rio Camboriú, uma dessas saídas foi por conta da venda da propriedade, sendo que os outros dois atingiram cinco anos de vigência, limite máximo dentro de órgãos públicos. Em relação as áreas de PSA das propriedades dos Produtores Rurais, verificou-se que em 2018 a área total era de 1.109,37 ha, com o aumento de adesões em 2019 a área total passou a ser 1.225,64 há. Em 2020, a área total diminuiu para 1.201,43 ha por conta das 3 saídas de Produtor de Água no ano. Com base nas áreas de restauração, foi observado um aumento, que em 2018 era de 59,56 há para 70,97 ha. em 2019 e 2020. Pode-se concluir que os resultados foram atingidos, com todas as análises previstas realizadas, subsidiando assim uma futura investigação sobre a eficiência do Projeto Produtor de Água do rio Camboriú, a qual é de extrema importância para avaliar o sucesso do projeto. As análises realizadas no Projeto estão sendo utilizadas para construção de um artigo, o qual será submetido ainda em 2021. Os resultados desta avaliação também possibilitarão estabelecer estratégias e políticas de ampliação do projeto PA na BHRC.

**PALAVRAS-CHAVE:** Produtor de água; Protocolo de eficácia; Política nacional de recursos hídricos.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



## EXPLORANDO PLATAFORMAS VIRTUAIS PARA AS DISCIPLINAS DE AUTOMAÇÃO E ROBÓTICA

SILVA, Bruno Alves da; RAMIREZ, Alejandro Rafael Garcia

Área: Engenharia Mecânica

A pandemia do Coronavírus impactou a sociedade de maneira direta em diversas áreas e uma delas foi a educação. Com as aulas presenciais paralisadas, a alternativa adotada foi utilizar as ferramentas tecnológicas para compor aulas remotas e online. Com isto, diversos desafios apareceram pois os estudantes migraram para o sistema digital de ensino forçadamente. Para tentar resolver estes problemas viu-se a necessidade de explorar outras metodologias e abordagens de aula principalmente para disciplinas que necessitam de aulas práticas. Na engenharia, as disciplinas de Automação e Robótica dependem de práticas para visualização e compreensão dos conceitos vistos em aula. A tecnologia propicia esta abordagem através uso de simuladores. Nesta pesquisa foi explorada a viabilidade do software de simulação RoboAnalyzer na disciplina de Sistemas Robóticos. Com esta finalidade foi revisada a literatura e foram estudados métodos para avaliação de viabilidade e satisfação dos estudantes em relação ao modelo de ensino proposto. No começo foram elencadas duas metodologias para serem aplicadas aos estudantes utilizando a ferramenta, sendo elas: a investigativa e descritiva. Para ter um feedback dos estudantes, foram criados formulários de pesquisa com perguntas sobre a ferramenta e a metodologia utilizada. Nos formulários os alunos deveriam dar uma nota, de 1 a 10 para identificar o quanto concordavam, ou não, com as afirmações. A primeira pesquisa, feita com a turma de 2020.2, continha nove afirmações e três campos descritivos, sendo voltada para o uso da ferramenta ao longo do semestre. O objetivo desse formulário foi verificar se a ferramenta era adequada para uso em aulas, abordando aspectos tais como a interface gráfica, a visualização dos conceitos e teoria aprendidos em aula, dentre outros. As notas dos estudantes estiveram entre 8 e 10 em 85% dos casos, sendo a média das avaliações igual a 9. Nos campos descritivos, onde deveriam comentar pontos positivos, negativos e um comentário geral sobre a ferramenta as respostas foram positivas e os pontos negativos citados foram problemas pontuais que não impossibilitavam o uso da ferramenta. Em um segundo momento, na turma de 2021.1, foi preparada uma videoaula sobre a metodologia Denavit-Hartenberg, muito utilizada na modelagem de robôs manipuladores. Após assisti-la, os estudantes deveriam se juntar em grupos e resolver um problema proposto utilizando uma metodologia investigativa. Por ser uma metodologia que reflete bem o que um engenheiro enfrenta no seu dia a dia o aluno depara-se com um problema e deve achar um modo para resolvê-lo. O resultado foi ainda melhor que na primeira pesquisa, com resultados positivos em questão da qualidade dos slides, vídeo aulas e do RoboAnalyzer, sendo a média das avaliações igual a 9.5. As maiores críticas ficaram nas atividades em grupo. Os alunos sentiram a falta da interação da aula tradicional e relataram que alguns membros do grupo não participaram, dificultando a dinâmica. Esta é uma questão mais interpessoal do que propriamente da disciplina e deve ser trabalhada com os estudantes. Os resultados foram considerados satisfatórios, os estudantes responderam que recomendariam esta metodologia e ferramenta em outras disciplinas e em turmas futuras da disciplina de Robótica, ainda sendo dito que dominaram bem o conteúdo graças ao simulador e as aulas foram mais cativantes do que uma aula tradicional seria.

**PALAVRAS-CHAVE:** Automação; Robótica educacional; Simulação.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**GEOMORFOLOGIA, SEDIMENTOLOGIA E PROJEÇÃO DE LINHAS DE COSTA FUTURAS PARA A PRAIA BRAVA, ITAJAÍ - SC**

FETTER, Ana Paula; BERRIBILLI, Marcos Paulo; REIS, Fabricio Helton; SILVA, Stevia Duarte; ARAUJO, Rafael Sangoi

Área: Geociências; Oceanografia

A praia Brava é um importante centro turístico regional do Estado de Santa Catarina e nos últimos anos vêm apresentando um crescimento imobiliário acelerado, com intensa ocupação da região costeira, incremento da construção civil e alteração das características naturais. A presente pesquisa teve como objetivo estudar a geomorfologia e sedimentologia da praia Brava, Itajaí, para então projetar linhas de costa futuras associadas à capacidade de resposta do ambiente a eventos de alta energia e possível aumento do nível médio do mar. Para este estudo, a metodologia empregada fez uso de levantamentos topográficos e coletas sedimentares, bem como análises da variação da posição da linha de costa por meio de levantamentos aerofotográficos e imagens de satélites de diferentes épocas. Com base nas análises das variáveis geomorfológicas e sedimentares, a praia Brava apresentou grande variação espaço-temporal no comportamento morfológico ao longo dos anos, devido aos processos erosivos e deposicionais que ocorrem em sua extensão com magnitudes menores na porção sul, que aumentam na porção central e diminuem no extremo norte da praia. Essas variações são explicadas pela exposição predominante da praia Brava às ondulações de sudeste e pela presença de fortes correntes de retorno e bancos submersos arenosos móveis. No período estudado, a praia Brava apresentou declividade média de  $2,85 \pm 0,58^\circ$  e declividade média da face praial de  $6,27 \pm 0,92^\circ$ , com predominância de areia média, bem selecionada, assimetria negativa e curtose mesocúrtica, resultados esperados para praias em estágios intermediários. De modo geral, apresenta-se em equilíbrio dinâmico, com grande capacidade de se reajustar às condições energéticas e sedimentares. A variação morfológica média ao longo dos anos indicou uma possível tendência de padrões inversos de erosão e acreção entre as extremidades opostas da praia Brava. Para facilitar a análise da variação da linha de costa ao longo dos anos, que engloba um período de 63 anos, a área de estudo foi dividida em 4 grandes setores, do sul para o norte: setor 1, setor 2, setor 3 e setor 4. Os setores 1 e 2, ao sul da praia Brava, encontram-se em retração costeira, a porção centro-norte (setor 3) em estabilidade dinâmica e o extremo norte (setor 4) em progradação costeira. As projeções de linhas de costa futuras para daqui 50 anos utilizando a taxa de evolução costeira indicam maior avanço do nível do mar na porção sul, tornando essa região mais sensível e suscetível a retrações costeiras futuras. As consequências por eventos de tempestade indicam maior erosão costeira que uma possível aceleração do aumento do nível do mar. Áreas localizadas em cotas abaixo de 4,6m foram classificadas com grande potencial de inundação em toda a praia Brava. Os resultados foram apresentados em cartas temáticas, na forma de projeções de linhas de costa, delineando esses pontos mais vulneráveis à erosão e inundação para cada região de estudo. Esses ambientes altamente dinâmicos requerem estudos contínuos de variações de linha de costa, morfologia praial e sedimentologia, essenciais para o entendimento da dinâmica dos agentes condicionantes dos processos erosivos e deposicionais, servindo como ferramenta auxiliar no processo de gerenciamento costeiro e tomada de decisões.

**PALAVRAS-CHAVE:** Praias de Santa Catarina; Variação da linha de costa; Variação do nível do mar; Geomorfologia; Sedimentologia.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**HIDRODINÂMICA ESTUARINA E O TRANSPORTE DOS SEDIMENTOS FINOS GERADOS PELAS ATIVIDADES DE DRAGAGEM NO ESTUÁRIO DO RIO ITAJAÍ-AÇU**

MEDEIROS, Artur Alves; ANDRADE, Mauro Michelena

Área: Oceanografia

O principal objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto da atividade de dragagem no estuário do rio Itajaí-Açu, relacionando tais atividades a outros processos como a hidrodinâmica, a dispersão espacial e temporal de sedimentos finos e a descarga fluvial. O Porto de Itajaí é um dos portos mais importantes do sul do país, e devido à sua presença são realizadas atividades de dragagem constantemente, com a finalidade de manter o aprofundamento do canal, garantindo a segurança para a navegação. Entretanto existem impactos ambientais associados à atividade de dragagem, como por exemplo o aumento da turbidez d'água pela remobilização dos sedimentos de fundo. Para acompanhar os possíveis impactos, o Laboratório de Oceanografia Física da UNIVALI, realizou campanhas quinzenais para medições das propriedades da água no estuário, entre os anos de 2019 e 2020. Desta forma, foram analisados dados de turbidez d'água coletados em perfis verticais com um CTD neste trabalho. Tais campanhas foram feitas em quatro pontos amostrais no estuário, uma em período de maré de quadratura e outra em período de maré de sizígia. As coletas são feitas ao longo de um ciclo de maré (aproximadamente 12 h), realizando entre nove e onze perfis por campanha. Em laboratório, primeiro os dados são extraídos do equipamento para um computador, para depois serem convertidos para formato Excel para então, analisar e exclusão de dados espúrios, muitas vezes associados a, por exemplo, o contato do equipamento com o fundo, que gera ressuspensão do sedimento, aumentando artificialmente a turbidez registrada. Valores relativos à superfície, coletados entre o momento de ligar o equipamento e o início da descida deste pela coluna d'água também são excluídos. Após esta etapa os dados são analisados com o software Matlab, através de uma rotina de comandos. Os parâmetros estatísticos, como média e desvio padrão foram obtidos. A média de turbidez obtida para os pontos de coleta ao longo de todo o período amostral foi de: 19,74 FTU para o ponto 1; 22,44 FTU para o ponto 2; 31,34 FTU para o ponto 3 e 30,66 FTU para o ponto 4, com desvio padrão de: 10,52; 18,43; 29,79 e 34,44, respectivamente. A média dos valores máximos para os pontos 1, 2, 3 e 4 foi de: 141,18 FTU; 155,99 FTU; 195,62 FTU e 191,39 FTU, respectivamente. Analisando apenas o período sem atividade de dragagem os valores foram menores: 17,34 FTU; 20,30 FTU; 25,76 FTU e 24,20 FTU para as médias dos pontos 1, 2, 3 e 4, respectivamente. As médias dos valores máximos para o período sem atividade de dragagem também foram menores: 137,28 FTU; 147,88 FTU; 178,30 FTU e 176,78 FTU para os pontos 1, 2, 3 e 4, respectivamente. As médias para os pontos 1, 2, 3 e 4 para o período com atividade de dragagem foram, respectivamente: 23,96 FTU; 26,23 FTU; 41,17 FTU e 42,06 FTU, enquanto as médias dos valores máximos para os mesmos pontos foram: 150,33 FTU; 175,09 FTU; 228,12 FTU e 237,53 FTU. Estes resultados apontam um aumento de turbidez nos dias de atividade de dragagem em relação aos dias sem esta atividade. Este aumento nos valores d média são de: 38,19% para o ponto 1; 29,20% para o ponto 2; 59,82% para o ponto 3 e 73,80 % para o ponto 4. O aumento nas médias de valores máximos para os mesmos pontos são de: 9,51%; 18,40%; 27,94% e 34,37%, respectivamente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dragagem; Transporte de sedimentos; Turbidez.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**IDENTIFICAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS INDÓLICAS MULTIFUNCIONAIS EM ALVOS RELACIONADOS À DOENÇA DE ALZHEIMER ATRAVÉS DA MINERAÇÃO DO ESPAÇO QUÍMICO**

GOMES JUNIOR, Edi Carlos; KLEIN JUNIOR, Luiz Carlos

Área: Química

A Doença de Alzheimer (DA) é uma desordem neurológica caracterizada por uma perda acentuada e progressiva da memória e prejuízo nas funções cognitivas. Esta patologia está principalmente associada com: (i) os depósitos de proteínas anormais nomeadas de peptídeos  $\beta$ -amiloide ( $A\beta$ ), cujo acúmulo extracelular conduz a placas senis; e (ii) proteína  $\tau$ , que pode ser convertida em emaranhados neurofibrilares intraneuronais quando hiperfosforilada. Em ambos os casos há o comprometimento do sistema colinérgico, resultando em deficiência de acetilcolina (ACh), e em estresse oxidativo, perda de sinapses e morte neuronal, principalmente de neurônios colinérgicos, no hipocampo e no córtex. Desta forma, as enzimas responsáveis pela degradação da ACh, acetilcolinesterase (AChE) e butirilcolinesterase (BChE), são importantes alvos na terapia sintomática da DA. O primeiro medicamento usado para o tratamento da DA foi o alcaloide indólico fisostigmina, tendo sido isolado de *Phisostigma venenosum* Balf. f. Apesar de não ser mais usado, serviu como um protótipo para a síntese de análogos com menos efeitos colaterais, bem como impulsionou estudos com outros alcaloides e análogos desta classe, gerando um grande número de compostos promissores com potencial inibitório das colinesterases (ChEs). Todavia, aspectos farmacocinéticos destes protótipos são pouco explorados. Desta forma, o presente trabalho objetiva avaliar tais aspectos de SIs inibidores não seletivos de AChE/BChE já reportados na literatura por avaliação da regra dos cinco de Lipinski (R5) e da capacidade de permear a barreira hematoencefálica (BHE) in silico. Primeiramente, uma busca na literatura foi realizada com os termos "acetylcholinesterase" ou "butyrylcholinesterase" e "indole". Um total de 29 artigos foram selecionados. A partir destas publicações, 221 SIs foram obtidas por apresentarem a capacidade de inibir a AChE e BChE com  $CI_{50}$  menor que 20 M. Estas SIs foram desenhadas no software ChemDraw. Com o auxílio do software Knime, as 221 estruturas foram compactadas num arquivo .sdf e avaliadas quanto a presença de grupos chamados de PAINs (Pan Assay Interference Compounds) através do site <https://www.cbligand.org/PAINS/>. PAINs são compostos que tendem a interferir nos resultados in vitro e sua inclusão no estudo poderia ser erro metodológico. Apenas 3 compostos foram identificados como PAINs, sendo estes eliminados das análises. Em seguida, os arquivos em .mol foram transferidos para o software HyperChem para adicionar os hidrogênios e tornar o desenho tridimensional. Todos foram salvos em formato .hin e os seguintes descritores foram calculados pelo software Dragon: (i)  $\log P$  ( $\leq 5$ ), massa molecular (MM;  $\leq 500$  Da), contagem de doadores (DLH;  $\leq 5$ ) e aceptores (ALH;  $\leq 10$ ) de ligação de hidrogênio, utilizados para a predição de adequada absorção e distribuição por via oral, conforme predito pela regra dos cinco de Lipinski (R5); (ii) área polar superficial (PSA  $< 90$  Å<sup>2</sup>), DLH  $< 3$ ,  $\log P$  2-5 e MM  $< 450$  Da, relacionados a predição de permeação da barreira hematoencefálica. Observou-se que apenas 5 substâncias não cumpriram com a R5, indicando que quase todos os compostos teriam predisposição para se tornarem medicamentos de uso oral. Porém, 102 substâncias não apresentariam boa permeação da barreira hematoencefálica, uma vez que não cumpriram algum dos parâmetros estabelecidos pela literatura. Isso indica que, das 219 substâncias selecionadas, capazes de modular tanto a acetilcolinesterase quanto a butirilcolinesterase, apenas 117 seriam capazes de atingir o sistema nervoso central. Assim, estas 102 substâncias, apesar de inibirem a enzima acetilcolinesterase in vitro, enzima chave no tratamento sintomático da Doença de Alzheimer, provavelmente não alcançariam o alvo terapêutico, atuando apenas na periferia, inibindo então a butirilcolinesterase. Conclui-se que o uso de métodos in silico na predição de parâmetros farmacocinéticos pode auxiliar no direcionamento de esforços a fim de estudos mais assertivos com potencial aplicabilidade terapêutica.

PALAVRAS-CHAVE: Análise de componentes principais; Descritor químico; Neurodegeneração.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.



**INFLUÊNCIA DE TEMPERATURA NA CINÉTICA DE ADSORÇÃO DE  $\text{Cu}^{2+}$  DE SOLUÇÕES AQUOSAS COM ZEÓLITA USY**

SOUZA, Zulmyra Izabel de; GROH, Cassio Felipe; MARTINS, Neri José; RODRIGUES, Clovis Antonio; MACHADO, Marina da Silva

Área: Engenharia Química

O acúmulo de metais pesados os organismos vivos decorrentes da poluição ambiental tem aumentado a cada ano, sendo que esse grupo de contaminantes é altamente tóxico. Quanto à toxicidade, alguns metais apresentam no homem, por exposição e/ou ingestão, problemas no sistema respiratório, cardiovascular, nervoso, hematopoiético, gastrointestinal, etc. Dentre os vários tratamentos que têm sido investigados para a remoção de metais, inclui-se a adsorção de íons e a troca iônica. O emprego de zeólitas como adsorventes são interessantes devido ao baixo custo. Pode-se destacar que as zeólitas podem ser recuperadas e reutilizadas após o processo de adsorção, que associada a alta eficiência torna o processo economicamente viável e ambientalmente correto. O presente estudo apresentou como objetivo a utilização da zeólita USY (Zeolyst) na adsorção de Cobre de soluções aquosas, buscando avaliar variáveis que influenciam nesta remoção. A solução aquosa de 25 ppm foi preparada com nitrato de cobre ( $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ) e pH de 5,2. Foram avaliados a influência da temperatura de 25 e 50 °C, dos diferentes tempos de contato 30, 60, 120, 180 e 240 minutos. Trabalhou-se em reator batelada com 20 ml de solução, com 0,1 g de Zeólita, previamente seca por 12 h a 100 °C e com agitação constante. Depois dos diferentes tempos de ensaio mediu-se o pH e a fase aquosa foi separada da zeólita por centrifugação. A concentração residual de  $\text{Cu}^{2+}$  foi analisada por Espectroscopia de Absorção Atômica com atomização por chama no comprimento de onda de 324,754 nm. A avaliação dos resultados foi estudada pelo rendimento de eliminação. Para temperatura ambiente, os resultados indicaram que a partir de 60 minutos o pH final se manteve constante em torno de 4,2. O aumento da temperatura para 50 °C apresentou comportamento similar, apenas diminuindo o valor de pH para 4,1. Tempos superiores a 60 minutos não influenciaram significativamente na remoção de cobre, independente da temperatura. No equilíbrio a porcentagem de remoção dos íons de cobre foram 48,43% e 61,58% respectivamente para as temperaturas de 25 e 50 °C, indicando que o aumento da temperatura favoreceu a remoção de  $\text{Cu}^{2+}$  de soluções aquosas. A capacidade de remoção de  $\text{Cu}^{2+}$  em mg de  $\text{Cu}^{2+}$ /g de zeólita USY no tempo de equilíbrio foram de  $2,29 \pm 0,04$  e  $2,66 \pm 0,17$  em temperaturas de 25 e 50 °C respectivamente. Comparando a quantidade de  $\text{Cu}^{2+}$  retido por grama de zeólita em diferentes tempos e temperaturas, foi observado que as quantidades de  $\text{Cu}^{2+}$  retidas não variam com o tempo, sendo 1 hora suficiente para a remoção sob as condições operadas. Aplicando as expressões lineares de Langmuir e Freundlich para experimentos realizados com as concentrações de 25, 50, 100 e 500 ppm à temperatura ambiente, 2 horas de duração, 0,1 g de zeólita e 20 mL de solução observou-se que a isoterma de Freundlich representou os dados da adsorção de forma mais eficaz quando em comparação com o modelo de Langmuir, pois o valor do coeficiente de determinação para o modelo de Langmuir foi de  $r^2 = 0,9648$ , enquanto que para o modelo de Freundlich  $r^2 = 0,9986$ , indicando melhor correlação para o último modelo citado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Zeólita y; Cobre; Adsorção.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**ISOLAMENTO DE SUBSTÂNCIAS DE INTERESSE MEDICINAL A PARTIR DE EXTRATOS DAS FOLHAS DE TITHONIA DIVERSIFOLIA**

BAUMGART, Julia Novak; VIEIRA, Maria Eduarda; MALHEIROS, Angela

Área: Química

A *Tithonia diversifolia* (TD), conhecida popularmente como "mão de Deus", e amplamente utilizada em vários países da América do Sul e Central para tratar tradicionalmente inúmeras doenças, incluindo diabetes, malária, picada de cobra, sarampo, ulcera gástrica, dores menstruais e feridas. Pesquisadores do sistema nervoso central da TD. Diante do exposto a presente proposta pretende dar continuidade aos estudos fitoquímicos com a espécie visando o isolamento e identificação de metabolitos das folhas. A planta foi coletada no município de Itajaí em outubro de 2017. A exsicata n<sup>o</sup> 57320 encontra-se depositada no Herbário Barbosa Rodrigues em Itajaí. A espécie está registrada no SIGEN sob o código A4C4AAB. As folhas secas e trituradas (200g) foram submetidas a maceração por 24h com etanol 99,5% na proporção 1:15. Após essa etapa, a solução foi filtrada e o solvente foi removido por evaporação a pressão reduzida. O extrato denominado EEITD (8g) foi submetido a cromatografia em coluna. A fase estacionária foi constituída por sílica gel (0.063 - 0.200 mesh) da Merk. A coluna foi inicialmente eluída com hexano e a polaridade foi aumentada pela adição de proporções distintas de acetato de etila e etanol. As frações foram reunidas de acordo com as semelhanças de Rf observadas por cromatografia de camada delgada (CCD). Para revelação das placas foi utilizado a lâmpada ultravioleta (UV) nos comprimentos de onda de 254nm e 365nm e posteriormente as mesmas foram borrifadas com o revelador químico anisaldeído sulfúrico, específico para revelação dos grupos químicos esteroides e/ou terpenoides. Para a caracterização da fração utilizou-se o cromatógrafo gasoso acoplado ao espectrômetro de massas da marca Shimadzu GCMS-QP2010S. O software GCMS Postrun Analysis foi utilizado para registrar o cromatograma e medir as áreas dos picos. A coluna cromatográfica utilizada e da marca J&W Scientific do tipo DB-1. Alguns compostos foram identificados através da comparação de espectro de massas com os encontrados na biblioteca NIST. A fração de diclorometano foi diluída com diclorometano até se obter uma concentração de 1mg/ml, e o volume de injeção foi de 1µL. Gás hélio foi utilizado como gás carreador com fluxo constante de 0,8mL/min. A temperatura do injetor foi de 300°C. A injeção das amostras foi realizada por autoamostrador. As análises foram realizadas em modo de varredura de íons totais (full scan, de 50 a 500u). A identificação dos compostos foi feita por comparação dos espectros de massas com a biblioteca NIST 8.0. Os espectros de RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C das frações foram obtidos em espectrômetro de 300MHz. Para as análises foi utilizado clorofórmio ou metanol deuterados tendo como referência interna tetrametilsilano (TMS). As frações eluídas da coluna foram avaliadas por CCD e algumas foram analisadas por CG e ou RMN. A fração 6-7 (428mg) analisada por CG/EM foi composta principalmente por álcoois de cadeia longa. Devido a semelhança estrutural entre eles, não foi possível determinar as estruturas. A fração denominada 13-16 (750mg) foi composta majoritariamente dos esteróis  $\beta$ -sitosterol e estigmasterol. Os esteróis bem comuns em plantas já foram detectados anteriormente nas folhas de TD. A fração 20-24 (454mg) foi analisada por CG e por RMN. Quatro picos eluíram entre 20 a 23 minutos. O pico em 21,5 minutos apresenta aproximadamente 60% da área total do cromatograma. Esta fração foi analisada por RMN e trata-se do sesquiterpeno Epoxitagitina C. As técnicas de CG-EM e RMN foram uteis identificar algumas substâncias de interesse medicinal a partir das folhas de *Tithonia diversifolia* e trabalhos estão em andamento para identificar as substâncias de outras frações de interesse.

PALAVRAS-CHAVE: Cromatografia; Ressonância magnética nuclear; Lactonas sesquiterpênicas.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**MACROMEDUSAS DO SUL DO BRASIL: MONITORAMENTO BIOLÓGICO E CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DOS SURTOS**

KRUGER, Katlyn Christine; RESGALLA JUNIOR, Charrid

Área: Oceanografia

As medusas ou águas-vivas são animais marinhos conhecidos pela sua beleza e especialmente pelos seus efeitos negativos em relação as atividades humanas, mais especificamente nas áreas pesqueira e turística. Apesar do efeito negativo, as medusas apresentam grande importância ecológica e despertam o interesse nas áreas da farmacologia e medicina, devido a sua composição com substâncias bioativas, além do interesse econômico no mercado de aquarismo. Estes organismos são amplamente distribuídos, e indicações dos últimos anos apontam que as populações vêm aumentando cada vez mais em uma escala global, o que pode estar relacionado com diversos fatores como a poluição nos mares, o aquecimento das águas e também a sobrepesca dos seus predadores e competidores. Além de prejuízos nas atividades pesqueiras, os eventos de envenenamento gerados pelo contato com medusas no litoral de Santa Catarina são cada vez maiores e mais frequentes, e para tentar entender os processos que estão associados com as ocorrências destes organismos o presente trabalho realizou o acompanhamento da dinâmica populacional através de saídas de campo bimensais com embarcação de pesca artesanal de camarão sete-barbas, realizando o arrasto duplo de redes de fundo. Após a coleta, os organismos foram incubados na água do mar para a obtenção de ovos, larvas plânulas e pólipos para o conhecimento das estratégias de vida. Dados biométricos foram obtidos a posteriori dos organismos coletados em campo os mesmos foram quantificados e levados ao laboratório, onde foi realizada a obtenção dos dados biométricos para posterior análise de coorte de classes e tamanhos com objetivo de estabelecer padrões das dinâmicas populacionais. Em relação a diversidade, foram estabelecidas as seis espécies normalmente observadas (*Olindias sambaquiensis*, *Rhacostoma atlanticum*, *Chrysaora lactea*, *Chiropsalmus quadrumanus*, *Lychnorhiza lucerna* e *Tamoia haplonema*) e o primeiro registro no litoral norte de Santa Catarina de *Aequorea* sp. A maior frequência de ocorrência e abundância foram as hidromedusas *Olindias sambaquiensis* e *Rhacostoma atlanticum*, com picos de ocorrência no fim do inverno e no fim da primavera. As tentativas de cultivo das duas espécies de maior ocorrência apresentaram baixo sucesso no desenvolvimento de ovos. Entretanto, foi possível observar uma brevidade no desenvolvimento de *O. sambaquiensis*, com o surgimento de medusas primárias – sem a necessidade de formação de pólipos, o que indica que o domínio desta espécie tanto em relação as outras como em relação ao grupo Cnidária pode estar relacionado com a diversificação de suas estratégias reprodutivas. Para *R. atlanticum* nenhuma das tentativas de cultivo resultaram no desenvolvimento de pólipos, apesar do sucesso na obtenção de larvas plânulas. Apesar de ser a segunda espécie em importância, apresentou baixa ocorrência em 2020, indicando uma alta variabilidade, o que pode estar associado com condições ambientais e uma possível sucessão ecológica de competição com *O. sambaquiensis*. Com relação as ocorrências de envenenamentos de banhistas obtidas pelo Corpo de Bombeiros do Estado, destacou-se além de uma super notificação dos casos nas ultimas temporadas assim como uma redução significativa de ocorrências para o ano de 2020, observada antes da pandemia de COVID-19.

PALAVRAS-CHAVE: Megaplâncton; Santa catarina; Dinâmica populacional; Ciclo de vida; Surtos.

PROGRAMA DE PESQUISA: ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**O USO DA QUITOSANA NO TRATAMENTO DE EFLUENTES PROVENIENTES DA INDÚSTRIA TÊXTIL**

HOFFMANN, Emily Rocha; EHRHARDT, Anelise; ALVES, Francielle Girardi

Área: Engenharia Química

A água é indispensável para a manutenção da vida no planeta. Todavia este recurso hídrico está sendo altamente contaminado, majoritariamente pela indústria têxtil, acarretando em morte/contaminação de seres vivos. Sendo os efluentes têxteis constituídos por diversas substâncias que formam misturas complexas, o tratamento deste efluente enfrenta dificuldades, uma vez que, mais especificamente no setor de tinturaria, são aplicados corantes aos substratos, e estes geram um elevado volume de efluente contaminado, evidenciando a importância de seu devido tratamento. Portanto, com o objetivo de concentrar o efluente têxtil sintético gerado no processo de tingimento, foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica sobre a utilização de coagulante natural quitosana, e uma metodologia que permitisse a formação de um lodo biodegradável, e o reaproveitamento da água tratada, sendo este processo aplicado aos sistemas de tratamento em batelada e contínuo. A coagulação e a floculação constituem uma das principais etapas do tratamento primário das ETEs. Apesar de serem etapas distintas, a coagulação e a floculação - mistura rápida do coagulante com o efluente, e mistura lenta do mesmo formando os flocos que irão decantar - respectivamente, são interdependentes. Sendo que o processo de coagulação/floculação tem por finalidade a remoção de substâncias coloidais; material sólido em suspensão (cor) e/ou dissolvido (turbidez). A quitosana é um polissacarídeo hidrossolúvel, catiônico encontrado no exoesqueleto de crustáceos, insetos, moluscos e na parede celular de fungo. É um produto natural, de baixo custo, renovável, biodegradável, de grande importância econômica e ambiental, pois as carapaças de crustáceos são resíduos abundantes e que em grande parte, são rejeitados pela indústria pesqueira. Sua utilização reduz o impacto ambiental causado pelo acúmulo nos locais onde é descartado. Devido à presença do grande número de grupos amino em sua estrutura, a quitosana se configura como um excelente floculante e também atua como um ótimo adsorvente de metais pesados pois possui a capacidade de formar complexos com os íons de metais de transição. A aplicação da quitosana vai desde adubo para plantas até como agente coagulante/floculante no tratamento de efluente. Em pesquisas já realizadas descobriu-se que utilizando coagulantes do tipo orgânico com intuito de realizar o tratamento de efluente de uma indústria de galvanoplastia, foi afirmado que dentre todos os agentes coagulantes a quitosana foi a que melhor teve resultados no quesito remoção de cor e turbidez nos efluentes, chegando a remover 97,76 % de cor e 98,06 % de turbidez. Descobriu-se também que, em busca da clarificação de efluentes de peixes em tecnologia de bioflocos (BTF) e sistema de recirculação de aquicultura, utilizando testes de água com doses de quitosana de 3, 6, 9, 12 e 15 mg/L, a dose de 9 mg/L, atingiu 88 % de remoção, eliminando também a turbidez do efluente BTF. E que buscando empregar quitosana para remoção de íons metálicos em águas residuárias utilizando uma solução de hidróxido de sódio e uma coluna de fase sólida de quitosana, a quitosana previamente solubilizada em meio ácido foi mais eficiente na remoção dos cátions metálicos, tendo rendimento superior e menor tempo de duração (30 min) que a quitosana sólida empacotada em coluna (de 2 a 8h). Logo, avaliando os processos de diversos autores é possível afirmar que há possibilidade de melhorar os resíduos despejados na natureza pelas indústrias têxteis utilizando a quitosana que é o segundo composto orgânico mais abundante da natureza, ficando atrás apenas da celulose. A quitosana traz uma nova possibilidade de melhorar a qualidade dos recursos hídricos, e a vida dos seres que têm como único meio de sobrevivência essas águas.

PALAVRAS-CHAVE: Estação de tratamento de efluentes; Operações unitárias; Coagulante natural.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**O ZOOPLÂNCTON DO BAIXO ESTUÁRIO DO RIO ITAJAÍ-AÇU (SC): ESTUDO DE LONGA DURAÇÃO: ZOOPLÂNCTON DA ÁGUA DE LASTRO**

HENKELS, Ana Lidia Draeger; RESGALLA JUNIOR, Charrid

Área: Oceanografia

O termo lastro é usado para designar qualquer tipo de material, cuja função seja fornecer peso ou proporcionar estabilidade de embarcações. Os navios requerem a utilização do lastro, como um contrapeso, para que possam navegar em segurança, compensar perdas, ter estabilidade e realizar manobras. A água, por proporcionar maior eficiência, facilidade e economia no lastreamento, passou a ser usada como lastro nos navios, dando origem ao termo “Água de Lastro”. Embora muito importante para a segurança e navegabilidade do navio, a água de lastro se caracteriza por ser um vetor de dispersão e introdução de espécies exóticas em diferentes regiões do planeta. No processo de lastreamento de um determinado navio, uma série de organismos são carregados junto com a água, e, ao ocorrer o deslastre do navio no local de destino, esses podem ser introduzidos no ambiente causando prejuízos sociais e econômicos, além de patógenos que possam vir a ser transportados. Estima-se que em um lastro de navio de grande porte possam ser transportados mais de três mil espécies diferentes, embora muitas espécies não consigam sobreviver a “viagem”, devido as mudanças nas condições abióticas da água. A fim de prevenir a introdução de espécies exóticas, adotou-se como medida preventiva: a troca do lastro em região oceânica. Em função do exposto, o presente estudo teve como objetivo fazer uma compilação das informações de amostras do zooplâncton da água de lastro dos navios que atracaram nos portos de Itajaí e Navegantes durante um período de 13 anos. Para tal, processou-se os dados das análises de zooplâncton da água de lastro entre 2007 à 2020. As amostras foram coletadas por meio de bombas submersas nos tanques dos navios e dados de salinidade foram medidos. As amostras foram levadas para o laboratório, onde foram realizadas análises qualitativas e quantitativas do zooplâncton em câmaras do tipo Bogorov, sob microscópio estereoscópio. Os relatórios de monitoramento dos portos foram utilizados para a compilação dos dados em uma planilha do Excel. Os resultados mostraram que do total de 438 amostras analisadas, 51,8% foram do Porto de Itajaí, enquanto, 48,2% foram do porto de Navegantes. A partir do ano de 2012 o número de amostragens obtidas apresentou um aumento em função de uma maior participação das autoridades portuárias. Do total de amostras analisadas, 68% apresentaram declaração de origem da água de lastro de regiões oceânicas, atendendo aparentemente as recomendações internacionais. Para a composição do zooplâncton, foram registrados um total de 82 categorias taxonômicas, e as análises realizadas apontaram que existe uma tendência de relação inversa entre a idade da água de lastro com a abundância e a diversidade das espécies, ou seja, quanto mais nova a água, maior será a abundância e a diversidade. Por outro lado, os organismos que apresentaram as maiores frequências de ocorrência e abundância foram os copépodos Hapacticoidas bentônico, que é considerado um indicador de água de lastro envelhecida, acúmulo de sedimento nos tanques de lastro e de certa forma, indica um lastro de baixo uso na embarcação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Plâncton; Variação temporal; Porto.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**PURIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE COMPOSTOS POLARES DE BACTRIS SETOSA**

GRIGOLO, Julia Spohr; MALHEIROS, Angela; GERLACH, Otto Mauricio Santos; WAGNER, Theodoro Marcel  
Área: Química

A flora brasileira é fonte rica de matéria-prima para o desenvolvimento de inúmeros produtos em múltiplas áreas, como cosméticos e medicamentos. Além disso, através das plantas pode-se obter produtos tecnológicos e inovadores, atingindo diversos públicos. Ademais, há procura por novos compostos bioativos, derivando pesquisas sobre os constituintes de espécies vegetais ainda não identificadas. Cerca de 40% dos medicamentos existentes tem origem direta ou indireta em fontes naturais. Ainda cada vez mais a demanda por cosméticos multifuncionais com diversas funcionalidades aumenta. Em estudo, tem-se a *Bactris Setosa*, uma palmeira presente no bioma brasileiro produtora de frutos roxos quando maduros. Por meio da crença popular originou-se o interesse pela *Bactris setosa*, pois chás feitos das raízes teriam propriedades antidepressivas. Trabalhos desenvolvidos nessa Instituição validaram a atividade. Apesar da literatura apresentar dados da composição química e da atividade antioxidante dos frutos, a base de dados científica carece de informações relacionadas as folhas da palmeira. Assim, este trabalho procurou identificar substâncias com potencial antioxidante a partir do extrato e das frações polares obtidas das folhas da *Bactris setosa*, buscando um melhor aproveitamento da planta, principalmente levando em consideração seu potencial em processos oxidativos e fotoprotetores. A execução da pesquisa envolveu análises de instrumentação analítica, como cromatografia e espectroscopia. O extrato e as frações foram submetidos a procedimentos por cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC-DAD) para identificar alguns compostos presentes. Amostras de 2 mg/mL foram injetadas no cromatógrafo, utilizando como fase móvel gradientes de acetonitrila e água acidificada com ácido fosfórico pH 3,5. A cromatografia líquida (LC-MSMS) foi realizada devido vários compostos coeluírem no HPLC-DAD. A amostra diluída foi injetada no cromatógrafo utilizando como fase móvel ácido fórmico 0,1%, acetonitrila, água ultrapura e metanol. Quantificou-se a atividade antioxidante pela metodologia do sequestro do radical livre DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazil) utilizando método espectrofotométrico. Foi avaliado o potencial antioxidante do extrato total das folhas e de quatro frações de polaridades distintas. As amostras foram preparadas partindo de soluções padrão diluídas em metanol. Em seguida, após colocar em contato o radical DPPH e as amostras em tubos de ensaio foram realizadas leituras no espectrofotômetro UV-Vis no comprimento de onda de 515 nm para obtenção dos valores de absorvância para o cálculo da %AAT (porcentagem da atividade antioxidante total). A avaliação do fator de proteção solar seguiu a metodologia de Mansur para quantificar o potencial fotoprotetor da planta. A partir de uma solução padrão do extrato total diluído em etanol foram preparadas amostras em distintas concentrações. As amostras foram analisadas no espectrofotômetro UV-Vis nos comprimentos de onda entre 290 e 320 nm. Entre os resultados destaca-se que o extrato das folhas é constituído majoritariamente por compostos fenólicos, os quais são flavonoides glicosilados além de carotenoides. Estes podem ser os responsáveis pela atividade antioxidante presente nas folhas. A %AAT no extrato para a concentração de 25 mg/mL foi de 56%. Já as frações de caráter mais polar, apresentaram %ATT 78% na mesma concentração. O extrato na concentração de 400 µg/mL apresentou o FPS de 13. Portanto, conclui-se que as folhas são uma fonte rica em compostos fenólicos capazes de combater espécies reativas de oxigênio. Além de apresentar potencial para fotoproteção. Logo, há compostos bioativos na biodiversidade brasileira ainda não estudados que podem ser incorporados em produtos para o benefício humano.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cromatografia líquida; Flavonoides; Ressonância magnética nuclear.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**QUANTIFICAÇÃO DE TANINOS EM PLANTAS DE MANGUE SOB DIFERENTES  
CONDIÇÕES AMBIENTAIS**

ZANATTA, Tainara Angela Piran; BERNARDES, Debora Ortiz Lugli

Área: Oceanografia

O manguezal é conhecido como um dos ecossistemas mais produtivos do mundo, sendo de suma importância ecológica, econômica e social para as áreas costeiras onde ocorrem. A comunidade vegetal do manguezal é muito conhecida pela sua riqueza em taninos, constituindo uma das maiores reservas de taninos do mundo. Apesar desse feito, pouco se sabe sobre como a vegetação de mangue altera sua produção de taninos mediante as condições do ambiente. Desta forma, o presente estudo avaliou a concentração de tanino nas folhas das espécies de mangue - *Avicennia schaueriana*, *Laguncularia racemosa* e *Rhizophora mangle*, de diferentes bosques do litoral de Santa Catarina e Paraná, os quais apresentam características estruturais distintas e sob diferentes condições ambientais (naturais e antrópicas). A metodologia empregada consistiu na coleta das folhas das espécies de mangue e de parâmetros ambientais (temperatura do ar, salinidade e altura da maré). Em laboratório, foi realizada a extração de fenólicos totais e de taninos totais, sendo analisadas em espectrofotômetro. A concentração de taninos foi comparada entre as espécies através da análise de variância, utilizando os locais amostrais como bloco aleatório e assumindo a presença de heterocedasticidade. A concentração de taninos nas folhas de *Laguncularia racemosa* ( $2,30 \pm 1,30$  mg mL<sup>-1</sup>) foi significativamente maior ( $F_{1,8}=22,38$ ;  $P < 0,01$ ) que em *Avicennia schaueriana* ( $0,14 \pm 0,14$  mg mL<sup>-1</sup>). Não houve efeito do bloco ( $P > 0,05$ ) sugerindo que o padrão de concentração é uma característica da espécie e que não foi influenciado pelo local amostrado. A diferença da concentração de taninos entre as espécies pode estar relacionada com a anatomia das mesmas, pois as folhas da espécie *A. schaueriana* apresentam grandes quantidades de fibra que as tornam mais resistentes, além dos cristais de sais, características que formam barreiras contra os herbívoros, possivelmente não necessitando de grandes quantidades de taninos nas folhas. A espécie *Rhizophora mangle* possui um sistema de filtro em suas raízes, sendo seletiva com os compostos que são transferidos para sua parte superior, o que pode justificar também a pouca produção de tanino em suas folhas. Já a maior concentração de taninos nas folhas de *L. racemosa* pode estar relacionada ao fato desta não ser seletiva com os compostos que entram pelas raízes, bem como não possuir outras defesas nas folhas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Manguezal; Tanino; Variáveis ambientais (naturais e antrópicas).

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**SISTEMA ANTI-FURTO DE CABOS DE ENERGIA DE ENTRADA AÉREA RESIDENCIAL PARA ACOPLAMENTO COM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS**

CARVALHO NETO, José Antônio; TEIVE, Raimundo Celeste Ghizoni

Área: Engenharia Elétrica

Os prejuízos relacionados ao furto de cabos de energia elétrica são inúmeros e o problema não está somente no material furtado, passando por interrupção de fornecimento, risco de incêndios, explosões e até mesmo morte. Nenhuma medida é capaz de inibir o furto do cabo de energia, quando a entrada de energia for aérea pois o furtador é capaz de chegar até o mesmo e puxar o cabo, interrompendo assim a energia até a residência. Uma maneira encontrada para mitigar este problema é colocar um sensor nos fios fases e neutro, o qual irá detectar o furto e sinalizar, por meio de um sinal sonoro, assim espantando o furtador e sinalizando ao proprietário da residência que houve um dano na alimentação de entrada da residência. Assim é possível diminuir o dano causado, pois como já se terá conhecimento do furto já é possível entrar em contato com alguém capacitado para arrumar de imediato a avaria causada, sem que a residência passe horas sem energia elétrica. Um dos problemas encontrados para empregar esta solução foi a capacidade de diferenciar quando é um furto ou uma queda de energia, por exemplo, para resolver este problema foram executados alguns testes usando um sensor de tensão juntamente com uma placa ESP32. Para a simulação de uma queda de energia foi usado o disjuntor das tomadas do laboratório, realizando o desarme do disjuntor e para a simulação de um furto foi puxado os cabos de alimentação das tomadas, neste caso foram adotados diferentes cenários. No caso de uma queda de energia é desarmado o disjuntor e anotado o valor de tensão que fica registrado na placa. Na simulação do furto foram feitas três situações, no primeiro caso é puxado o cabo fase, no segundo caso é puxado o cabo neutro e no terceiro caso são puxados ambos os cabos de alimentação, com isso buscou-se distinguir um furto de uma queda de energia tentando observar a diferença entre os valores de tensão registrados, assim sendo possível distinguir os cenários. Os resultados obtidos com os testes foram os seguintes: quando é puxado o cabo neutro a tensão no cabo fase oscila entre os 30 e 45V, quando é puxado o cabo fase a tensão no cabo neutro oscila entre os 6 e 9V, quando é puxado os cabos fase e neutro a tensão oscila entre os 7 e 11V. Por outro lado, quando é desarmado o disjuntor a tensão oscila entre os 10 e 15V. Devido ao sensor usado não conseguir manter o valor de tensão estável durante a leitura teremos uma incerteza no dispositivo sensor de furto quando houver uma queda de energia elétrica, pois a mesma pode ser vista como um furto, assim o proprietário também pode ficar ciente da queda de energia e comunicar a concessionária responsável pela manutenção. Como próximos passos do projeto, devemos encontrar um sensor de tensão mais adequado para esta faixa de tensão.

PALAVRAS-CHAVE: Medidor de energia inteligente; Sistema anti-furto; Dps.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI / CNPq / UNIVALI.



**TECNOLOGIAS DE MONITORAMENTO DA BIOLOGIA DOS DE PEIXES RAJIFORMES  
CAPTURADOS NA PESCA ARTESANAL DO CAMARÃO SETE-BARBAS NA REGIÃO DE  
PENHA, SC**

SOUZA, Fernanda dos Santos Silveira de; BRANCO, Joaquim Olinto

Área: Oceanografia

O estado de Santa Catarina possui um setor pesqueiro forte e de intensa atividade, sendo uma das atividades mais importantes para a economia e tem forte apelo cultural. Entretanto essa atividade vem comprometendo a vida de diversas espécies presentes no litoral, pois acabam sendo capturados em condição de fauna acompanhante. Dentre elas estão as raias, que possuem um importante papel trófico, atuam como consumidores intermediários entre os predadores de topo e controlam os níveis basais da cadeia alimentar, desta forma são essenciais para nas cadeias tróficas das comunidades bentônicas e demersais. O objetivo do estudo foi analisar e avaliar as capturas de peixes Rajiformes integrantes da pesca artesanal do camarão sete-barbas e avaliar a proporção do camarão, Rajiformes e demais espécies que compõem a fauna acompanhante da região de Penha, SC. As coletas foram realizadas na área de atuação da frota artesanal do camarão sete-barbas de Penha, litoral Centro-Norte de Santa Catarina, durante o período de setembro de 2020 até julho de 2021, nas isóbatas de 10 (S 26°45,388' W 48°37,410'), 20 (S 26°44,056' W 48°33,162') e 30 (S 26°41,842' W 48°29,104') metros. Realizou-se um arrasto de 30 minutos em cada isóbata, sendo a velocidade média dos arrastos de 2 nós, totalizando três arrastos por viagem. Utilizou-se uma embarcação da frota local, com 8,75 metros de comprimento, e motor de 33 HP, equipada com duas redes de arrasto com portas, com tralhas-superiores medindo 13,42 m e portas pesando 22,5 kg cada, e malha de 13 mm (entrenós) na manga, corpo e ensacador. Durante o período amostrado foram coletados 39151 indivíduos da ictiofauna, com uma biomassa de 636,99 kg, distribuídos em 99 espécies e 76 gêneros. Estas 99 espécies foram compostas por peixes ósseos e cartilagosos compreendendo 42 famílias. A família Sciaenidae foi a dominante no número de espécies, sendo 14 no total, com 68,46% do total de indivíduos da ictiofauna coletados e 54,42% do total da biomassa. Entre os Rajiformes, foram coletadas seis espécies de raias que compõe três famílias, tendo destaque a *Rioraja agassizii* com um total de 71 exemplares obtidos através das coletas. Esta é uma espécie conhecida na região, ocorre desde o litoral do Rio de Janeiro até a Argentina e encontra-se em situação vulnerável. Outra que também teve grande ocorrência foi a *Zapteryx brevirostris* que ocorre também desde a costa do Rio de Janeiro até a Argentina e encontra-se ameaçada de extinção e ambas estão em situação decrescente. A baixa ocorrência de raias em arrasto do tipo camarão pode estar associada à baixa potência das embarcações (11 a 24 hp), o que poderia possibilitar a fuga da maioria dos exemplares. Entretanto isso não descarta o fato que mesmo não sendo o objeto alvo da pesca, as raias são capturadas, contribuindo para o decréscimo das espécies que vivem no litoral de Santa Catarina. A sobrepesca impõe mudanças na estratégia de vida dessas populações visto que os maiores índices de descarte são obtidos nas pescarias com rede de arrasto com portas, principalmente às direcionadas aos camarões. Desta forma, ocorre um grande impacto ambiental e mortalidade de espécies acompanhantes, cuja proporção está em torno de cinco vezes a produção de camarão capturado, sendo atualmente um dos maiores problemas no uso dos recursos marinhos.

PALAVRAS-CHAVE: Elasmobrânquios; Pesca artesanal; Fauna acompanhante.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

**USO DE COMPUTAÇÃO APROXIMADA EM ALGORITMOS DE APRENDIZADO ADAPTATIVO PARA APLICAÇÕES EM INTERNET DAS COISAS**

BATISTA, Carlos Daniel; PARREIRA, Wemerson Delcio

Área: Ciência da Computação

Métodos de aprendizado adaptativo com inferência estatística ganharam popularidade nas últimas décadas. Mais recentemente, soluções robustas e de baixo custo computacional têm se tornado mais importantes, por possibilitar sua utilização em dispositivos a bateria. Algoritmos desenvolvidos usando computação aproximada tais como Least-Mean Square (LMS) e Recursive Least Square (RLS) de baixo custo figuram como estado da arte para implementação em hardware, devido à sua robustez e simplicidade. O objetivo do algoritmo de filtragem adaptativa (AF) é ajustar os pesos dos vetores de derivação de filtros adaptativos para minimizar o erro. Para escolher o algoritmo adaptativo específico para uma aplicação dada, é necessário atentar-se de sua complexidade computacional. Os pesos de derivação de um filtro podem ser atualizados usando a equação de Wiener-Hopf. A principal vantagem da AF está no ajuste automático dos parâmetros do filtro de acordo com as mudanças no sinal de entrada, tornando possível o funcionamento satisfatório destes filtros em ambientes não estacionários. Situações práticas importantes de aprendizado adaptativo são comuns em problemas que envolvem um grande número de informações, tais como, os dispositivos de Internet das Coisas (IoT). Além de processarem um grande volume de dados, esses dispositivos devem apresentar alta eficiência energética. Portanto, são necessários estudos que busquem contribuir para o desenvolvimento de novos dispositivos para IoT a partir áreas de sistemas de telecomunicações e sistemas embarcados. Considera-se para o aprimoramento desses dispositivos a necessidade da análise algoritmos que processam os sinais gerados a partir da transmissão e recebimento de pacotes de dados de curta duração. A partir de uma revisão da literatura, verificou-se que os algoritmos Kernel LMS (KLMS) e Quantized KLMS (QKLMS) apresentaram um grande potencial para as aplicações em IoT. Essa conclusão veio não apenas da revisão da literatura, mas de implementações realizadas do algoritmo para estimativa de sistemas. Uma análise mais profunda que envolve o QKLMS operando com diferentes kernels ainda é necessária, pois, apenas o kernel Gaussiano foi testado. Nesse caso, espera-se que a quantização realizada possa produzir resultados tão precisos quanto aos obtidos quando operando com kernel Gaussiano, usando outros kernels com menor complexidade. Assim, tem-se como primeiro resultado relevante o início da construção de um banco de algoritmos para kernel AF. Para ilustrar o comportamento da AF foram estudados dois cenários de aplicação: (i) Estimativa os valores de qualidade do serviço (QoS) ausentes. (ii) Análise de dados climáticos. O estudo em esquema baseado em dados para prever os valores de QoS perdidos para Internet das Coisas Industrial (IIoT) foi realizado usando um algoritmo de KLMS. Esse algoritmo operando com o kernel Gaussiano foi usado para analisar os relacionamentos ocultos entre todos os dados de QoS conhecidos e os dados de QoS correspondentes com as maiores semelhanças. Portanto, pode-se aplicar os coeficientes derivados para a previsão de valores de QoS de serviço da web ausentes. Para outra aplicação foi considerado o QKLMS com aprendizado guiado por entropia, denominado EQ-KLMS. A entropia busca medir a incerteza dos vetores de entrada usados para QKLMS e excluir os dados com maior incerteza, que são insignificantes ou fáceis de causar erros de aprendizagem. Então, o conjunto de dados se torna compactado. Conseqüentemente, ao usar entropia quadrada, o desempenho de aprendizagem do EQ-KLMS é melhorado com alta precisão e baixo custo computacional. Permitindo dessa maneira que o algoritmo seja aplicado a diversos problemas práticos, com grande volume de dados. Neste projeto foi possível reunir algumas informações e avançar no estudo desses algoritmos permitindo aquisição de conhecimento e experiência que poderão ser aplicadas em trabalhos futuros relacionadas ao desenvolvimento de dispositivos que utilizam tecnologia IoT.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizado adaptativo; Computação aproximada; Internet das coisas.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI / CNPq / UNIVALI.



**UTILIZAÇÃO DE CARVÃO ATIVO IMPREGNADO COM NANOPARTÍCULAS DE PRATA, PREPARADO COM RESÍDUOS DO PROCESSAMENTO DA ERVA-MATE NA EMOÇÃO DE NORFLAXACINA PRESENTES EM MEIO AQUOSO**

SOUZA, Larissa Fatima de; RODRIGUES, Clovis Antonio

Área: Química

Efluentes com contaminantes emergentes (CE) estão descartados diariamente pelos complexos hospitalares e pela que os utilizam para tratamento de enfermidades. Os antibióticos foram recentemente reconhecidos como uma nova classe de CE e causam preocupação quando presente na água da devido aos seus efeitos adversos nos ecossistemas aquáticos. Este trabalho teve por objetivo remover fármacos, presente em meio aquoso usando adsorventes preparados com carvão ativo, obtidos dos palitos da erva-mate e impregnado com  $Ag^0$ . O adsorvente foi preparado através da carbonização dos palitos (KOH 5% m/m, 250 °C, 24 h), posteriormente esse foi lavado com águas seco e mantido no forno mufla à 600 °C, durante 4h (CA). Para a incorporação da prata, o CA foi mantido em contato com uma solução de  $AgNO_3$  (0,64 g) e posteriormente uma solução de  $NaBH_4$  (0,25 g) (reduzidor químico) durante 4 h em pH 10 e aquecimento de 90 °C. O material foi lavado com água para a remoção do excesso de íons prata e em seguida seco à temperatura ambiente (CAAg). (Os experimentos foram realizados em sistemas de batelada com banho termostaticado a temperaturas de 25 °C. Foram avaliados os parâmetros de adsorção, concentração da norfloxacin, pH do meio e tempo de contato. A concentração da solução foi determinada espectrofotometricamente com a leitura da absorbância no comprimento de onda de 280 nm. A eficiência do processo foi calculada pela diferença na quantidade de fármacos antes e após o processo de adsorção. O comportamento cinético de descoloração e a capacidade máxima de adsorção foram determinados através da aplicação de modelos matemáticos. Os resultados mostraram que a presença da  $Ag^0$  não aumentou a eficiência do adsorvente quando comparada com o adsorvente sem a prata, mas aumentou a faixa de pH que permite o seu emprego em diversas condições de pH do meio, especialmente na faixa entre 4-8. O processo de adsorção segue comportamento cinético de pseudo primeira ordem, embora os dados também se ajustaram ao modelo de pseudo segunda ordem. A capacidade máxima de adsorção ficou em 23,45 mg/g (determinada após a aplicação do modelo matemático de Sips. A capacidade de adsorção foi maior quando comparado com o adsorvente que não continha íons prata. Apesar de ter a capacidade de adsorção pequena quando comparado com outros materiais o CAAg pode ser uma alternativa para a remoção de fármacos uma vez que a matéria prima está facilmente disponível.

PALAVRAS-CHAVE: Carvão ativado; Nanopartículas de prata; Norfloxacin.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

**VARIAÇÕES GEOMORFOLÓGICAS DA PRAIA DA GUARDA DO EMBAÚ, PALHOÇA, SC,  
EM ESCALA TEMPORAL INTERANUAL**

TILLMANN, Lucas Antonio; ARAÚJO, Rafael Sangoi

Área: Oceanografia; Geociências

O presente trabalho teve como objetivo dar continuidade ao estudo da variabilidade geomorfológica da praia da Guarda do Embaú, localizada no município de Palhoça, SC. A praia da Guarda do Embaú apresenta diversas atividades turísticas e comerciais, que a cada ano vem aumentando esse número por causa de sua beleza natural, consequentemente aumentando o comércio e as vendas de mercadorias na faixa costeira. Por esses fatores vários autores vem contribuindo com estudos relacionando a esse trabalho, procurando entender como cada região litorânea se comporta e soluções para minimizar os impactos negativos gerados. O procedimento realizado nesse trabalho foi a mesma metodologia empregado pelo autor em 2019. O levantamento topográfico de sete perfis transversais abrangendo todo o arco praial, partindo da base da duna/vegetação em direção ao mar, até a profundidade de -0,5 metros. Para a coleta dos dados, se utilizou o equipamento de posicionamento global diferencial (DGPS Trimble R6) de alta precisão. Sendo realizado um levantamento dos dados de 2013 até 2014 presente no acervo de dados do Laboratório de Oceanografia Geológica da UNIVALI (EMCT) proveniente do autor Neto(2014), com o intuito de saber as variáveis morfológicas (largura, volume) e realizar uma comparação com os dados coletados nas campanhas de 2015 até 2019, com a intenção de um acompanhamento da variação da morfologia durante os anos. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas no programa Excel, e posteriormente calculados suas variáveis no software BMAP (Beach Morphology Analysis Package) e exportado para o sistema de informação geográfica ArcGIS®10. Em segunda ênfase foi realizado o estudo da evolução da linha de costa. Foram utilizadas fotografias aéreas, presente no acervo de dados do Laboratório de Oceanografia Geológica da UNIVALI (EMCT) e imagens de satélite atual fornecidas pelo software Google Earth®, onde foram georreferenciadas no sistema de informação geográfica ArcGIS®10.5.1 com o sistema geodésico SIRGAS 2000, na projeção UTM (Universal transversa de Mercator) a zona 22S. Para uma comparação de modo a obter os resultados da migração da linha de costa se utilizou a ferramenta Digital Shoreline Analysis System® v.5 (DSAS®), funcionando como extensão do ArcGIS® v.10.5.1 esse programa permitiu o cálculo da taxas de variação da linha da linha de costa, assim conseguimos realizar uma comparação posterior das modificações e sua evolução longo dos anos. Esse trabalho forneceu uma documentação das mudanças da linha de costa na parte do espraiamento representa a zona entre a subida e descida da onda na face da praia, formando uma interface areia seca/molhada por tons de cores mais claro/escuro. O monitoramento dos 7 perfis com a interpretação dos dados de volume e largura permitiu o acompanhamento espaço-temporal de ciclos de erosão/deposição e definição de patamares esperados de variação morfológica, que podem estar associadas a intervenções antrópicas de curto e médio período, ou a eventos oceanográficos extremos.

PALAVRAS-CHAVE: Praias arenosas; Geomorfologia costeira; Variação da linha de costa.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.







**LINGUÍSTICA, LETRAS, ARTES E  
CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS  
APLICADAS**

**A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NA FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL I : DO LABORATÓRIO AO COTIDIANO**

PICCININI, Suelem Furtado; SANTOS, Lisiane Gazola

Área: Educação

As atuais normatizações da organização da Educação Básica, expressas pela Base Nacional Comum Curricular, no que se refere ao ensino de Ciências, visa a formação de sujeitos alfabetizados e letrados cientificamente. A investigação desenvolvida no PIBIC-EM objetivou: compreender como a Alfabetização Científica é abordada nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, alunos do 5º ano, do Colégio de Aplicação da UNIVALI, campus Itajaí; elencar quais conhecimentos foram produzidos neste processo e definir os conhecimentos que envolvem a Alfabetização Científica, na Educação Básica. Para a organização do presente trabalho realizamos uma seleção, que destaca um recorte contendo os dados dos alunos participantes da pesquisa. Tal seleção foi realizada contemplando a curiosidade por conhecer e compreender melhor a percepção dos alunos sobre a ciência e se os discentes poderiam ser considerados alfabetizados cientificamente. A pesquisa foi de cunho qualitativo, envolveu o uso de questionários com entrevistas semiestruturadas e produções gráficas, com os dados coletados, prosseguimos para a análise de conteúdo, da qual emergiram categorias das respostas obtidas, bem como a quantificação em percentuais das recorrências. Os resultados apontam que os alunos ingressantes destacaram o “Ecossistema” como uma área da ciência mais relevante, tanto quanto o uso de “Laboratório”, sendo essas as categorias com maior representatividade nas respostas. Os alunos concluintes destacaram que a “Tecnologia” se relaciona com ciência, demonstrando que esta se faz presente em nossa vida diária e também em espaços específicos, como em um “Laboratórios”, sendo essas as categorias que se evidenciaram, ressaltando a visão de que os alunos concluintes estabeleceram relações entre ciência e sociedade. Tanto alunos ingressantes quanto concluintes ressaltaram que utilizam a ciência em sua vida prática, o que nos remete ao entendimento da Alfabetização Científica como conjunto de práticas utilizadas para interagir com mundo e os conhecimentos. Tais concepções se expressaram também nos desenhos produzidos pelos respondentes ingressantes que registraram imagens sobre práticas realizadas em laboratório. As representações gráficas traziam a imagem do cientista Louis Pasteur, além de processos relacionados às vacinas; os respondentes concluintes apresentaram representações que enfatizaram o uso de laboratórios de ciências e imagens de cientistas, porém ampliaram para representações que denotam o ecossistema e a tecnologia. Ao questionarmos os alunos sobre as palavras que remetiam a ciência e se esta é presente em seu cotidiano, tínhamos por objetivo verificar o grau de alfabetização científica dos mesmos. Analisando as respostas e as produções gráficas, feitas pelos alunos, foi possível concluir que o processo de alfabetização científica se desenvolveu, percebemos que os discentes ao final do ano letivo apresentaram uma maior complexidade de pensamento envolvendo a ciência e a vida prática. Conforme estudos realizados e os dados analisados, concluímos que para os alunos que finalizaram o Ensino Fundamental I a ciência não é algo distante, retratada apenas nos laboratórios, que ela está presente na maneira de estruturar o raciocínio, para fazer compras, para preparar os alimentos e cuidar da saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alfabetização científica; Ensino fundamental; Docência.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio - PIBIC\_EM / CNPq / UNIVALI.

**A AMAZÔNIA BRASILEIRA ENTRE O DIREITO E O DEVER DE INGERÊNCIA:  
FUNDAMENTOS PARA UMA SOBERANIA RESSIGNIFICADA**

SCHMIDT, Rafaela Matiola; RAMOS, Sarah Cristina; OLIVEIRA, Flavia Santiago de; ARMADA, Charles Alexandre de Souza

Área: Direito

Tendo como ponto de partida os eventos relacionados com as queimadas e o desmatamento na floresta amazônica brasileira, o presente projeto de pesquisa tem como objetivo analisar as possibilidades de ressignificação do conceito de Soberania a partir da emergência de um processo de Securitização Ambiental no caso concreto da Amazônia brasileira. Nesse sentido, uma análise relacionada com as interferências verificadas na Soberania brasileira permitirá responder os problemas ou questionamentos levantados para esta pesquisa, quais sejam: quais os fundamentos que possibilitariam interferências (ou ingerências) nos assuntos internos brasileiros, particularmente no que se refere à questão ambiental e especialmente no que tange à Amazônia brasileira? Estes fundamentos, por sua vez, permitiriam uma ressignificação do conceito de Soberania estatal, consagrado pelo Tratado de Vestefália em 1648? A solução proposta passa, necessariamente, pela ressignificação do conceito de Soberania, tendo em vista o entendimento da necessidade de preservação do meio ambiente, de maneira geral, e da Amazônia, em particular, como ‘bem comum’ da humanidade, principalmente em função dos serviços ecossistêmicos prestados pela floresta, ainda mais em tempos de mudanças climáticas globais. Nesse sentido, a preservação da cobertura florestal da Amazônia, em particular, passa a constar da agenda internacional como tema de Segurança Internacional requerendo (ou exigindo) cada vez mais atenção (e interferências) por parte da comunidade internacional. A metodologia utilizada foi o método indutivo por meio da técnica da pesquisa bibliográfica de obras nacionais e internacionais, assim como o fichamento, o referente e os conceitos operacionais. Por fim, como resultados e conclusões, verificou-se que a importância da floresta amazônica no âmbito nacional e internacional, bem como o sucessivo descaso do governo brasileiro com o bioma, seu desmatamento, suas queimadas, a redução de sua biodiversidade e o desaparecimento de seus povos originários podem ser fundamentos que justifiquem interferências e ingerências no país. Isso porque, nesse caso, a ingerência pode ocorrer com o intuito de proteger o meio ambiente, diminuir os efeitos do aquecimento global e assegurar a integralidade dos direitos humanos. Ainda, observou-se que os fundamentos mencionados permitem uma ressignificação do conceito de soberania estatal, pois o desenvolvimento histórico global e surgimento de questões ambientais que ultrapassam os limites políticos e geográficos dos países demandam uma ressignificação da soberania estatal, uma vez que ela foi consagrada no Tratado de Vestefália em 1648, o qual a conceituou como o poder de mando em um território definido, independente, supremo, inalienável e exclusivo, negando qualquer subordinação ou limitação do Estado por qualquer outro poder.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amazônia; Ingerência; Soberania.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



## A CONSTITUIÇÃO DO SER PROFESSOR NA EDUCAÇÃO FÍSICA INFANTIL: QUESTÕES EMERGENTES

NASCIMENTO JUNIOR, Jose Carriço do; FARIA, Jonathas de; ACUNHA, Liége da Silva; ANTUNES, Gabriel de Aguiar

Área: Educação

Historicamente as pesquisas sobre o desenvolvimento profissional na Educação Física Infantil foram consideradas relevantes como parte da constituição dos professores de Educação Física Infantil, educação de zero a seis anos. Recentemente esses estudos adquiriram uma conjuntura científica e precisam ser continuados para o desenvolvimento da Educação Física Infantil. A fim de emergir novos construtos, currículos, propostas acerca da cultura escolar, identidade docente, formação acadêmica e profissional nos mais variados contextos formativos. **Objetivo:** analisar no catálogo de teses e dissertações da CAPES, trabalhos, no estado de Santa Catarina relacionadas, a como o professor de Educação Física Infantil constitui-se. Método: Trata-se de uma pesquisa qualitativa e descritiva do tipo bibliográfica. Foram utilizados os seguintes termos de busca na pesquisa: “Professor de Educação Física Infantil”. E foram buscados esses estudos nos últimos cinco anos: 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019, verificados em programas de pós-graduação acadêmicos nas grandes áreas do conhecimento das ciências humanas e da saúde; nas áreas de avaliação e conhecimento da Educação e Educação Física. Não houve seleção de área de concentração de estudos, posto que em todas as áreas de concentrações de estudos e as grandes áreas de conhecimento e de avaliação selecionadas da Educação e Educação Física foram suficientes. Não houve seleção de programas de pós-graduação também, mantiveram-se todos das grandes áreas de ciências humanas e da saúde. Foram selecionadas apenas as instituições de ensino superior de Santa Catarina. E detectados 84 trabalhos. Assim houve análise de títulos por conveniência por quatro pesquisadores, dois deles com experiência na área da Educação Física Infantil. Um deles com orientação de teses e dissertações e outro com experiência como docente na graduação de educação física e na Educação Física Infantil. Os demais bolsistas de iniciação científica e os acadêmicos do curso de Educação Física da UNIVALI. Após análise restaram: 30 trabalhos para análise de resumos – desses restaram 21 trabalhos, sendo 20 dissertações e uma tese. **Resultados:** 16 das 20 dissertações são oriundas da Universidade Federal de Santa Catarina e as demais dissertações foram produzidas em Universidades comunitárias do Estado de Santa Catarina. O que revela uma produção científica dessas instituições na temática da educação física infantil e do professor que atua em tal área no estado de Santa Catarina e sua relevância no contexto socioeducativo nos diferentes municípios. Até o momento foram analisados e resumidos 16 trabalhos. Finalizando esta etapa de leitura na íntegra iniciaremos a análise de conteúdo e discutindo categorias de análises específicas. Outro resultado interessante é a mudança paradigmática nas práticas pedagógicas do professor de Educação Física na etapa da educação infantil, posto que a formação e a prática desse profissional há muito estiveram atreladas ao esporte. E com a Educação Física infantil esse profissional tem lidado com novos construtos humanos e pedagógicos movidos principalmente por temáticas articuladas em torno das manifestações da cultura corporal, tais como: o jogo, brincadeiras e brinquedo. E com temas também relacionados ao desenvolvimento infantil. O que reforça a singularidade desse profissional na etapa da educação infantil, bem como de uma formação que contemple toda essa demanda voltada para a Educação Física na educação infantil.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pedagogia; Educação física infantil; Professor.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**A EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS NOS NOVOS CURRÍCULOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA ANÁLISE DOS CURRÍCULOS DO ESTADO DE SANTA CATARINA E DE SEUS SETE MAIORES MUNICÍPIOS**

SILVA, Gabriel de Novaes; CHITARRA, Glória Resende; CORRÊA, Rodrigo; SANTOS, Rodrigo Miotto dos  
Área: Direito

Entre 2019 e 2020, várias redes de educação (municipais e estaduais) apresentaram novos currículos em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que orienta a educação básica brasileira. Por sua vez, a BNCC deixa claro que a diversidade é uma das marcas dessa proposta de educação, o que fica manifesto na presença da diversidade ou da diferença em nove das dez competências que devem balizar a educação básica nacional. Nesse sentido, a proposta de pesquisa partiu da constatação de que a BNCC muito intensamente liga-se à educação em direitos humanos. Assim, o projeto, debruçando-se sobre a realidade catarinense, formulou o seguinte problema de pesquisa: *em que medida os novos currículos da educação básica a serem implementados a partir de 2020/2021 no estado de Santa Catarina, bem como nos Municípios de Joinville, Florianópolis, Blumenau, São José, Chapecó, Itajaí e Criciúma, coadunam-se com os marcos legais que, no Brasil e no plano internacional, caracterizam a educação em direitos humanos?* Para responder a essa questão, a pesquisa estruturou-se em três grandes fases: (a) identificação da concepção de educação em direitos humanos dada pelos marcos teóricos nacionais e internacionais; (b) a formulação de um instrumento de análise de currículo da educação básica pautada na fase anterior e (c) análise, em Santa Catarina, do currículo estadual e dos municipais das localidades com mais de duzentos mil habitantes. A metodologia empregada foi tanto indutiva (na formulação dos referenciais), quanto a dedutiva (ao confrontar os referenciais com os currículos), com vistas a produzir uma análise qualitativa de documentos centrais da educação básica catarinense. Em razão do momento de pandemia e de todas as limitações de trabalho, o projeto conseguiu realizar, em 2020 somente o primeiro objetivo (a apresentação dos referenciais teóricos, metodológicos e normativos que fundamentam o Direito Internacional dos Direitos Humanos e sua contextualização com a educação em direitos humanos fixando os elementos caracterizadores de uma Educação em Direitos Humanos). Os outros dois puderam ser apenas parcialmente atendidos: por um lado, se fez uma construção prévia de um instrumento de análise dos currículos com elementos que não poderiam faltar em um currículo que se situasse na perspectiva da educação em direitos humanos; por outro, se fez uma análise prévia dos documentos para testar a versão inicial do instrumento de análise, com uma conclusão inicial e prévia de que os currículos não deixam claramente definida a opção por uma educação em direitos humanos, ainda que não a impeçam, mesmo que a ocultação de temas possa ter significado semelhante à sua proibição de tratamento, por exemplo. Considerado o trabalho desenvolvido e as potencialidades vislumbradas, bem como a não conclusão da proposta inicial, o projeto foi renovado para o ano de 2021, quando se pretende concluí-lo de forma final.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação em direitos humanos; Base nacional curricular comum; Currículos do estado de Santa Catarina e seus sete maiores municípios.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**A FORMAÇÃO INICIAL DE PESCADORES E A REDE CERTIFIC: UM ESTUDO NO  
MUNICÍPIO DE ITAJAÍ - SC, BRASIL**

TAVARES, Jose Joaquim Douglas Wundevalde; MOURA, Graziela Breitenbauch de

Área: Administração

A formação de pescadores no Brasil vem sendo realizada por meio da Rede de Certificação Profissional e Formação Inicial e Continuada (REDE CERTIFIC) no reconhecimento e no desenvolvimento de competências profissionais de trabalhadores, jovens e adultos. Apesar do Brasil ser um país com uma extensão territorial notável, a atividade pesqueira ainda precisa se desenvolver para poder se tornar mais competitiva internacionalmente. Nesse contexto, esta pesquisa tem como objetivo geral compreender a formação de pescadores da REDE CERTIFIC para a atuação em diferentes níveis de experiências a serem adquiridas em terra e no mar. É identificado a literatura acadêmica sobre a pesca e a REDE CERTIFIC e verificado a balança comercial da pesca no Brasil e seu impacto. Também é analisado o perfil dos alunos matriculados da REDE CERTIFIC do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) localizada no município de Itajaí, Estado de Santa Catarina (SC), Brasil. É apresentado o contexto sócio educacional do curso com ênfase na sua qualificação, a legalização da profissão, o grau de rigidez do pescador para os negócios e a evolução do mercado exportador no setor da pesca. A pesquisa tem a abordagem quantitativa, do tipo descritiva, a partir de um estudo transversal único com o uso da técnica de regressão linear simples. A população foi o conjunto de ingressantes matriculados ao curso de formação de pescadores no município de Itajaí. A coleta de dados é por meio de um questionário estruturado para as informações sobre os futuros pescadores profissionais. Os resultados sugerem que o contexto sócio educacional impacta de forma positiva para a legalização da profissão bem como a rigidez para os negócios dos pescadores para a evolução do mercado exportador. A aprendizagem do uso de novas tecnologias para a captura do pescado e a ampliação do conhecimento dos futuros pescadores para o desenvolvimento de habilidades e competências profissionais contribuem para a profissionalização do setor e posterior legalização conforme às exigências requeridas proporcionando uma melhor qualificação do pescador. Verificou-se que há um grande comprometimento do pescador frente ao cenário da pesca. As exigências e mudanças na legislação quanto ao período de defeso, as licenças da prática da pesca e as qualificações exigidas por meio das certificações impactam no aprendizado e dinamismo das exigências dos mercados, em específico, dos estímulos para o mercado externo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pescador; Pesca; Políticas públicas.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS INDICADORES SOCIAIS NA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: A REALIDADE DA COVID 19 COMO OBJETO DE ANÁLISE**

MAIESKI, Elaine Cristina; DEMARCHI, Clovis

Área: Direito

O projeto teve como objeto verificar a importância dos indicadores sociais na elaboração e planejamento do orçamento público, tendo a pandemia do novo coronavírus (Sars-cov 2) causador da doença COVID 19 como objeto de análise. O **objetivo geral** foi demonstrar a importância da utilização de indicadores sociais no planejamento de políticas públicas para a concretização de direitos sociais, em especial à saúde. Entre os **objetivos específicos**: a) analisar como são formados atualmente os indicadores sociais no Brasil e se eles estão refletindo as necessidades da população; b) identificar impacto na população brasileira pela ineficiência estrutural ou ausência de indicadores sociais; c) analisar de que forma a falta de recortes sociodemográficos específicos estão comprometendo a salvaguarda dos direitos sociais, em especial a saúde. Os indicadores sociais são matéria prima essencial para elaboração, implementação e avaliação de políticas públicas, possibilitando a aplicação justa, equilibrada e eficiente do orçamento público. Neste contexto, constatou-se que os indicadores sociais são ferramentas fundamentalmente importantes e efetivas para o monitoramento da mudança social, uma vez que acompanham as transformações sociais permitindo a aferição da eficácia, ou não, das políticas sociais. No Brasil, verifica-se a construção majoritária de estatísticas públicas, estando a formação de indicadores sociais específicos, principalmente sobre os grupos vulneráveis, numa escala bem menor ou quase inexistente. Como exemplo verifica-se a descoberta, durante a crise sanitária, de cerca de 46 milhões de brasileiros “invisíveis”, cidadãos que não estavam em nenhuma lista do governo, não têm nem acesso à internet, são desempregados, autônomos, trabalhadores informais, pessoas sem certidão de nascimento, sem carteira de identidade nem CPF, vivendo à margem da tutela do Estado. Ou seja, um quarto da população brasileira não têm acesso aos serviços públicos como saúde e educação ou aos programas de assistência do governo. A evidente falta de indicadores sociais das camadas mais vulneráveis da sociedade exclui justamente quem mais necessita da atuação prestacional do Estado. No que tange à aplicação do orçamento em políticas públicas durante a pandemia de Covid-19 no Brasil, constatou-se a implantação mal planejada do auxílio emergencial, que justamente pela falta de indicadores sociais e dados confiáveis causou a exclusão de quem vive em situação de miséria e a inclusão de pessoas indevidas. Constatou-se ainda que a baixa integração dos cadastros públicos, a desatualização do Cadastro Único, a dificuldade para identificação inequívoca dos cidadãos brasileiros em cadastros públicos, as limitações para verificação da composição familiar, dos vínculos de emprego e renda e de cadastramento de pessoas com menor acesso a serviços públicos, levou o governo federal a pagar o auxílio emergencial indevidamente há pelo menos 7,3 milhões de pessoas, um prejuízo de R\$ 54 bilhões ao governo federal. Nota-se, portanto, que a existência de um sistema eficaz de indicadores sociais é fundamental e indispensável ao planejamento e direcionamento do orçamento público. Neste sentido, conclui-se, que o Estado brasileiro não possui indicadores sociais suficientes, principalmente sobre os grupos sociais mais vulneráveis, seja para a aplicação de recursos orçamentários no combate a pandemia do novo coronavírus, ou nas diversas políticas públicas que efetivem os direitos fundamentais e sociais, previstos na Constituição Federal. Diante do exposto, observa-se que o objetivo geral foi totalmente alcançado, visto que foi demonstrado a importância da utilização de indicadores sociais no planejamento de políticas públicas para a concretização de direitos sociais, em especial à saúde. Quanto à **metodologia**, a base de abordagem foi qualitativa e quantitativa, assim como descritiva e prescritiva. A técnica de pesquisa foi da análise doutrinária, legislativa e documental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Indicadores sociais; Orçamento público; Saúde; Novo coronavírus (SARS-COV 2).  
**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.



**A INFLUÊNCIA DAS CORES EM AMBIENTES DE ENSINO SUPERIOR - UMA ANÁLISE SOB VIÉS DE DESIGN**

SILVA, Livia Corrêa da; RAMOS, Marcos Roberto

Área: Desenho Industrial

A concepção desta pesquisa veio de uma análise bibliográfica no âmbito das cores cujo desígnio foi examinar a relação entre expressões cromáticas e expressões comportamentais e emocionais. As cores podem possuir impacto positivo ou negativo e são capazes de conduzir sensações adversas, portanto, o conhecimento em psicodinâmica das cores é imprescindível para o desenvolvimento de projetos de interiores, uma cor predominantemente aplicada em determinado espaço gera, dentro de um corpo humano, reações inconscientes capazes de influenciar escolhas e preferências sobre dados temas. Sendo assim, o uso inadequado de uma determinada cor em um espaço acadêmico pode provocar efeitos negativos nos estudantes, baseando-se nesse cenário foi desenvolvido este projeto, que, diante da problemática apresentada, visa responder ao seguinte questionamento: “Como motivar o desempenho acadêmico através do uso das cores nos ambientes de Ensino Superior?”. De modo a sugerir soluções cromáticas indicadas para ambientes de aprendizagem em universidades, investigou-se o uso das cores [referente a propriedades das cores, equilíbrio colorido e esquemas cromáticos] e sua influência com base na metodologia em torno da psicodinâmica das cores, por meio de uma pesquisa de natureza aplicada com objetivos exploratórios e descritivos de abordagem qualitativa, com seus procedimentos técnicos de pesquisa bibliográfica e estudo de caso no âmbito do Ensino Superior. Observou-se, a partir dos estudos realizados, que, apesar das cores possuírem significados culturais, podendo assumir, muitas vezes, o papel de símbolos, elas também possuem significados particulares, baseados nas experiências que o indivíduo vivenciou até o momento. Ou seja, as cores sendo subjetivas, conseqüentemente, podem causar uma gama de reações subjetivas em um grupo de acadêmicos. Concluiu-se, então, que a melhor maneira de responder à problemática, é buscar cores confortáveis para a maioria e que, em simultâneo, proporcionem os efeitos desejados nos estudantes, que são, em síntese: estímulos de concentração, sabedoria e tranquilidade. Formulou-se, então, guias com sugestões cromáticas adequadas a ambientes de aprendizagem do Ensino Superior, apresentando, inicialmente, os três principais matizes que compõem o guia: amarelo, azul e verde, em diferentes tons e saturações, em seguida, sugestões de neutros para harmonizar com as cores, e, por fim, exemplificou-se o uso dos guias através da elaboração de paletas cromáticas utilizando marcas de tintas presentes no mercado nacional. Os guias podem ser utilizados como orientação na escolha de cores para paredes, tetos ou elementos que compõem ambientes de estudo, os resultados podem ser extremamente positivos quando se alia a psicodinâmica das cores ao senso estético.

PALAVRAS-CHAVE: Design; Psicodinâmica das cores; Ensino superior.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**A PANDEMIA DO COVID-19: A SUSTENTABILIDADE COMO CRITÉRIO PARA AS POLÍTICAS JURÍDICAS VISANDO ENFRENTAMENTO DE UMA CRISE SANITÁRIA E ECONÔMICA**

FAGUNDES, Aline Ariane; DUARTE, Alecsandra Regina Souza; SOARES, Josemar Sidinei

Área: Direito

Após a decretação da pandemia no mundo todo, o vírus do Covid-19 trouxe profundas crises em diversas dimensões, sendo elas: sanitária, social e econômica. Como medida de enfrentamento do vírus, é feito um planejamento de ações, com a visibilidade de minimizar os danos gerados na população. Diante deste cenário atípico vivenciado, é necessário pensar também em soluções jurídicas que possam ajudar em diversos pontos da crise. Tais motivos, pensando em todo o aspecto de Política Jurídica como forma de solução para a pandemia dentro das dimensões problemáticas geradas pelo vírus, motivou-se a esse estudo, para o entendimento de tal processo, gerando um conhecimento amplo na área jurídica bem como na área da saúde, tema de extrema importância no momento presente. No que tange ao problema de pesquisa, pergunta-se: pode a Sustentabilidade ser apresentada enquanto critério norteador da Política Jurídica a ser adotada no enfrentamento das crises (sanitárias, sociais e econômicas) advindas da pandemia do Covid-19? Para os estudos da Política Jurídica foram utilizadas as obras dos seguintes autores: MELO, Osvaldo Ferreira (1994,1998,2000), SANTOS, Rafael Padilha dos. (2017), Silva (2010), CAVEDON, Fernanda de Salles, entre outros. Já para o estudo da Sustentabilidade, fez-se uma pesquisa nos seguintes autores: BOSSELMANN, Klaus (2008, 2013), COYLE, Sean e MORROW, Karen (2004), FREITAS, Juarez (2012, 2019), FERRER, Gabriel Real, GLASENAPP, Maikon Cristiano e CRUZ, Paulo Márcio (2014). Quanto à metodologia, os materiais que foram utilizados para a construção do presente trabalho, referem-se a produções bibliográficas, legislações e decisões de tribunais, sendo deste modo, em sua maioria, de fácil e gratuito acesso. No que se refere ao método utilizado, a pesquisa apresentada guiou-se pelo método dedutivo, no qual foram analisadas de maneira inicial as premissas gerais, partindo conseqüentemente para o estudo casuístico das crises sanitárias, sociais e econômicas advindas do combate à pandemia global da Covid-19. Os principais resultados advindos da presente pesquisa, foram o conhecimento sobre todos os pontos da crise do Covid-19, mas principalmente o estudo realizado e aprofundado do conceito e fundamentação sobre Sustentabilidade e Política Jurídica, trazendo consigo a conexão com a pandemia, podendo ser observado ao longo do trabalho a importância desta política para a solução da instabilidade do mundo em relação à pandemia. Bem como, a conclusão segue na mesma linha dos resultados obtidos acima, no entendimento da aplicação da Política Jurídica, no tempo atual da crise do Covid-19 e, conseqüentemente, atingindo a Sustentabilidade, trazida em seu conceito da relevância das ações humanas visando suprir as necessidades atuais sem comprometer gerações futuras, assim, a Sustentabilidade tem como critério norteador para o enfrentamento das crises econômicas, sociais e sanitárias.

PALAVRAS-CHAVE: Pandemia; Política jurídica; Sustentabilidade.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**A POSSÍVEL QUEBRA DE PATENTES DE MEDICAMENTOS PARA O COVID19 PELO MUNDO COMO UMA QUESTÃO HUMANITÁRIA**

CORDEIRO, Felipe Socha; BARBATO, Saniley; TREVISOL, Vitor Matheus Pichetti; SILVA, José Everton da  
Área: Direito

Em março de 2020, o COVID-19 passou a ser considerado uma pandemia cuja disseminação já teria se espalhado para mais de 200 países, fazendo com que a indústria mundial e os Estados passassem a buscar formas de resolução da problemática. Dentre essas, destaca-se o estudo e aplicação de vacinas, visto que se trata de um meio eficaz para a diminuição de contágio, redução do número de mortes e combate ao vírus. É, então, nesse contexto que urge a problemática do presente estudo cujo objetivo é demonstrar a legitimidade do licenciamento compulsório para medicamentos atrelados a Covid19, de modo que empresas ou Estados sejam obrigados a permitir a indústria de outras nações a produzir, a preço de custo, os medicamentos. Para alcançar tal objetivo, fez-se importante uma análise de casos semelhantes, como o ocorrido com a AIDS no início dos anos 2000, além de um estudo da legislação nacional e internacional sobre o tema. Quanto a metodologia aplicada utilizou-se do método dedutivo, por meio de um levantamento bibliográfico primário e secundário e com a análise de dados qualitativos. Diante do término da pesquisa, foi possível compreender os requisitos necessários para ocorrer a quebra de patente trazidos tanto pela legislação nacional como internacional, bem como a necessidade de sopesar os investimentos realizados por empresas privadas diante do alto custo da pesquisa internacional para combate de doenças em grande escala concluindo-se que, relacionado ao COVID-19, caso o titular ou titulares das patentes não conseguissem produzir medicamentos em quantidade suficiente para o combate da doença e se recusada a licença a terceiros, estariam presentes os requisitos para aplicação da licença compulsória. Ainda, tal forma de licença seria cabível se a falta de atendimento do titular da patente na produção dos medicamentos decorrer da impossibilidade de o governo pagar pelos *royalties* cobrados pelo titular. Já, no que diz respeito à análise de pedido de patente referente a vacina no Covid19, verificou-se que, devido às críticas quanto a demora dessa nos pedidos realizados no Brasil, o INPI adotou um programa de exame prioritário de patentes de invenções relacionadas ao covid, regulamentado pela Portaria nº 149. Por fim, ainda com enfoque na celeridade na aplicação da licença, verificou-se que essa será aplicada e terá seu uso efetivado independente da comprovação de que o titular da patente é incapaz de atender à demanda decorrente da situação de emergência, tendo em vista o grau de risco do cumprimento criterioso burocrático frente à uma pandemia. Também foram propostos três projetos de lei entre março e abril, que criam medidas que facilitem o acesso a produtos necessários no combate ao vírus, além de disposições gerais sobre a licença compulsória por emergência nacional.

PALAVRAS-CHAVE: COVID19; Propriedade industrial; Licenciamento compulsório.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**A PROPOSTA DE PATRIOTISMO CONSTITUCIONAL EM MÜLLER PARA REFORÇO DA COESÃO SOCIAL EM SOCIEDADES MULTICULTURAIS**

LIMA, Ana Luiza Scolari dos S; SOARES, Matheus da Silva; CLARA, Hanna; SOARES, Josemar Sidinei

Área: Direito

O projeto, com o tema “A proposta de Patriotismo Constitucional em Müller para reforço da coesão social em sociedades multiculturais”, busca através de pesquisas, analisar a proposta de patriotismo constitucional, formulada e estudada por Müller, que reforça uma cultura constitucional em sociedades multiculturais. A partir do problema de pesquisa, que questiona se a influência desse patriotismo constitucional é capaz de reforçar uma cultura constitucional e ao mesmo tempo garantir a coesão social e a proteção dos direitos básicos constitucionais, o projeto toma forma. O desenvolvimento tem como objetivo estudar o fenômeno das sociedades multiculturais democráticas, que são aquelas que abrigam povos de diferentes culturas, em um mesmo território, levando a comunidade a coexistir com diferentes costumes e jeitos, valorizando as diferenças, sejam elas raciais, étnicas ou regionais. Esse tipo de grupo social teve seu auge no pós-Guerra, junto das migrações transnacionais, as quais também entram como objeto de pesquisa nesse projeto. Além disso, o desenvolvimento busca averiguar as problemáticas atuais sobre as questões envolvendo diversidades étnicas, sociais, culturais e religiosas e compreender como elas foram resolvidas quando levadas a tribunais. O método utilizado é o dedutivo, sendo analisado primeiramente as teorias sobre multiculturalismo, migrações e patriotismo constitucional e, após, fazendo a análise de decisões de tribunais que julgaram casos com a mesma problemática da pesquisa. Já as fontes de pesquisa são bibliográficas. Em relação aos resultados alcançados através das pesquisas, encontra-se a Teoria de Democracia Deliberativa de Habermas, que tem como objetivo estabelecer direitos coletivos para assegurar o reconhecimento das identidades coletivas e as demandas de igualdade formada pelas minorias culturais, esse modelo tem como característica, a participação da sociedade na vida coletiva e política. Outrossim, o filósofo político alemão Jan-Werner Müller, que tem seus estudos relacionados a teoria política e cultural, aborda o tema do patriotismo constitucional, evidenciando a importância da participação política de todos os cidadãos, buscando respeitar todos os grupos culturais e alcançar melhorias nas condições de vida em sociedade. Portanto, a garantia dos direitos humanos em uma sociedade democrática é imprescindível para a garantia da multiculturalidade nos países, para que dessa forma, o multiculturalismo possa representar um avanço democrático e possa promover a tolerância e respeito entre os cidadãos.

PALAVRAS-CHAVE: Patriotismo constitucional; Multiculturalismo; Constitucionalismo.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**A PROPRIEDADE INTELECTUAL E OS JOGOS ELETRÔNICOS: IMPLICAÇÕES DOS DIREITOS AUTORAIS EM MUNDOS VIRTUAIS**

MENHA, Joana Meduna; LUCINDO, Liana Maria; PERCIO, Gabriela; MENEGHETTI, Tarcisio Vilton

Área: Direito

A presente pesquisa busca explicar acerca dos mundos virtuais e da propriedade intelectual, para isso, fez-se um estudo desde a evolução na história humana acerca dos direitos autorais, bem como, analisou-se as Leis n. 9.279/96 (Lei da Propriedade Industrial), n. 9.609/98 (Lei de Software) e n. 9.610/98 (Lei sobre Direitos Autorais), que definem os parâmetros e aplicação da propriedade intelectual. O problema de pesquisa consiste na seguinte questão: quais implicações jurídicas são passíveis de aplicação aos mundos virtuais? A pesquisa buscou delimitar como podem ser resolvidas as questões de Propriedade Intelectual que permeiam os mundos virtuais. Com isto, o objetivo é analisar quais as implicações jurídicas são passíveis de aplicação aos mundos virtuais. A metodologia aplicada foi o método indutivo, por meio de pesquisa bibliográfica, a partir de livros, artigos científicos, e decisões de tribunais, sobretudo internacionais. Procedeu-se através da pesquisa bibliográfica em autores nacionais e estrangeiros, bem como estudo de sentenças de tribunais nacionais e internacionais, com ênfase nas decisões de tribunais dos Estados Unidos da América. Como é possível apreender do Art. 184 do Código Penal, há a tipificação do crime de violação de direitos autorais, o que gera a penalidade de detenção de três meses a um ano ou multa. Pinheiro (2012), afirma que o software, no caso do Brasil, é protegido, via de regra, pelos direitos autorais e, em casos específicos, pode ser protegido por patente. Além da proteção dada ao autor do programa de computador pela Lei /98, há a (Lei /98), que estabelece em seu art. , inciso que são obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro, tais como: os programas de computador. A lei que se refere ao software, ajuda no combate à pirataria, o que minimiza a possibilidade de ser utilizado ou copiado indevidamente, garantindo melhor segurança aos criadores e usuários, e se aplica a qualquer tipo de programa, como , sistema de gestão, aplicativos para celular, softwares de comunicação, programas de edição de imagem, vídeo ou texto, entre diversos outros. A tecnologia está cada vez mais avançando, contribuindo para a evolução e a aplicação dos is também em programas de computador, jogos e “mundos virtuais”, ficando assegurado ao autor (criador) a garantia legal de exclusividade sobre sua obra. Com isto, conclui-se que o projeto alcançou seu objetivo. O direito de propriedade intelectual está em todas as partes que compõem os jogos digitais. A propriedade intelectual na área de jogos envolve tanto ativo de propriedade industrial como ativo de direitos autorais ficando demonstrado que os jogos digitais podem ser protegidos por diferentes categorias dentro dos direitos de propriedade intelectual.

**PALAVRAS-CHAVE:** Propriedade intelectual; Jogos eletrônicos; Mundos virtuais.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**A PROTEÇÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL A PARTIR DA PERSPECTIVA DO PLURALISMO JURÍDICO**

SCHMITZ, Fernanda das Neves; LIMA, Claudia Ortiz; CIPRIANO, Barbara Maria Panza; SANTOS, Rafael Padilha dos

Área: Direito

A temática proposta aborda o conhecimento tradicional produzido por sociedades tradicionais indígenas, geralmente relacionado ao patrimônio biológico, sendo que tais comunidades apresentam longa tradição de domínio sobre aspectos biológicos do ambiente que convivem, descobrindo nessa relação potencialidades medicinais e para outros usos. Podendo tal conhecimento ser absorvido por grandes corporações transformando-se em instrumento econômico, muitas vezes na forma de patente inserido no regime da Propriedade Industrial, onde surge empenho necessário por parte dos teóricos e líderes públicos para proteger juridicamente o conhecimento tradicional destas comunidades. No entanto, o direito ocidental apresenta-se vinculado a concepções epistemológicas modernas, não necessariamente aceitas pelas sociedades tradicionais, daí surgindo a dificuldade de diálogo entre duas formas muito distintas de se conceber o direito. Em regra, o conhecimento produzido hoje segue as linhas demarcatórias criadas por tais epistemologias, forçando as demais regiões do globo a se adaptarem. A presente pesquisa tem como objetivo apresentar o pluralismo jurídico como marco teórico capaz de regulamentar a relação entre sociedades tradicionais e Estados nacionais, garantindo a proteção jurídica do conhecimento tradicional, tendo como problema de pesquisa: pode o pluralismo jurídico ser referente para a devida proteção do conhecimento tradicional? Tendo-se que o conhecimento tradicional pode ser apresentado como informação ou prática individual ou coletiva de comunidade indígena ou de comunidade local, com valor real ou potencial, associada patrimônio genético, observa-se que chocam-se interesses culturais, econômicos e jurídicos, sendo o assunto de grande relevância, pois, não trata-se apenas de verificar o impacto econômico deste fenômeno mas sim como deve ser a relação do Estado nacional com o ordenamento jurídico das sociedades tradicionais, observando simultaneamente o respeito às tradições, o interesse social da população do território nacional e a preservação da biodiversidade, portanto, pretende-se nesta pesquisa, oferecer o pluralismo jurídico como alternativa conceitual e metodológica, vez que esta abordagem não vislumbra o direito como sendo uma manifestação que se dá somente nos moldes ocidentais modernos, subalterna a uma noção de Estado-nação centralizado, sendo o pluralismo jurídico uma alternativa, pois sua concepção irá variar em seu sentido, dependendo do autor e do período em que é tratado, devendo o jurista contemporâneo ter consideração no momento que busca criar uma ponte entre o modo de manifestação jurídica das sociedades modernas ocidentais e o direito das sociedades tradicionais. Para tanto, utilizou-se como método de pesquisa o dedutivo, partindo do estudo das abordagens do pluralismo jurídico e da tradição jurídica indígena. Depois os estudos se especificam no tratamento da proteção jurídica ao conhecimento tradicional, observando como os países latino-americanos enfrentam a matéria atualmente, recorrendo a legislações, decisões de tribunais e estudos bibliográficos. Assim, observou-se que a proteção ao conhecimento tradicional foi abordada pelos países estudados em suas Constituições, na Bolívia há o reconhecimento do caráter plural do país, dando autonomia aos povos expressamente, no Equador, dá-se destaque e valorização ao meio ambiente, acabando por quebrar o paradigma da visão antropocêntrica e ocidental, inovando o sistema jurídico latino-americano, já na Constituição Brasileira, essa evolução ocorreu, porém em menor escala, reconhecendo o direito cultural e de território dos indígenas e em âmbito infraconstitucional, dispõe sobre as relações do índio com o Estado mas não o insere e tão pouco lhe dá a autonomia necessária para proteger e efetivar seus direitos. Conclui-se que as Constituições citadas possuem avanços, mas que ainda necessitam de melhoramentos para se tornarem eficazes, e de fato proteger a herança cultural desses povos, transformando em novos conhecimentos, sem perder a essência do que construiu o mundo que temos hoje.

**PALAVRAS-CHAVE:** Conhecimento tradicional; Pluralismo jurídico; Produção do direito.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**A RESPONSABILIDADE CIVIL DOS VEÍCULOS AUTÔNOMOS GUIADOS POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SOB A ÓTICA DAS RELAÇÕES DE CONSUMO**

PSCHEIDT, Eduardo Luiz Soletti; GARCIA, Denise Schmitt Siqueira

Área: Direito

O presente estudo abordou os vieses de responsabilização civil dos veículos autônomos guiados por inteligência artificial, sob a ótica das relações de consumo e do direito consumerista. Na medida em que se observa constantemente em noticiários, fatos que envolvem veículos autônomos, nos quais se englobam as falhas nos sistemas neurais artificiais ou de geolocalização que acabam os inserindo em acidentes graves e eventuais mortes de transeuntes e passageiros, a pesquisa se fez necessária e de alto interesse social e econômico. A partir disso o estudo toma como eixo central da discussão o fundamento de que os veículos autônomos, por suas peculiaridades, sobretudo no que tange a dificuldade de previsão das atitudes que serão tomadas pela máquina a partir do desenvolvimento, bem como os riscos inerentes a sua utilização, merecem tratamento especial para os casos em que forem objeto de discussão na responsabilização civil, visto sua autonomia. A pesquisa então teve como **objetivo geral** analisar a responsabilidade civil do consumidor e do fornecedor pelos atos jurídicos praticados pela Inteligência Artificial condutora de Veículos Autônomos. Por **objetivos específicos** buscou-se identificar os conceitos de responsabilidade jurídica, para a partir disso discutir se as atitudes éticas da Inteligência Artificial são responsabilidade civil do fornecedor ou do consumidor e verificar em quais casos cada um deverá responder pelos atos praticados pela IA, onde também foram analisadas as possibilidades de excludentes para a responsabilidade objetiva do fornecedor, que é a regra legal, tal como a teoria dos riscos do desenvolvimento, trazendo como hipótese que o consumidor deverá ser responsabilizado, em regra, pelos fatos do produto na medida em que o produto se desenvolve a partir das escolhas firmadas pelo consumidor no uso do produto. Na **metodologia**, foi utilizado o método indutivo na fase de investigação, baseando-nos em pesquisa bibliográfica para pautar o problema, foram acionadas as técnicas do fichamento, do referente, da categoria, dos conceitos operacionais. A pesquisa teve como **resultado** a não confirmação da hipótese, concluindo-se que a responsabilidade civil do fornecedor será objetiva na medida em que forem encontrados defeitos do produto, todavia, constatou-se que é necessária a aplicação de investigação do nexos causal entre os fatos do produto e o dano, para que se constate a responsabilidade do fornecedor e do consumidor em cada caso, visto que as redes neurais artificiais tornam os fatos jurídicos inerentes a elas de maior peculiaridade, por sua autonomia em relação ao desenvolvimento da programação originária.

**PALAVRAS-CHAVE:** Responsabilidade civil; Inteligência artificial; Direito do consumidor.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

**A RESPONSABILIDADE DOS HOSPITAIS PÚBLICOS BRASILEIROS POR ERRO MÉDICO NOS CASOS DE SUPERLOTAÇÃO**

OLIVEIRA, Karen Yamila Mergen de; ALTHOFF, Claudia Regina

Área: Direito

O objetivo geral da pesquisa foi verificar a existência da possibilidade da aplicação de excludentes de ilicitude nas ações de responsabilidade civil contra hospitais públicos por erro nos casos de superlotação. A responsabilidade civil é ambígua, visto que compreende a responsabilidade civil contratual e a responsabilidade civil extracontratual. A ideia da responsabilidade civil está relacionada ao dever de indenizar o prejuízo que uma pessoa causa à vítima; a teoria da responsabilidade civil procura deliberar em que circunstâncias um indivíduo pode ser considerado responsável pelo dano sofrido por outra pessoa e em que medida está obrigado a repará-lo. Caso o médico mantiver contrato de prestação de serviços com o estabelecimento hospitalar, deve ser considerado seu preposto e aquela sociedade responderá pelos atos culposos daquele profissional. Como objetivos específicos: contextualizar e caracterizar a responsabilidade civil na perspectiva do direito brasileiro; apresentar e discorrer sobre os pressupostos e excludentes da responsabilidade civil; identificar a aplicabilidade e a validade das excludentes da responsabilidade civil nos casos de erro advindos da superlotação dos nosocômios públicos brasileiros; delinear o erro médico e suas particularidades; verificar os desdobramentos da situação de superlotação nos hospitais; caracterizar a responsabilidade dos hospitais regidos pelo sistema único de saúde brasileiro; constatar qual das teorias da responsabilidade civil se aplicam à hipótese. Quanto à metodologia utilizada é a base lógica indutiva. Existe a possibilidade de aplicação das excludentes de ilicitude para o ajuizamento de ações de responsabilidade civil por erro médico, em casos de superlotação de hospitais públicos brasileiros. Dentre elas destacam-se a culpa exclusiva da vítima, o fato de terceiro e o caso fortuito ou força maior. O termo erro médico trata a respeito de um defeito cometido por um médico ou por qualquer profissional do âmbito da saúde. Para ser classificado como erro médico, é necessário a configuração da culpa e que o ato se enquadre em uma de suas modalidades, quais sejam a negligência, imprudência ou imperícia. A responsabilidade objetiva dos hospitais não é absoluta, o nosocômio responde objetivamente pelos danos causados aos pacientes toda vez que o fato gerador for o defeito do seu serviço; a responsabilidade objetiva dispensa a comprovação de culpa, fundada na teoria do risco administrativo. O erro médico, no ambiente das ocorrências de erros no sistema de trabalho é de complexa apreciação e compreensão, não obstante, constata-se que parte fundamental de suas causas estão envoltas em temas referentes ao modo como o trabalho é executado e, deste modo, passível de manifestação e precaução. Em analogia ao erro médico, é preciso discernir aqueles que são fruto da insuficiência humana ante ocorrências naturais em circunstâncias que fogem do autocontrole de todo médico, dos erros que são do cuidado do médico, na perspectiva em que poderiam ter sido evitados. Ademais é crucial considerar para a divergência efetiva entre erro decorrente de um incidente inesperado ou de eventos alheios à vontade do autor, e o erro culposo gerador de agravos que podiam e deviam ter sido evitados, designados como erros de imperícia, imprudência e de negligência. Diante de todo o exposto é possível verificar a existência da possibilidade de aplicação das excludentes de ilicitude para o ajuizamento de ações de responsabilidade civil por erro médico, em casos de superlotação de hospitais públicos brasileiros, os quais exercem o papel de garantir a saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Responsabilidade civil; Saúde pública; Excludentes de ilicitude.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**AÇÕES EDUCATIVAS EM ESPAÇOS CULTURAIS: CONTRIBUIÇÕES PARA EDUCAÇÃO ESTÉTICA E FORMAÇÃO DE ESPECTADORES**

SANTOS, Maria Eduarda dos; URIARTE, Mônica Zewe

Área: Fundamentos e Crítica das Artes

O projeto Ações educativas em espaços culturais, tem por objetivo identificar as características das ações educativas promovidas em espaços culturais, que contribuem para a educação estética, visando estabelecer indicadores que permitam demonstrar em que contexto essas ações educativas resultam na formação de espectadores. Para o início da pesquisa houve estudo para conhecimento e aprofundamento sobre assuntos relacionados à mediação cultural e educação estética, bem como para a compreensão do que seria a pesquisa. Para isso o aporte teórico foi baseado em Duarte Jr (2010), Martins (2012), Schiller (2013), entre outras leituras. A segunda etapa do trabalho foi pesquisar sobre a existência e localização de instituições culturais. Para isso foi utilizada a ferramenta “Mapas Culturais” do site , bem como divulgações em redes sociais. Após conhecer os sistemas de algumas instituições, foi elaborado um formulário utilizando a ferramenta “Google”, que possibilita o acesso para as respostas como também a visualização de resultados. O questionário, com objetivo de identificar as características de espaços culturais, possui questões como o tipo de atividades que as instituições se dedicam, sua localização, tipos de eventos, condição de funcionamento durante a pandemia, tipo de público, se promove mediações, ações educativas, se oferecem espaço exclusivo para a realização dessas ações, se atendem escolas, qual a faixa etária dos visitantes atendidos, qual a frequência de atendimento, qual a forma de organização para o período de pandemia. Em seguida foram encaminhados e-mails para as instituições com o formulário elaborado. Quanto ao recebimento das respostas, pode-se concluir que a maior parte das instituições pesquisadas oferecem ações educativas, como mediações em exposições, oficinas, contação de histórias, saraus, feiras, concursos, cursos, oficinas, festivais, encontros com artistas e curadores, além de outras atividades com especificidades dos espaços. A maioria das instituições que oferece ações educativas possui espaço exclusivo para essas atividades, mas até dezembro de 2020, com a abertura ao público restrita por conta do distanciamento social devido à pandemia do coronavírus, ainda não oferecia apresentações virtuais ao vivo. Com o fechamento das escolas, as visitas dos grupos de alunos também foram interrompidas. Na continuidade da pesquisa serão investigadas quais mudanças ocorreram no que diz respeito ao acesso aos espaços culturais, uma vez que a pandemia provocada pelo coronavírus trouxe a necessidade de que esse acesso aconteça também por meio virtual.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ações educativas; Espaços culturais; Educação estéticas.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**ADEQUAÇÃO DE ACESSIBILIDADE E REDESIGN DE JOGO DIGITAL PARA APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA COM INTERFACES TANGÍVEIS**

KOHL, Amanda da Silva; ALVES, Adriana Gomes

Área: Desenho Industrial

A pesquisa abordou a área de interfaces tangíveis aplicadas a processos educacionais mediados por tecnologia, numa perspectiva da acessibilidade em jogos digitais. Trata-se da continuidade de pesquisa desenvolvida no LDI – Laboratório de Design de Interação, na qual elaborou-se um protótipo de jogo digital que utiliza blocos lógicos como interface tangível, para o aprendizado de conceitos básicos de matemática. Identificaram-se questões ainda em aberto naquela pesquisa, como a melhora do design do jogo, a qualidade do reconhecimento das peças, bem como a inclusão de requisitos de acessibilidade que favoreçam o uso por crianças com deficiência. Dessa forma, o objetivo geral desta pesquisa foi o redesign e a reimplantação do jogo para aprendizagem de matemática que utiliza blocos lógicos como interface tangível, de forma a ampliar sua acessibilidade, jogabilidade, estética e feedback. A metodologia se pauta numa pesquisa interdisciplinar que envolve as áreas de design de jogos, ciência da computação e educação, alicerçada em recomendações de técnicas de Design e Engenharia de Software para o desenvolvimento de produtos de software e jogos digitais, utilizando técnicas de análise de usabilidade e acessibilidade para avaliação de jogos digitais. Pretendia-se redesenhar e reimplantar o jogo a partir da análise de critérios de acessibilidade, bem como definir guia de uso do software, que requer preparação de material físico (blocos lógicos). Entretanto, a primeira versão do jogo dos Blocos Lógicos estava com problemas de compatibilidade com a ferramenta Vuforia, já que a mesma não tinha mais as versões antigas disponíveis, fazendo com que tivéssemos de refazer todo o jogo do zero. O jogo foi refeito por meio dos estudos de acessibilidade e outros conhecimentos prévios, os materiais elaborados foram: o documento de design do jogo, os materiais gráficos, os códigos, a implementação do Vuforia, o vídeo tutorial e por fim a nova versão executável do jogo. Por ter que reprogramar o jogo inteiro, o que não estava previsto, não foi possível fazer testes, corrigir bugs e produzir material auditivo em tempo. Desta forma, dando continuidade aos estudos, realizou-se uma segunda etapa da pesquisa que teve por objetivo a avaliação do jogo digital remodelado e adequações ao mesmo com vistas a entrega do produto com acessibilidade a pessoa com deficiência. Para esta etapa a metodologia se pautou em abordagem qualitativa e adoção do framework DECIDE para orientar a avaliação, com foco em utilização de heurísticas e uso de *guidelines* para testes de acessibilidade em jogos digitais, técnicas de design e programação para adequação do jogo, e técnica de criação de produto com elaboração de guia de usuário. Foi realizada a avaliação heurística de acessibilidade do jogo que gerou uma redefinição das atividades, redesenho das imagens e elementos de interface, e melhoria da qualidade do reconhecimento das peças. Os testes do aplicativo permitiram a correção dos bugs e implementação do material auditivo, gerando uma nova versão do Blocos Lógicos, e tutoriais de uso. Como trabalhos futuros recomenda-se uma avaliação empírica junto a estudantes com e sem deficiência para verificar a acessibilidade e também a aprendizagem proporcionada pelo jogo.

PALAVRAS-CHAVE: Interface tangível; Tecnologia educacional; Jogos digitais.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**AGENDA 2030: UMA ANÁLISE DE PRODUÇÕES RELACIONADAS AOS ODS E DE ORGANIZAÇÕES SIGNATÁRIAS DO PACTO GLOBAL DA ONU**

MARIAN, Camila; ALBERTON, Anete

Área: Administração de Empresas

Os ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, formam um conjunto de dezessete temáticas relevantes e compõem a Agenda 2030 da ONU, desdobrados em cento e sessenta e nove (169) metas a serem perseguidas para a concretização de direitos humanos e preservação do planeta. O documento, validado pelos 193 Estados-membros da ONU, engloba diversas ações a serem tomadas pelos governos, pelo setor produtivo e a sociedade civil, de modo geral, orienta medidas para o desenvolvimento sustentável, mesclando as dimensões econômica, social e ambiental do triple bottom line - TBL. O objetivo geral do projeto foi analisar produções científicas relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e as organizações signatárias do Pacto Global, dando suporte ao GESeG – Grupo de Estudos em Sustentabilidade e Gestão em suas pesquisas. O projeto foi desenvolvido em duas etapas distintas. Na primeira, de análise bibliográfica, foi feito o levantamento e análise publicações sobre ODS, com o objetivo de investigar a produção científica nacional e internacional sobre os temas. A pesquisa utilizou bases de referências nacionais como Spell e SciELO e bases internacionais como EBSCO, Scopus e Web of Science focando na temática apresentada. A segunda etapa foi constituída em identificar as empresas signatárias do pacto Global das Nações Unidas. Foram identificados 82 artigos relacionados ao tema Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Sustainable Development Goals), que tem subsidiado as pesquisas dos alunos de doutorado vinculados ao projeto e ao grupo de pesquisa. Na segunda etapa, a partir do site do Pacto Global - , foi feito o levantamento das empresas signatárias do pacto global no mundo; no Brasil foram quantificados por setor. Foram identificadas e listadas as empresas signatárias constantes no Pacto Global, totalizando 16.012 empresas distribuídas entre 156 países. O Brasil é o País com mais empresas signatárias, com 1.103 empresas (7,43% do total), distribuídas em 11 setores nos quais se destacam: Setor outros com 32%, Bens e serviços industriais com 15,32%, Diversos com 14,78%, Utilidades Públicas com 5,62%, Tecnologia com 5,26%, Cuidados de saúde com 4,53% e Serviços Financeiros com 3,54%. A partir deste levantamento foram identificados os sites das 1103 empresas e num prolongamento deste projeto, e por amostragem, serão pesquisadas as práticas declaradas pelas empresas no tocante aos ODS.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agenda 2030; Objetivos do desenvolvimento sustentável; Pacto global; Práticas voltadas aos ODS.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**AGENDAS DE GÊNERO NAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA MULHERES EM ITAJAÍ  
(2015-2018)**

ORIBKA, Nicólli; GOULART, Adrian Bodenmuller; OLIVEIRA, Ana Claudia Delfini Capistrano de

Área: Sociologia

Este artigo apresenta os resultados de um levantamento das políticas públicas para mulheres a partir da atuação do Conselho Municipal dos Direitos da Mulher de Itajaí em dois mandatos: 2015-2016 e 2017-2018. As questões iniciais que inspiram este projeto são: Como tem se constituído o campo das políticas públicas de gênero no Brasil a partir da elaboração do Plano Nacional de Políticas Públicas para as Mulheres (2015)? Em Itajaí, qual tem sido a atuação do Conselho Municipal de Direitos da Mulher na proposição de pautas em matéria de direitos feministas e políticas públicas de gênero? O referencial teórico está embasado na literatura feminista de âmbito nacional e internacional sobre políticas públicas com recorte de gênero tendo como eixos de análise as categorias: participação das mulheres; agendas de gênero; intersetorialidade. A metodologia de cunho qualitativo teve como procedimento metodológico o levantamento e análise das teses e dissertações do Portal da Capes, bem como das atas das reuniões do Conselho publicadas no site da Prefeitura Municipal de Itajaí. Na revisão de literatura efetuada no banco de teses e dissertações CAPES na área de políticas públicas para os últimos 5 anos (2015-2020), os descritores pesquisados foram: políticas públicas para mulheres e conselhos municipais de direitos da mulher. Foram localizadas 50 pesquisas e destas, 12 traziam em seu escopo de análise a atuação do Conselho Municipal de Direitos da Mulher na proposição de pautas em matéria de direitos feministas e políticas públicas de gênero. As pesquisas encontradas apontaram reflexões de gênero ancoradas em estudos feministas sobre patriarcado, dominação sexista, exploração, desigualdade e discriminação de gênero. Grande parte das pesquisas sobre os Conselhos demonstra que sua atuação está na defesa da promoção da democracia participativa, afinal, os Conselhos foram criados justamente para serem espaços historicamente responsáveis pelo adensamento dessa democracia, ainda tão distante para as mulheres. As estruturas tradicionais patriarcais dos espaços políticos no Brasil são as principais barreiras para a garantia da participação política das mulheres, e nos Conselhos essa realidade não é diferente. Esta também foi a realidade do Conselho Municipal dos Direitos da Mulher na cidade de Itajaí, o Conselho foi criado pela Lei Municipal nº 5193, de 17 de outubro de 2008, cuja nova redação compõe a atual lei nº 6.688, de 05 de novembro de 2015, com regimento interno nº 9780 de 1º de agosto de 2012. De acordo com o artigo 1º da referida lei, o Conselho Municipal dos Direitos da Mulher é um órgão consultivo, fiscalizador e deliberativo, com a finalidade de elaborar e implementar políticas públicas sob a ótica de gênero, para garantir a igualdade de oportunidades e de direitos entre homens e mulheres, de forma a assegurar à população feminina o pleno exercício de sua cidadania. Durante os anos de 2014 e 2016, o Conselho implementou um Plano de Ação coerente com suas atribuições e priorizou seu público-alvo: as mulheres em situação de violência. Privilegiou-se a discussão sobre a possibilidade de criação de um abrigo para mulheres em situação de violências, intitulada “Casa Catarina”, em ampla discussão com a Coordenadoria Estadual da Mulher, em Florianópolis. As principais fragilidades coincidem com as dificuldades analisadas anteriormente em nossa revisão de literatura a respeito da falta de compreensão das conselheiras sobre suas atribuições, somadas ao desconhecimento das políticas públicas para as mulheres implementadas no município e às dificuldades na identificação das relações de gênero no recorte de tais políticas. Estas fragilidades debilitam seriamente a atuação do Conselho que tem por objetivo elaborar, implementar e monitorar as políticas públicas de gênero para assegurar o exercício da cidadania das mulheres.

PALAVRAS-CHAVE: Políticas públicas; Gênero; Conselhos.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**ALIENAÇÃO PARENTAL EM FOCO: ANÁLISE DE FATORES DE RISCO E DE PROTEÇÃO NAS RELAÇÕES FAMILIARES APÓS A DISSOLUÇÃO DA CONJUGALIDADE**

BRACIAK, Matheus; PETECK, Bianca Maria Vendramini; NASCIMENTO, Charlene Cristina Pereira; MULLER, Cynthia Cecilia; BOSSARDI, Carina Nunes

Área: Psicologia

A família é o primeiro ponto de referência, proteção e socialização dos indivíduos e dentro disso, os pais possuem um forte papel como orientadores das primeiras relações entre o mundo e a criança. Assim, quanto melhor e mais saudável for o funcionamento familiar entre estas pessoas, melhor se dará o desenvolvimento da criança, uma vez que a estrutura familiar é responsável por promover um bom suporte social, auxiliando a diminuir a possibilidade de possíveis comportamentos de risco. Desta maneira, o desenvolvimento desta pesquisa buscou explorar as relações conjugais e parentais no contexto do divórcio, no que se refere aos fatores de risco e de proteção familiar à alienação parental. O estudo foi construído com a motivação de clarificar alguns dos elementos que compõem o campo da alienação parental e que podem afetar no desenvolvimento dos filhos. O objetivo da pesquisa foi conhecer as relações parentais após a dissolução da conjugalidade em casais divorciados com filhos na idade entre quatro a onze anos, com vistas à construção de ferramentas de intervenção no contexto da promoção de saúde familiar e desenvolvimento infantil. No que tange os aspectos metodológicos da pesquisa, trata-se de uma pesquisa de caráter qualitativo com abordagem de estudo de caso. Participaram respondendo ao roteiro da entrevista semiestruturada dois pais e três mães, sendo que todos possuíam filhos com idade entre 4 a 11 anos com o ex-cônjuge. Através da entrevista se tornou possível obter resultados que elucidam o contexto da alienação parental após a dissolução da conjugalidade. As falas foram analisadas e separadas em categorias específicas, sendo estas: história da separação/divórcio, relação entre os ex-cônjuges, envolvimento parental e fatores de risco para a alienação parental. Por meio destas categorias e do suporte de bibliografias da área, chegou-se a conclusão que conflitos nas relações podem afetar o desenvolvimento dos filhos e acometer indicadores para a alienação parental. O desenvolvimento da pesquisa ocorreu com a esperança de que o estudo possa contribuir para o entendimento das relações familiares e a sua relação com os fatores de risco e de proteção para alienação parental, sugerindo intervenções junto às famílias por meio de escolas e serviços de saúde. De posse das análises dos dados, os pesquisadores construíram uma cartilha que será disponibilizada para profissionais de saúde e da educação e para o próprio trabalho da Psicologia na promoção de saúde nas famílias. Serão produzidos vídeos informativos e adaptados sobre os indicadores de fatores de risco nas famílias e de estratégias para aumentar os fatores de proteção para trabalhar o tema nas famílias e nas escolas. A Psicologia clínica e inserida na área da saúde poderá ter ferramentas para detectar mais efetivamente os fatores de risco e de proteção e pensar, juntamente com outros profissionais e famílias, estratégias para diminuição dos fatores de risco e de aumento dos fatores de proteção no campo das relações familiares após a dissolução da conjugalidade. Espera-se que a pesquisa contribua no entendimento das relações familiares e sua relação com os fatores de risco e de proteção para alienação parental, sugerindo intervenções junto às famílias por meio de escolas e serviços de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alienação; Relações familiares; Divórcio.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**AMEAÇAS DO TRADE TURÍSTICO CATARINENSE POR MEIO DE MAPEAMENTO DIGITAL PARTICIPATIVO A FIM DE FORTALECER O ECOSISTEMA EMPREENDEDOR E IMPULSIONAR A INOVAÇÃO NO SETOR DE TURISMO DE AVENTURA**

CAPUTO, Laura Rover; BEHLING, Hans Peder

Área: Comunicação

O Turismo de aventura promove a prática de atividades de emoção e recreação em ambientes naturais e espaços urbanos ao ar livre, envolvendo riscos controlados, técnicas e equipamentos específicos, adoção de procedimentos para garantir a segurança pessoal e de terceiros e o respeito ao patrimônio ambiental e sociocultural. O contexto deste trabalho envolve a gestão de negócios, regularização e profissionalização do turismo de aventura, fazendo uso de inovações da tecnologia de informação e comunicação (TIC). A principal motivação é transferir o conhecimento gerado na pesquisa para o trade, melhorando capacidades de inovação diante dos desafios que exigem o desenvolvimento saudável, sustentável e com responsabilidade social corporativa. O objetivo específico deste plano de trabalho foi a caracterização da população do turismo de aventura no estado de Santa Catarina. A metodologia foi exploratória quantitativa, o instrumento de coleta de dados foi um questionário com 36 questões pelo Google Formulários de 04 de junho a 27 de julho de 2021. Obtivemos 200 respostas válidas, com 51% respondentes masculinos e 49% femininos e faixa etária predominante de 35 à 44 anos, seguida de 45 à 54 anos. Destes, aproximadamente 70% consomem entre R\$50,00 à R\$2mil mensais com atividades de turismo de aventura e citaram possuir as seguintes deficiências: visual, amputação de mão, diminuição do movimento de mão ou braço, ou ainda possui familiar cadeirante. Pelas respostas, percebe-se que apenas 28% tinham total clareza do que se tratava a temática Turismo de Aventura e apenas 8,5% dos respondentes afirmou que encontravam fornecedores para esse tipo de atividade com facilidade. Quando questionados sobre os fornecedores já encontrados, 28 não encontraram, 27 não conhecem, 19 não responderam, 16 não procuram, 12 responderam que utilizam as redes sociais, sites, blogs e aplicativos para localizar e 6 procuram quando chegam no local. Nestes dois últimos grupos surgiram 131 menções a fornecedores. Merece destaque a falta de divulgação e de investimento e a deficiente estrutura turística nas cidades: 74,5% citou a falta de divulgação nas cidades (placas), 57,7% a falta de investimento no turismo, 51% a deficiente estrutura turística das cidades, 45,5% a falta de fornecedores de turismo de aventura, 42,5% a falta de profissionalização e capacitação, 29% a falta de acessibilidade a deficientes, 28% a falta de regularização da atividade e 25% a falta de tecnologias digitais. 77,5% dos respondentes consideram “extremamente importantes” os cursos profissionalizantes e a capacitação do setor. As plataformas digitais mais utilizadas para a busca de fornecedores é o Google, seguida pelo Instagram e pelo Facebook. Os respondentes consideram o turismo de aventura importante para o desenvolvimento humano e da sociedade por beneficiar o bem estar através de exercícios e contato com a natureza, mas não acreditam que as outras pessoas deem muita importância à isso. Os respondentes diminuíram significativamente a frequência de viagens, a prática e o consumo de turismo de aventura em Santa Catarina por conta da Covid-19, no entanto, existe um grande desejo em retomar essas atividades após a pandemia. Mais de 90% dos respondentes considera importantes as campanhas e apelos de Marketing Inclusivo para fornecedores de turismo de aventura e mais de 95% considera que as atividades de turismo de aventura são importantes para promover a inclusão e desenvolvimento de deficientes. A maioria não considera as atividades de turismo de aventura adequadas a deficientes da forma como elas são oferecidas na atualidade e os principais aspectos a serem melhorados são: acessibilidade, capacitação dos profissionais, adaptações e adequações de equipamentos, segurança, e destaque à insatisfação em relação ao incentivo do poder público.

PALAVRAS-CHAVE: Turismo de aventura; Mapeamento digital participativo; Acessibilidade.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**ANÁLISE DE AGRUPAMENTOS NA PESQUISA EM PAÍSES COM CAPITAL INTELIGENTE:  
UM ESTUDO DO SETOR PESQUEIRO**

ISADORA; ROSA, Matheus Felipe; CORREA, Mariluce; MOURA, Graziela Breitenbauch de

Área: Administração

Esta pesquisa tem como objetivo geral apresentar um método de análise e de mapeamento de dados mundiais da pesca e da aquicultura em países com capital inteligente. Para isso, é identificado a literatura acadêmica sobre a pesca e do indexador de países com capital inteligente e a relação dos principais países de capital inteligente e os indicadores da pesca e da aquicultura. Após a elaboração da base de dados são analisados os agrupamentos que melhor representam a estrutura. O percurso metodológico adotado para orientar a pesquisa parte de uma revisão bibliográfica para viabilizar a inserção no campo empírico. A questão-problema de pesquisa está associada à formação de grupos de países de capital inteligente quanto aos indicadores disponíveis pela Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) relacionadas à aquicultura e a pesca, possíveis de serem captadas pelo viés quantitativo. Assim, esta pesquisa tem a abordagem quantitativa, pelo qual ocorre a mensuração dos dados sendo usada para classificar os países em agrupamentos. A coleta de dados é por meio do Anuário Estatística de Pesca e Aquicultura de 2017 que possui indicadores disponíveis e o indexador dos países com capital inteligente (Intelligence Capital Index - ICI, 2020). Os dados são processados com o auxílio do software estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). É efetuada a estatística de agrupamento para representar as características usadas para comparar os países. Os resultados são de quatro agrupamentos alinhadas com os indicadores de acordo com a sua importância. Pode-se considerar que um maior número de países produtores está concentrado nos grupos 2 e 3. No Cluster 1 há uma grande concentração de países localizados na Oceania, Ásia e países da Europa. No Cluster 2 temos países localizados no continente europeu, na América, na Ásia. No Cluster 3, temos países da América, da Europa, da Oceania e da Ásia, e o Cluster 4 com a China localizada no continente asiático. O Brasil está localizado no Cluster 2 juntamente com outros países da América do Sul como Uruguai, Chile e Argentina. Palavras-chave: análise de agrupamentos; países inteligentes; pesca; aquicultura.

**PALAVRAS-CHAVE:** Análise de agrupamentos; Países inteligentes; Pesca; Aquicultura.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**ANÁLISE DE NECESSIDADES DE TREINAMENTO: ESTAMOS DANDO A DEVIDA ATENÇÃO?**

VEIGA, Nicole da; NUNES, Daniela Fernandes; GHEDINE, Tatiana

Área: Administração

Para as organizações conquistarem e manterem vantagem competitiva é necessário ter sucesso em três domínios: finanças, produtos ou mercados e capital humano, sendo este último um dos grandes desafios no ambiente organizacional. Uma das formas de impulsionar o aprimoramento do capital humano são os programas de treinamento e desenvolvimento (T&D). Estes devem ser entendidos como um processo ou sistema composto por várias etapas ou subsistemas (Goldstein, 1980) e, quando projetados sistematicamente e com base na ciência da aprendizagem e treinamento, produzem resultados positivos (Salas, Tannenbaum, Kraiger & Smith-Jentsch, 2012). Como forma de estruturar os programas de T&D, Borges-Andrade, Abbad e Mourão (2012) apresentam um sistema de treinamento composto por três subsistemas: análise de necessidades de treinamento (ANT), tem como função identificar lacunas de competências dos profissionais necessárias para o trabalho e/ou prever competências futuras, de acordo com as estratégias das organizações; planejamento e implementação, tem como característica básica a aplicação de métodos e teorias instrucionais que visam possibilitar o planejamento e a execução de ações de aprendizagem induzida de competências; e avaliação de treinamento, tem o objetivo aferir a efetividade da ação educacional em termos de aquisição, retenção, transferência e impacto no trabalho das competências descritas na etapa de ANT (Ferreira, 2009). Embora Salas e Cannon-Bowers (2001) e Bell, Tannenbaum, Ford, Noe e Kraiger (2017) tenham indicado que a maioria dos pesquisadores de T&D acredita e defende que a ANT é o subsistema mais importante de um sistema de T&D, está ainda permanecendo sendo realizada, em grande parte, com base no feeling do gestor ou do pesquisador e não de forma científica, ou seja, na sua maioria são realizadas análises assistemáticas e informais, pouco alinhadas a objetivos e estratégias organizacionais e focadas no indivíduo (Ferreira & Abbad, 2013; Ferreira, Abbad & Mourão, 2015). Frente a estas constatações este artigo tem como objetivo analisar a produção científica teórica-empírica sobre ANT publicada em periódicos nacionais e internacionais de 2009 a 2019, através de uma revisão sistemática da literatura realizada nas bases de dados Spell, Scielo e Web of Science. Foram analisadas nas 60 publicações selecionadas: a caracterização da produção; conceitos de ANT utilizados; modelos de ANT citados ou utilizados; nível de análise na condução; os caminhos metodológicos; ambiente de pesquisa; e as principais lacunas de pesquisa apontadas pelos autores. Constatou-se o crescimento das pesquisas no âmbito internacional, com predomínio de pesquisas de natureza exploratória e estratégia do tipo Survey. Aponta-se a necessidade de avanços nas pesquisas quanto a sistematização da ANT, através da condução multinível, alinhada às estratégias organizacionais, fundamentada em modelos científicos, com foco pró-ativo e levantamentos com base em competências. Espera-se com as considerações deste estudo estimular a continuidade das pesquisas no tema, promovendo o aprendizado, a busca e validação de abordagens que atendam os mercados dinâmicos e incertos do mundo contemporâneo. Aponta-se como principais limitações deste estudo a análise das publicações em três bases de dados, apesar de serem representativas no meio acadêmico uma delas abrange somente o Brasil (SPELL); a restrição de áreas de conhecimento aplicadas na base Web of Science, podendo expandir para outras áreas como a da Saúde e Educação e as categorias analisadas.

PALAVRAS-CHAVE: Ant; Necessidade de treinamento; Revisão sistemática de literatura.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**ANÁLISE DOS PROJETOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO COLÉGIO DE APLICAÇÃO DE TIJUCAS: UM ESTUDO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA ÚLTIMA DÉCADA**

ROSA, Yorranna Feller; ROCHA, Kleicer Cardoso

Área: Educação

A relevância estratégica do PIBIC-EM (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – Ensino Médio), tem levado um grande número de pesquisadores-orientadores dos colégios de Aplicação da Univali (Tijucas, Itajaí e Balneário Camboriú - até o ano de 2019) a refletir sobre questões e problemas de distintas disciplinas, como Geografia, História, da Saúde, Biológicas, Meio Ambiente, Agronomia, Artes e Química, em Tijucas. Essas discussões resultam na formação de uma nova geração de pesquisadores que ingressaram no percurso universitário, com conhecimento do fazer pesquisa. Neste contexto, sendo o PIBIC-EM um programa que oportuniza a formação inicial de novos pesquisadores, buscamos fazer um estudo do que foi produzido de iniciação científica no Campus do CAU de Tijucas, por áreas do conhecimento, nos últimos 7 anos (tendo início em 2014), bem como uma análise das temáticas pesquisadas, e a relação da pesquisa com o processo de aprendizagem. O desenvolvimento metodológico se deu com pesquisa bibliográfica sobre a temática, principalmente na obra de Pedro Demo (1997), bem como a criação de formulários sobre o desenvolvimento das pesquisas, pelos orientadores e bolsistas pesquisadores, e também uma análise dos cadernos de resumo dos Seminários de Iniciação Científica da Univali. Assim, com o presente trabalho, a partir dos dados coletados identificamos a importância da iniciação científica para os estudantes de Ensino Médio do CAU de Tijucas, e que os resultados trouxeram mais incentivos à pesquisa, tanto para os docentes como para os discentes. Dentro os resultados obtidos, podemos destacar que a professora Dra Luciane da Rocha lidera o número de pesquisas, sendo 17 pesquisas acumuladas desde 2014, o que representa 47%, a maioria absoluta está relacionada a área de Ciências Biológicas, com 21 pesquisas, fruto do trabalho da professora Luciane. É possível perceber o número de pesquisas decaindo durante os últimos 7 anos por falta de investimentos, tempo e professores e alunos interessados, no ano de 2015, foram desenvolvidas 8 pesquisas, e o ano de 2020 com apenas 3 pesquisas. Com relação aos projetos de pesquisa no CAU de Tijucas, mais de 69% dos estudantes já ouviram falar sobre os projetos de iniciação científica no CAU de Tijucas, apenas 30% ainda não havia tido contato sobre os projetos. A falta de conhecimento sobre redigir uma pesquisa, acaba afetando o número de alunos candidatos por acharem que pesquisar é difícil demais e está fora de sua realidade. Mais de 52% dos alunos não conhecem os processos de redigir uma pesquisa, ainda segundo a pesquisa cerca de 39% dos estudantes não realizam pesquisa por não possuir tempo disponível; 37% por não saber como realizar pesquisa; e mais de 34% por achar que participar do projeto de iniciação científica é trabalhoso, e mais de 67% dos estudantes não possuíam conhecimento de todos os benefícios que a pesquisa pode nos proporcionar, que contribui para os baixos índices de candidatos à pesquisa dos últimos anos. Dos que já passaram pela iniciação científica do CAU de Tijucas, 90% dos ex-pesquisadores continuaram seus estudos no Ensino Superior, mais de 77% dos estudantes ex-pesquisadores se encontram em instituições de ensino que realizam pesquisa, e mais de 33% realizaram também pesquisa no Ensino Universitário.

**PALAVRAS-CHAVE:** Iniciação científica; CAU Tijucas; Estudantes pesquisadores.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio - PIBIC\_EM / CNPq / UNIVALI.

**ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS PROGRAMAS MUNICIPAIS DO SETOR DA PESCA  
DELINEADOS NO PLANO PLURIANUAL - PPA DO MUNICÍPIO DE ITAJAÍ (2018-2021)**

FEDEROVICZ, Camilla Borchartt; MOURA, Graziela Breitenbauch de

Área: Administração

Com a institucionalização da Constituição Federal de 1988 o Brasil teve um grande avanço no campo do planejamento orçamentário quando instituiu o Plano Plurianual (PPA). Ao longo dos anos, sua utilização foi sendo aprimorada, de forma que acabou por interligar-se à Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e à Lei Orçamentária Anual (LOA). Dentre as várias áreas abrangidas pelo PPA, uma que merece atenção especial é a da pesca e aquicultura. Nesse contexto, esta pesquisa tem como objetivo geral evidenciar o alinhamento do Plano Plurianual do município de Itajaí a partir das ações e estratégias executadas pela Diretoria Executiva de Pesca. Para isso, elaborou-se a revisão da literatura do PPA, LDO e da LOA. Efetuou-se também a análise da execução das metas financeira e física dos programas vinculados ao setor de pesca previstas no PPA 2018-2021 e verificado as ações e estratégias executadas pela referida diretoria. Este trabalho é de caráter exploratório, descritivo e está inscrito no paradigma interpretativo. Neste trabalho utiliza-se o estudo de caso com propósito descritivo-exploratório da pesquisa. A coleta de dados sucedeu-se por meio da observação sistemática do processo orçamentário da Prefeitura Municipal de Itajaí (PMI) e entrevista realizada com o Diretor Executivo da Pesca. Foram utilizados para o desenvolvimento da pesquisa documentos e registros da diretoria, como o texto e anexos da LOA, LDO e PPA 2018-2021. Ao longo da pesquisa, levantou-se os valores aplicados no setor pesqueiros, o qual posteriormente foi linkados às ações da diretoria. Durante o estudo, verificou-se a falta de dados da evolução econômica do setor, o qual se tornou um limitante da pesquisa. Como resultado, obteve-se o detalhamento dos programas executado entre 2018 e junho de 2020. Verificou-se que dos valores disponibilizado a maior parte foi utilizado, de modo que os serviços públicos foram entregues e usufruídos pelos cidadãos. Concluiu-se que a LDO e a LOA são de suma importância para realizar o cruzamento das informações com os dados do PPA, sendo este o documento norteador para elaboração das políticas públicas. No entanto, é imperativo que seja avaliado o retorno dos valores investidos, pois a avaliação dos resultados obtidos poderia evidenciar os pontos que precisam de melhoria e assim, possibilitar a elaboração de políticas públicas que vão de encontro às demandas da população.

PALAVRAS-CHAVE: Plano plurianual; Pesca; Orçamento municipal.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



## APLICAÇÃO DE ELEMENTOS DE CONTROLE SOLAR COM FORMAS COMPLEXAS

ROSA, Clarini da; CARTANA, Rafael Prado

Área: Arquitetura e Urbanismo

Considerando a importância do controle da radiação solar e admissão da luz natural no desempenho das edificações, os elementos de controle solar podem contribuir significativamente com o conforto e a eficiência energética no ambiente construído, principalmente se for observado o aumento das áreas envidraçadas nos edifícios atuais. Paralelamente às questões de desempenho ambiental, destaca-se na produção arquitetônica contemporânea o crescente emprego de ferramentas digitais como: modelagem paramétrica, simulação computacional e fabricação digital, associadas aos processos de projeto e produção das edificações. A partir destas considerações, esta proposta de trabalho tem como objetivo principal avaliar o desempenho térmico e lumínico de elementos de controle solar com formas complexas, aplicados em edificações com características tipológicas contemporâneas. Como método, inicialmente, utilizando a suíte de modelagem paramétrica Rhinoceros3D+Grasshopper, foi projetado um modelo de edificação com características tipológicas contemporâneas (com grandes áreas permeáveis de fachada) dotado de um elemento de controle solar (brise) com formas complexas. Posteriormente, utilizando o plug-in Diva-for-Rhino, pretendia-se proceder simulações de desempenho térmico e lumínico dos elementos de controle solar desenvolvidos. Utilizando uma impressora 3D pretendia-se produzir protótipos, visando a realização de avaliações físicas de insolação em um solarscópio (heliodom). Por fim, utilizando o plug-in Ladybug pretendia-se proceder simulações de insolação, assim como procedido nos protótipos. Quanto aos resultados obtidos, destaca-se inicialmente que devido às limitações impostas pela pandemia de Covid-19, principalmente a restrição de assessoramentos presenciais e acesso aos laboratórios, somado à própria complexidade da pesquisa frente conhecimento específico das bolsistas no tema (em fases ainda iniciais dos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Design de Interiores) a presente pesquisa cumpriu apenas parcialmente os objetivos propostos, deixando recomendado para trabalhos futuros a realização das simulações computacionais de desempenho térmico e lumínico das soluções desenvolvidas. Entretanto, como principal resultado obtido, utilizando a suíte de modelagem paramétrica Rhinoceros3D+Grasshopper, foi desenvolvido um modelo de edifício para ser utilizado em simulações computacionais de admissão de radiação solar e luz natural. O edifício se organiza em dez pavimentos de 300m<sup>2</sup> cada. Foi aplicado às fachadas leste e oeste do modelo, um elemento de controle solar (brise) com formas complexas, desenvolvido a partir da extrusão paramétrica de um diagrama de Vononoi. Como principal característica o elemento de controle solar desenvolvido possibilita a admissão de maior quantidade de radiação solar nos períodos de inverno em contraponto à menor admissão nos períodos de verão. Este comportamento seletivo foi através de análises de insolação realizadas com cartas solares sobrepostas às fachadas leste e oeste do modelo. Por fim, apesar das limitações impostas ao desenvolvimento da presente pesquisa, destaca-se a contribuição para a formação acadêmica das bolsistas nos temas de metodologia de científica, modelagem paramétrica, conforto ambiental e simulação computacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Elementos de controle solar; Modelagem paramétrica; Fabricação digital.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**APLICAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DE JOGOS DIDÁTICOS DE RACIOCÍNIO LÓGICO VOLTADO À CONSTRUÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS**

BENTO, Emilly Elisângela; NUNES, Ellen Casanova; NONES, Janaina

Área: Arquitetura e Urbanismo

O ensino de matemática atrelada à lógica e ao raciocínio é um grande desafio para alunos de arquitetura e urbanismo, pois, embora relevantes e obrigatórios para uma adequada formação profissional, a maioria dos estudantes apresentam extrema dificuldade e/ou desinteresse em seus conteúdos. Visando desenvolver uma melhor estratégia de aprendizagem, esta proposta teve como objetivo aperfeiçoar uma metodologia de ensino superior por meio da aplicação de um jogo didático capaz de instigar o raciocínio lógico e matemático voltado à execução de projetos arquitetônicos. Para tal, inicialmente o jogo didático Mãos à obra, que já foi previamente desenvolvido por alunos do curso de arquitetura e urbanismo da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), apoiado por meio do edital do artigo 170/2019, foi aprimorado mediante inclusão de novas etapas e de novos desafios matemáticos e de raciocínio e lógica. Neste processo de otimização do jogo didático, utilizou premissas e conceitos de sala de aula invertida, onde o discente pode construir e aprimorar seu conhecimento através das etapas do desenvolvimento das etapas do projeto. Além disso, foi utilizado literatura científica envolvendo temas como aprendizagem de matemática, desenvolvimento de técnicas para despertar o interesse dos alunos na matéria de cálculo e raciocínio lógico, bem como conceitos e aplicações de conhecimentos matemáticos na área de arquitetura, urbanismo e áreas afins. Os dados demonstraram que o uso da metodologia de sala de aula invertida, associada ao processo de aprendizagem de matemática dos alunos, quando atrelado a desafios da futura vida profissional dos estudantes, são ferramentas fundamentais para captar a atenção dos alunos o que facilita na aprendizagem do conteúdo e além de tudo estimula o trabalho em equipe, o que é fundamental para a formação acadêmica de um futuro arquiteto e urbanista. Conclui-se, desta forma que jogos didáticos podem ser ferramentas para o ensino de matemática para alunos do curso de arquitetura e urbanismo, facilitando o entendimento de conteúdos e a disseminação correta da matemática e raciocínio lógico. Espera-se, com esta metodologia empregada, instigar os alunos a obterem um melhor desempenho matemático, sintonizado com os desafios que os mesmos obterão durante sua vida profissional. Não obstante, com a forma contextualizada de ensino e o aprimoramento do jogo previamente desenvolvido, espera-se preparar os futuros profissionais para revolução industrial 4.0, onde estratégias disruptivas de obtenção de conhecimento visando adaptação a um panorama repleto de inovações serão desafios relevantes a serem superados pelos profissionais que atuarão no setor.

PALAVRAS-CHAVE: Raciocínio lógico; Jogos didáticos; Arquitetura e urbanismo.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO EM ÉPOCA DE COVID19: NA NECESSIDADE DE FORTALECIMENTO DO TEMA NO MUNDO, BRASIL E MUNICÍPIOS DA AMFRI**

RITA, Letícia Cristina; MORAIS, Gabriela; SILVA, Jéssica Emanuela; SILVA, Marcos Vinicius Viana da  
Área: Direito

A presente pesquisa tem como escopo analisar as políticas públicas horizontais e verticais relacionadas a maximização de acesso ao saneamento básico, o qual corresponde ao conjunto de ações sociais e econômicas que visam alcançar a salubridade ambiental, mediante medidas que tenham por objetivo a prevenção de doenças e a promoção de saúde pública, objetivando melhorar a qualidade de vida populacional e, conseqüentemente, elevar os níveis socioeconômicos. Deste modo, o presente trabalho abordou a relação direta entre a proliferação e a prevenção do vírus Covid19 com o acesso ao saneamento básico, tendo em vista que a falta de higiene provocada pelas condições inapropriadas das instalações sanitárias facilita a transmissão de doenças infecciosas. A pesquisa trabalhou o saneamento básico em três esferas principais, sendo a primeira a escala mundial, compreendendo os países com maior e menor índice de saneamento e as políticas ali implementadas, para que em seguida fosse abordada a esfera nacional, discutindo como são as políticas federais brasileiras para a completude do saneamento básico, e por fim, uma análise mais detida e específica da implementação deste tipo de política nos municípios da região da AMFRI – Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí. Assim, o artigo foi dividido em três capítulos, sendo o primeiro o responsável por retratar a importância do saneamento básico e seus impactos na saúde, na qualidade de vida e no meio ambiente, enquanto o capítulo posterior aborda as políticas públicas que regulamentam a implementação do saneamento básico no Brasil, no contexto do vírus do Covid19, para que em um terceiro momento fosse realizado o levantamento de dados das conseqüências da pandemia no âmbito da AMFRI, inferindo as possibilidades de aprendizagens. A metodologia aplicada atenderá ao método dedutivo, por meio de levantamento bibliográfico primário e secundário, com análise de dados qualitativos. Ao que pese os resultados esperados, acredita-se que ao analisar o contexto mundial, nacional e local, será possível compreender ideias que já foram implementadas e que podem ser replicadas na esfera nacional e local, no que diz respeito à região da AMFRI, bem como ponderar os possíveis impactos nos ambientes com saneamento básico adequado no que diz respeito ao enfrentamento do vírus Covid19. Dado o exposto, a relevância da presente pesquisa está evidenciada na importância do saneamento básico na sustentabilidade ambiental e social, bem como na preservação de recursos hídricos, haja vista que o acesso à água tratada de qualidade e a devida coleta e tratamento do esgoto são fatores determinantes da preservação do Coronavírus, os quais são pauta de discussão no cenário nacional e mundial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saneamento básico; Políticas públicas; AMFRI.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**AS POTENCIALIDADES DA WEB2.0 NA GESTÃO DO DESIGN EM PLATAFORMAS COLABORATIVAS**

GADOTTI, Eliel Henrique; SILVA, Giorgio Gilwan da

Área: Desenho Industrial

Uma Plataforma colaborativa é, por definição, uma ferramenta de software utilizada em redes de computadores para facilitar a execução de trabalhos em grupos. Essas ferramentas devem ser bastante especializadas, a fim de oferecer aos seus usuários várias formas de interação, facilitando o controle, a coordenação, a colaboração e a comunicação entre as partes envolvidas que compõe o grupo, tanto no mesmo local, como em locais geograficamente diferentes. Uma plataforma colaborativa permite aos usuários criarem um espaço de trabalho e adicionarem dados ou fluxos de trabalho a ele. O espaço de trabalho criado é visível e acessível a todos os outros usuários independentemente da sua localização física. Todas as alterações feitas nos dados ou arquivos são sincronizados, garantindo que todos os usuários tenham acesso à versão mais atualizada de um projeto em andamento. Uma plataforma colaborativa permite o compartilhamento, processamento e gerenciamento de arquivos, documentos e outros tipos de dados entre vários usuários ou sistemas. Este tipo de software permite que dois ou mais usuários remotos trabalhem em conjunto em uma tarefa ou em um projeto. As plataformas colaborativas com os recursos das ferramentas da Web 2.0, proporcionam um espaço de aproximação e interação entre empresas, clientes, fornecedores e interessados em geral, os quais se comunicam, compartilham diferentes ideias e executam tarefas em conjunto com a equipe da empresa no desenvolvimento de produtos/serviços em um processo colaborativo. O objetivo desta pesquisa é investigar a aplicabilidade das ferramentas da Web 2.0 na viabilização da gestão de design em plataformas colaborativas. Justifica-se sua relevância por considerar a possibilidade do surgimento de ideia inovadoras, aumento da produtividade e como estratégia competitiva, por promover a Gestão de Design, que permite o gerenciamento todos os processos, com foco nas metas, nos objetivos da empresa e também nas necessidades dos consumidores. Quanto à classificação da pesquisa, em relação à finalidade trata-se de pesquisa básica, do ponto de vista do problema pesquisa qualitativa; em relação aos objetivos, pesquisa descritiva. Os procedimentos técnicos utilizados foram a pesquisa bibliográfica e online. Como resultado da pesquisa, foi realizada a análise da inserção da gestão de design em plataformas colaborativas com ferramentas da WEB 2.0. A análise dos resultados confirmou que a gestão de design nas aplicações e ferramentas tecnológicas, auxiliando na gestão estratégica de identificação soluções para beneficiar os negócios da empresa, bem como na execução das tarefas dos usuários, facilitando as ações de design, entregando produtos/ serviços com auxílio da tecnologia.

PALAVRAS-CHAVE: Plataformas colaborativas; Web 2.0; Gestão de design.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**AS UNIVERSIDADES E A AGENDA 2030: PUBLICAÇÕES E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NO CONTEXTO DOS ODS**

SERVI, Gabriella Pinheiro; ALBERTON, Anete

Área: Administração

A discussão das Agendas Globais, mais especificamente a Agenda 2030 e os 17 ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável), é um tema atual e emergente, que envolve todas as nações e âmbitos da sociedade. Neste aspecto é um tema que deve circunstanciar as discussões e pesquisas das IES. O objetivo geral deste projeto PIBIC/SNPq foi analisar publicações científicas e práticas relacionadas aos ODS em universidades, incluindo as relacionadas ao COVID-19, dando suporte ao GESeG – Grupo de Estudos em Sustentabilidade e Gestão em suas pesquisas. O projeto foi desenvolvido em duas etapas distintas: análise bibliográfica em bases de referências nacionais como Spell e SciELO e bases internacionais como EBSCO, Scopus e Web of Science, na investigação da produção científica nacional e internacional sobre os temas ODS no ambiente de universidades. A segunda etapa consistiu em levantar práticas relacionadas aos ODS desenvolvidas e divulgadas por universidades signatárias do pacto Global das Nações Unidas () e/ou que fazem parte do Ranking UI GreenMetric World University () e através dos sites de universidades selecionadas buscou-se identificar como os ODS tem sido abordados nas universidades e identificar práticas declaradas, com foco nestes objetivos. Foram identificados 72 artigos das bases de dados e analisados os aspectos: palavras-chave, metodologia, referências utilizadas, análise do material. Os fichamentos realizados estão servindo de base para os estudos do grupo GESEG. Em relação à pesquisa nos sites do Pacto Global e GM pontuam-se alguns resultados: o país com maior número de universidades signatárias no Green Metric é o Iraque (101 instituições); o país com maior número de IES signatárias no Pacto Global é o México (118 instituições); o total de IES brasileiras, em 2020, no Green Metric é 38 e no Pacto Global é 35; no ranking das IES brasileiras no Green Metric de 2020, que avalia seis categorias relacionadas à questões ambientais (ambiente&infraestrutura, energia&mudanças climáticas, lixo, água, transporte e educação&pesquisa), a Universidade de São Paulo (USP) está em primeiro lugar com 8375 pontos, a Universidade do Vale do Itajaí (Univali) está em 17º com 5650 pontos e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) está em 21º com 5125 pontos. Para analisar as práticas foi feito um recorte para o estado de Santa Catarina e analisadas três universidades, duas presentes no Green Metric e uma no Pacto Global. Ficou evidente que as instituições fomentam os ODS em muitas de suas práticas e processos, além disso, é nítida a importância de mensurar, avaliar e comunicar tais ações de forma transparente. As três indicam informações referentes ao COVID-19. Espera-se que esses resultados sirvam de subsídio para novos estudos e para as instituições implementarem práticas nestes que são objetivos globais para o desenvolvimento sustentável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS); Práticas sustentáveis voltadas aos ODS; Universidades; Pacto global; Ui greenmetric world university ranking; Covid-19.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

**AValiação DA CADEIA Criativa E SUSTENTÁVEL DA GASTRONOMIA EM  
BALNEÁRIO Camboriú/SC E REGIÃO**

BOTELHO, Monique Santos; GURKEWICZ, Felipe Chies; ANJOS, Francisco Antonio dos

Área: Turismo

Os estudos relacionados ao desenvolvimento sustentável e suas mais diversas vertentes estão cada vez mais presentes nas bases de dados científicas mundiais, porém a relação entre essa temática e a gastronomia local associada ao patrimônio alimentar ainda é pouco identificada. O objetivo do projeto foi analisar a cadeia produtiva da gastronomia de Balneário Camboriú - SC e região turística (Costa Verde e Mar) buscando identificar características do Campo Criativo da Gastronomia relacionadas ao desenvolvimento sustentável. A escolha da região para o desenvolvimento deste estudo se deu graças a cultura e as raízes municipais serem fundamentadas na prática da produção de ingredientes alimentares preservando os saberes e fazeres de seus fundadores em relação à cultura, também pelo destaque das regiões no contexto do turismo de Santa Catarina, que a partir de um olhar criativo podem desenvolver características únicas, inclusivas, solidárias e responsáveis a partir de inovações e de criatividade atraindo turistas que buscam turismo criativo, gastronomia criativa e sustentável além do tradicional turismo. A pesquisa foi dividida em três partes para que pudessem satisfazer a necessidade dos objetivos específicos. Os procedimentos metodológicos desenvolvidos foram pesquisa bibliográfica, questionário *on line*, encaminhado aos gestores e profissionais do ramo da gastronomia e a análise dos comentários *on line*. A pesquisa bibliográfica seguiu os protocolos da revisão sistemática da literatura; os questionários foram aplicados a 55 respondentes e estes, analisados utilizando o JASP (*Software* estatístico) através das técnicas de análise descritiva e análise de correlação; e também foram analisados 150 comentários dos restaurantes da região de usuários do *Trip Advisor* através da análise de conteúdo, usando o software *Atlas.Ti* como ferramenta de suporte e apoio. O estudo evidenciou a importância da valorização patrimonial alimentar pelo aspecto do desenvolvimento sustentável e da gastronomia local, o que possibilitou uma pesquisa que relacione essas temáticas e contribua para o fomento de mais estudos que os evidenciem, difundindo assim o conhecimento sobre o patrimônio alimentar, sustentabilidade e gastronomia local. Os resultados trouxeram à luz uma pesquisa que relaciona as temáticas com poucos estudos, possibilitando assim novas percepções sobre os constructos, priorizando a valorização da cultura local a partir da gastronomia local levando em conta as perspectivas do desenvolvimento sustentável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cidade criativa da gastronomia; Desenvolvimento sustentável; Destinação turística; Unesco.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.



**AVALIAÇÃO DE INTERVENÇÕES DE CARREIRA COM UNIVERSITÁRIOS: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

RODRIGUES, Bruna; SANTOS, Brenda dos; RAMPAZZO, Rosana Marques da Silva

Área: Psicologia

Na prática da orientação de carreira no Brasil, tradicionalmente as publicações envolvem o público adolescente. No entanto, há várias universidades públicas e privadas que oferecem serviços de carreira aos universitários, o que denota a necessidade de estudos com este público, objetivando melhorar os serviços prestados. Compreende-se por serviço ou intervenção de carreira qualquer tipo de estratégia que capacite o usuário do serviço a tomar decisões e aplicá-las em sua carreira de forma eficiente. O estudo objetivou analisar os procedimentos de avaliação de intervenções de carreira com universitários, em publicações nacionais e internacionais, dos últimos 10 anos (2010 a 2020), por meio de revisão integrativa. A amostra consistiu por 13 publicações científicas, sendo 10 internacionais e três nacionais. Caracterizou-se como estudo de abordagem qualitativa e delineamento exploratório. A técnica de análise de conteúdo foi utilizada, cujas categorias envolveram a Avaliação de Resultados e Avaliação de Processos. Já as subcategorias indicadas foram: Objetivos da avaliação das intervenções, método empregado e técnicas de avaliação utilizadas. Na avaliação de resultados, os objetivos das intervenções de carreira contemplaram a eficácia para a transição universidade – trabalho, avaliando as competências de adaptabilidade de carreira, autoeficácia e tomada de decisão. Houve o predomínio de métodos quantitativos com pré e pós teste e uso de escalas, subescalas, questionários e inventários. Apenas três publicações envolveram a avaliação de processos, com foco na função dos mentores, nos tópicos ou componentes que provocaram as mudanças e comparação dos resultados de intervenções diferentes, prevalecendo o método misto. As técnicas de avaliação utilizadas consistiram em depoimentos e relatos escritos pelos clientes, além de escalas, questionários e reflexões. Das publicações analisadas, a grande maioria avaliou os resultados das intervenções de carreira, o que denota escassez em publicações que avaliem o processo em si da intervenção, com foco nas técnicas utilizadas, papel e função do facilitador ou tutor. Sugere-se novos estudos na área, envolvendo não só o público universitário, mas cuja avaliação englobe o processo de intervenções de carreira, além de resultados. Com relação às limitações, aponta-se a não utilização de juízes na busca e análise dos artigos, uma vez que a avaliação de juízes implica no benefício de minimizar vieses em revisões de literatura. A segunda limitação envolve a exclusão de estudos teóricos que se constituem como fontes ricas de pesquisa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Intervenção; Carreira; Avaliação.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**AVALIAÇÃO E DETERMINAÇÃO DE INDICADORES QUANTITATIVOS SUSTENTÁVEIS POR MEIO DO EMPREGO DE MODELOS MATEMÁTICOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA DE DADOS VISANDO À CRIAÇÃO DE ESTRATÉGIAS PARA O APRIMORAMENTO DA MOBILIDADE URBANA DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ**

ALBUQUERQUE, Renata Braga; NONES, Janaina

Área: Arquitetura e Urbanismo

A qualidade da mobilidade urbana afeta diretamente fatores sociais, econômicos e ambientais de uma cidade. Na busca pela manutenção e na melhoria de tais fatores, pode ser observada uma demanda crescente por novos planos diretores de mobilidade urbana e/ou necessidade de aprimoramento dos planos já existentes. Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo, avaliar por meio de métodos estatísticos os dados de mobilidade urbana do município de Balneário Camboriú. Para tal, foram avaliados, o tamanho populacional, o perfil da frota, a taxa de motorização e o produto interno bruto com o intuito de contribuir para o aprimoramento do desenvolvimento sustentável da cidade. Os dados foram analisados através da regressão linear simples, sendo os mesmos coletados através do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Através da análise estatística foi possível observar uma relação diretamente proporcional entre o tamanho populacional e a frota de veículos. Entre os anos de 2010 e 2018 o aumento populacional e de veículos foi de 25% e 47%, respectivamente, sendo o transporte individual o meio mais utilizado. A taxa de motorização passou de 586,85 veículos/1000 habitantes para 691,29 veículos/1000 habitantes entre 2010 e 2018, aumento observado em todas as categorias de veículos. Com relação ao produto interno bruto per capita foi constatado que Balneário Camboriú apontou um crescimento, passando de R\$ 25.302,78 para R\$ 40.002,30 entre 2010 e 2018, evidenciando que existe uma relação linear entre o produto interno bruto (PIB) per capita, com a quantidade de veículos total nas ruas. Com isso, temos uma série de variáveis que impactam e são impactadas pela mobilidade urbana de forma direta e indireta, como os sistemas de transporte, que apresentam excesso de congestionamento e número de vias públicas insuficientes, e as variáveis econômicas, ambientais e sociais. Os dados analisados poderão contribuir com a tomada de decisões mais assertivas visando o desenvolvimento de políticas públicas mais adequadas e sustentáveis no âmbito da mobilidade urbana de Balneário Camboriú e de suas cidades vizinhas, podendo contribuir também para geração de melhorias no que tange aos aspectos sociais, econômicos e ambientais desta região.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mobilidade urbana; Estatística; Modelos matemáticos; Balneário Camboriú.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**CAPACIDADE ABSORTIVA, AMBIDESTRIA E INOVAÇÃO: UMA PESQUISA EM MICROERVEJARIAS ARTESANAIS DE SANTA CATARINA E DO RIO GRANDE DO SUL**

FREITAS, Leandro Vinicius Fernandes de; MARTINS, Elvis Silveira; ROSSETTO, Carlos Ricardo

Área: Administração

A inovação é fator decisivo para a vantagem competitiva das organizações, independentemente do seu tamanho, segmento e localização. Desta forma, tomadores de decisão e pesquisadores estão cada vez mais engajados em identificar os fatores que podem fazer com que a organização desenvolva inovação. Com isto, esta pesquisa tem impacto direto na geração de tecnologias de gestão e produção no setor industrial estudado para gerar inovação. A capacidade absorptiva e a ambidestria emergem na teoria como propulsoras da inovação das organizações, sendo estratégia principal na gestão do conhecimento. Diante deste cenário, este projeto teve como objetivo analisar a relação entre capacidade absorptiva, ambidestria e inovação em microcervejarias artesanais de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. O objetivo específico 1 testou a relação entre a capacidade absorptiva (ACAP) e a inovação. O teste da hipótese 1 confirmou que a ACAP é um precedente de inovação. Portanto, no setor de microcervejarias, as empresas adotam mais conhecimento externo e ambas as condições, ambientes dinâmicos e capacidade de absorção de conhecimento, levam a empresa a ser mais inovadora. São vastos os estudos que explicam a inovação ou práticas inovadoras de firmas pelo componente de absorção de conhecimento, no entanto, este trabalho contribui para demonstrar condições ambientais em que essa relação de causa e efeito se intensifica, devido as condições dinâmicas e altamente turbulentas a que passa o ambiente do setor estudado. Estes ambientes (dinâmicos e complexos) influenciam tanto na absorção de conhecimento quanto a postura inovadora das empresas estudadas. O objetivo específico 2 da pesquisa foi identificar qual o tipo de inovação tem a ambidestria como preditora nas microcervejarias artesanais dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Pode-se concluir, referendado pela validação da hipótese 2, de que as microcervejarias artesanais estudadas desenvolvem ambidestria organizacional, e esta repercute na inovação dos produtos, processos e administrativa. Comprovou-se que tanto a inovação de produto, como a de processos e administrativa são alcançadas por meio das tomadas de decisões nas atividades empresariais que privilegiam a exploração e exploração, de forma contínua e equilibrada. Ademais, diferentes conclusões podem ser extraídas da pesquisa, como a identificação de que pequenas empresas, como é o caso daquelas pesquisadas, podem realizar estratégia ambidestra que é caracterizada por demandar muitos recursos organizacionais, contrariando muitos dos achados já registrados, onde foi concluído que a ambidestria é privilégio das grandes empresas. Outra conclusão da pesquisa está associada a identificação da busca pela inovação em caráter multifacetário pelas microcervejarias artesanais pesquisadas. Assim, a inovação de produtos, percebida diretamente pelo consumidor/cliente, não é única protagonista das tomadas de decisões. A importância de desenvolver diferentes tipos de inovação decorre do fato de que cada tipo (produto/processo e administrativa) serve a um propósito diferente para a empresa. Uma inovação nova e mais radical, por exemplo, serve para abrir novos mercados, alcançar novos clientes e gerar novos negócios. Mais uma inovação incremental, por outro lado, serve como uma fonte de renda mais imediata porque as mudanças no produto são pequenas e têm muito mais probabilidade de encontrar mercado do que um novo produto. Conclui-se, também, que este movimento sincronizado, entre estratégia e inovação, nas microcervejarias artesanais dos dois estados estudados, está forçando gigantes do setor, como é o caso da Inbev – maior cervejaria do mundo e dona da AMBEV, a se adaptarem e competirem com as pequenas empresas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Capacidade absorptiva; Ambidestria; Inovação; Microcervejarias; PMES.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

**CARACTERIZAÇÃO DOS PARQUES NATURAIS MUNICIPAIS (PNM) DAS CAPITAIS BRASILEIRAS NO ÂMBITO DO SISTEMA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (SNUC)**

VITORIA, Anna Júlia; PIRES, Paulo dos Santos

Área: Turismo

Os Parques Naturais Municipais (PNMs) representam uma excelente oportunidade de contemplação, lazer e recreação em contato com a natureza, além de servirem para atividades de educação ambiental e para aproximar sociedade e natureza. Normalmente, são encontradas em áreas de fácil acesso e próximas aos centros urbanos, mas ainda assim oferecem uma paisagem mais conservada e os benefícios do contato com a natureza. Neste contexto, o problema da pesquisa se respalda na potencialidade de uso destes espaços, nas lacunas sobre a participação dos PNMs no conjunto das unidades de conservação e áreas verdes municipais e no pouco reconhecimento da relevância dos mesmos para o turístico municipal e num melhor discernimento dos Parques Naturais Municipais no sistema de áreas verdes urbanas. O objetivo geral é conhecer a representatividade nacional dos Parques Naturais Municipais como esfera do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) no universo das capitais brasileiras por identificações dessas PNMs, descrição dos recursos naturais identificados e relacionando-os com os serviços ambientais para a cidade em que está localizado e reconhecendo seu uso público e relevância turística. Quanto à metodologia a pesquisa será qualitativa por meio da coleta de dados em fontes secundárias, de caráter documental e eventualmente primárias, dependendo da disponibilidade de fontes de informação, apoiada por tratamento quantitativo/estatístico em nível descritivo, quando pertinente. O universo da pesquisa será constituído por todos os Parques Naturais Municipais, enquanto categoria de unidades de conservação do SNUC na esfera municipal, existentes nas 27 capitais brasileiras. Os procedimentos metodológicos ocorrerão de acordo com três etapas sucessivas alinhadas aos objetivos específicos e concomitantes em determinados períodos, sendo eles: levantamento bibliográfico e documental sobre o tema da pesquisa, coleta de dados e identificação dos Parques Naturais Municipais em páginas da web das respectivas prefeituras, descrição das características e dos serviços ambientais dos parques identificados e reconhecimento do uso público dos Parques existentes nas capitais brasileiras. Como resultados espera-se aprimorar o conhecimento sobre Parques Naturais Municipais, preenchendo lacunas existentes de conhecimento e de atuação profissional nas áreas do turismo e do meio ambiente, bem como, oferecer à municipalidade subsídios a valorização destes espaços naturais pela municipalidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Turismo; Unidades de conservação; Parque natural municipal.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



### CIDADES SUSTENTÁVEIS E PERSPECTIVAS INTEGRATIVAS

FRANCISCO, Thaisa Nara Victor; SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de

Área: Direito

O estudo trata acerca do cenário norteador desta pesquisa, ou seja, refletir sobre perspectivas integrativas diante do planejamento das Cidades, tornando-as sustentáveis. Para além destes fatores, almeja-se trazer à tona o papel contributivo da Sociedade Civil, Poder Público e Políticas para que seja possível a manutenção das qualidades essenciais do ser humano, visando zelar por condições dignas de sobrevivência nas Cidades. O estudo também visa transcender a ideia de que os acordos multilaterais precisam estar integrados e conectados a um fim comum, o de promover igualdades de condições entre desiguais nos centros urbanos. Quanto a problemática, considera-se, um dos mais relevantes e maiores desafios das cidades brasileiras é superar o modelo baseado na desigualdade social e na exploração desmedida do ambiente físico e seus recursos naturais. O crescimento populacional, as desigualdades, a degradação ambiental e demais problemas urbanos demonstram a necessidade e a importância de um planejamento urbano eficiente para que se tenha Cidade integrativa. O caminho trilhado ao longo desta pesquisa no qual se buscou analisar as “Cidades sustentáveis e perspectivas integrativas” evidenciou que ao construir ou reinventar Cidades, faz-se indispensável atingir a meta de planejar o espaço, além de contar com uma responsabilidade compartilhada entre poder público, e sociedade civil para que se possa garantir um ambiente equilibrado e o bem-estar da coletividade. O poder público e a sociedade civil devem estar de maneira interligada visando um único fim, arcando cada um, com as suas atribuições, uma vez que, é de interesse comum o interesse a preservação e manutenção à vida. Aliado à isso, o direcionamento estratégico de recursos públicos, bem como o desenvolvimento e o lançar de políticas protetivas, são perspectivas fundamentais que garantem as trocas sociais, a diminuição das desigualdade e exclusão social, o equilíbrio social voltado ao bem comum de toda a coletividade, além de oferecer soluções aos conflitos vivenciados nas Cidades, como por exemplo, a exclusão, pobreza, falta de acessibilidade que geram conflitos ambientais, econômicos e sociais. Por fim, cabe a conclamação da resiliência como modo de enfrentar o descaso humano em tratar os fatos geradores conflitos nas Cidades, demonstrando que pequenas ações podem levar a grandes mudanças. Se cada um principiar com o cuidado de valorar cada detalhe imposto para melhorar e tornar digna as vidas humanas pertencentes aos centros urbanos, certamente veremos mudanças e estaremos zelando e garantindo uma Cidade sustentável, onde o objetivo é de uma Sociedade justa, humana e solidária, em que o bem comum e a busca pelo fim das severas desigualdades e a erradicação da pobreza seja o mote central, que somente será atingido quando política públicas eficientes e eficazes forem implementadas por governantes éticos e incorruptíveis, aliados à empresas que compreendam a responsabilidade social e ambiental ao visar os lucros, e à sociedades que compreendam a sua fatia de responsabilidade de transformar os centros urbanos e, consequentemente, o mundo em um lugar melhor para todos. Quanto a metodologia, utilizou-se, a base lógica indutiva por meio de pesquisa bibliográfica a ser utilizada no desenvolvimento da pesquisa, enquanto na fase de tratamento dos dados e no relatório final, empregou-se o método cartesiano.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sustentabilidade; Cidades sustentáveis; Urbanismo.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

**CIDADES SUSTENTÁVEIS: ANÁLISE DO ESPAÇO TERRITORIAL DA CIDADE DE ITAJAÍ COM BASE NOS ODS's (OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL)**

MATHEUSSI, Aline Giulia; ROCHA, Kleicer Cardoso

Área: Geografia

O presente Projeto de pesquisa intitulado “Cidades sustentáveis: análise do espaço territorial da cidade de Itajaí com base nos ODS's (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável)”, foi realizado no Colégio de Aplicação da UNIVALI - Campus Itajaí, na qual procurou pesquisar os indicadores sociais do espaço territorial da cidade de Itajaí, compreendendo suas políticas de desenvolvimento territorial e urbano com base nos ODS's (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) da ONU, pois as Nações Unidas trabalham junto aos governos, sociedade civil e outros parceiros para aproveitar o impulso gerado pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, e assim, levar à frente uma agenda de desenvolvimento para as cidades. O projeto visou analisar e discutir acerca do conceito de cidades sustentáveis, e para isso, os critérios que serão analisados foram os 17 ODS's da ONU. Trabalhamos na perspectiva do conceito do direito à cidade de LEFEBVRE (1991), pois os ODS's visam analisar a qualidade de vida da população, por meio das políticas públicas nela realizados. Buscamos compreender neste contexto de crescimento populacional acelerado, inchaço dos centros urbanos, quais reflexos se apresentam na questão de uma cidade sustentável. Com uma pesquisa bibliográfica, o levantamento de dados foi realizado por meio das secretarias administrativas do município de Itajaí, bem como estudiosos da área que apresentam dados da realidade sócio econômica do município de Itajaí, como IBGE e SEBRAE. Podemos observar os dados pesquisados de parte dos 17 ODS's da ONU, na qual apresentam a seguinte situação: com relação a erradicação da pobreza, a incidência de pobreza em Itajaí atinge 29,5% (2003) da população do município, sendo que no indicador de economia, o Município de Itajaí está na nona posição entre as cidades com melhor arrecadação por habitante no Brasil, e desda forma, a arrecadação per capita de cada itajaiense é de R\$ 7.303,78 por ano, sendo o PIB per capita (IBGE, 2018) de R\$ 117.712,00. Com relação ao salário médio mensal dos trabalhadores formais é de 3,1 salários mínimos, e o percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo é de 26,2 %. Com relação indicador educação de qualidade, em 2000, a população urbana alfabetizada era de 83,48% e a não alfabetizada 16,52%, e a rural 80,18% e 19,82%, respectivamente. Ainda sobre a educação, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade é de 97,9 %, e o IDEB, para os anos iniciais do ensino fundamental na rede pública de Itajaí é de 6,3. Dentro dos indicadores sociais de educação/saúde/renda do IDH (ONU), de acordo com os números levantados pela ONU em 2010, Itajaí tem um índice de 0,795 de IDH, ou seja, IDH alto, ocupando a 56ª posição no Brasil. Com relação a Vida na água, a balneabilidade no município de Itajaí é própria. No indicador de saúde e bem estar, podemos observar que a mortalidade Infantil (2017) é de 7,50 óbitos por mil nascidos vivos, e o esgotamento sanitário adequado (2010) é de 88,6 %. por último a arborização de vias públicas (2010) está em torno de 33,2 %. Como podemos ver por meio de alguns dos indicadores apresentados para a cidade de Itajaí, compreendemos que a mesma precisa melhorar com mais políticas públicas para toda a população, com maior foco nas que estão em situação de vulnerabilidade social, com baixa renda, com taxas de analfabetismo e com ampliação dos cuidados de saúde, como saneamento básico.

PALAVRAS-CHAVE: Políticas territoriais; Cidades sustentáveis; Direito à cidade; Ods's.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio - PIBIC\_EM / CNPq / UNIVALI.



**CIÊNCIA NO MAKER: IDENTIFICANDO AS RELAÇÕES DA PRÁTICA MAKER COM A  
ÁREA DE CIÊNCIAS NATUREZA**

VASSALO, João Vitor Duarte; ROCHA FILHO, Argus Cezar da

Área: Educação

Este projeto tem como objetivo realizar observações sistemáticas dos conceitos de ciência presentes nos trabalhos desenvolvidos pelos estudantes que participam das disciplinas realizadas no Laboratório em Inovação Tecnológica na Educação - LITE em parceria com o Colégio de Aplicação da Univali – CAU. O foco está em evidenciar os conceitos e conhecimentos relacionados a área de Ciência da Natureza que são desenvolvidos pelos estudantes nas disciplinas laboratórios STEM, ofertada para o ensino médio, e Laboratório Maker, ofertada para o ensino fundamental. O projeto se caracteriza por uma pesquisa educacional para a promoção de ambientes e estratégias inovadoras com uso de tecnologia para integralização do currículo. A pesquisa seguirá uma abordagem indutiva em que a partir de observações sistemáticas buscaremos identificar regularidades que possam subsidiar teorias acerca do fenômeno observado. Como procedimentos metodológicos adotamos a realização de observações exploratórias, tendo como objetivo a ambientar o jovem aluno no ambiente de pesquisa e também levantar as primeiras hipóteses acerca de como melhor realizar o registro dos conceitos de ciência presentes em cada projeto. Com ajuda do orientador será construído um protocolo de observação dos itens específicos que devem ser observados tanto qualitativa quanto quantitativamente pelo aluno pesquisador. Todo o desenvolvimento do projeto tem ocorrido até agora de forma remota, visto os requisitos impostos pelas portarias ante o combate a pandemia. Nestes primeiros meses busquei na pesquisa fontes teóricas que justificavam a realização de nosso projeto. Na sequência das atividades previstas no projeto, se iniciou o processo de busca e compreensão de demonstrações práticas realizadas anteriormente no Maker. Em meio a estes questionamentos, permitiu-se neste período um debate sobre as múltiplas possibilidades deste desenvolvimento e a produção de tabelas e textos visando inclusões no relatório final. O movimento maker é uma evolução do fazer, para incentivar um aprendizado a partir da criação, originalidade e descoberta. O movimento Maker converge para uma transformação cultural, social e tecnológica que nos convida a participar como produtores e não apenas consumidores. O ponto chave surge da interação entre professores e alunos em práticas pedagógicas diferentes daquelas utilizadas em aulas expositivas baseadas em um modelo de construção. Neste papel como alunos, em geral conseguimos atribuir significados a muitos conteúdos que foram vistos nas aulas de outras disciplinas, e aprendemos a tratar o erro como parte do processo tendo liberdade para apaixonar se por novas ideias e criações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação maker; Ensino de ciências; Currículo steam.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio - PIBIC\_EM / CNPq / UNIVALI.

**CONCEITOS DO PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO EM CASA POR MEIO DE ATIVIDADES TELECOLABORATIVAS**

MOREIRA, Fernanda de Freitas; HEEMANN, Christiane

Área: Educação

O termo Internacionalização é muito utilizado em várias áreas como política, economia, cultura e educação. A internacionalização de uma IES não se caracteriza apenas pela mobilidade geográfica, mas, principalmente, se configura como um processo de integração de uma dimensão internacional no ensino, na pesquisa e nas tarefas administrativas e que é integral e faz parte de um processo complexo que irá permear todos os aspectos da educação superior. Caracteriza-se, também, por proporcionar aos estudantes que não se deslocam para o exterior, o desenvolvimento da sensibilidade cultural, das competências globais e da comunicação intercultural, mesmo sem sair do seu ambiente educacional. Internacionalização, na educação, significa ter um currículo que enfatize aspectos interculturais no processo de ensino e aprendizagem, ou que combine alianças com grupos locais culturais e éticos em planos de ensino e programas, bem como nas atividades de pesquisa acadêmica. A internacionalização do currículo (IoC) busca promover a interação entre os estudantes de vários lugares do mundo, bem como preparar os estudantes para serem competentes interculturalmente, para que possam transitar pelas diferenças culturais e linguísticas de forma satisfatória e vivenciar a diversidade cultural em todo seu potencial de desenvolvimento humano e social. A mobilidade acadêmica é, sem dúvida, uma estratégia inerente aos processos de internacionalização; no entanto, como a mobilidade acadêmica não atinge grande parte da população universitária, é necessário que se busquem alternativas que possam incluir um maior número de estudantes. Desta forma, a internacionalização de uma instituição de ensino superior (IES) não ocorre apenas por meio de mobilidade acadêmica, mas também pela chamada internacionalização em casa, que promove o desenvolvimento da competência intercultural dos estudantes sem que eles precisem deixar suas cidades, bem como pelo intercâmbio virtual que facilita experiências internacionais, proporcionando o contato entre pessoas de diferentes países e culturas, infundindo uma visão multicultural ao currículo. As atividades desenvolvidas por intercâmbio virtual podem amenizar as dificuldades relacionadas aos custos que o contato presencial com estudantes internacionais poderia gerar. O Brasil ainda se caracteriza essencialmente por uma internacionalização passiva, com programas que valorizam a ida de estudantes aos centros de pesquisa de reconhecida excelência. Assim, o contato hoje pode ser realizado no conforto da sala de aula física entre estudantes por meio do intercâmbio virtual, trazendo resultados positivos traduzidos em conhecimentos, habilidades e atitudes antes reservados àqueles que pudessem empreender mobilidade estudantil. O objetivo deste estudo é examinar as possibilidades e as implicações do processo de internacionalização em casa com base em plataformas virtuais ou intercâmbio virtual. Para tanto, estão sendo realizadas pesquisas em IES da região sul acerca das ações empreendidas dentro da área de internacionalização, ações estas que fomentem a internacionalização em casa por meio de aspectos interculturais inseridos no currículo formal ou informal da instituição. Como resultados preliminares, dentro do eixo da região sul, destacamos a PUC-RS, com Mobilidade Virtual e o Programa E-moves, a Univali-SC com a Dupla Titulação, e a PUC-PR com o In PUC – A internacionalização em casa, programas no formato de dupla titulação, nos quais são ofertadas uma ou mais disciplinas por IES parceiras de modo virtual.

PALAVRAS-CHAVE: Internacionalização do currículo; Internacionalização em casa; Telecolaboração.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**CONSTRUÇÃO DE TAREFAS PARA UM APLICATIVO BASEADO EM PSICOLOGIA  
POSITIVA PARA O BEM-ESTAR DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

SACAVEM, Pricilla Helena; SILVA, Juliana Almeida Vieira

Área: Psicologia

O bem-estar no trabalho pode ser conceituado como a prevalência de emoções positivas no trabalho e a percepção do indivíduo de que em seu trabalho, expressa e desenvolve suas potencialidades e avança no alcance de duas metas de vida. É comum que os profissionais da área da saúde apresentem variados problemas em relação ao seu bem-estar em decorrência das características de seu trabalho, tornando relevante a realização de estudos que possam contribuir na problemática. Com os avanços nas áreas das tecnologias da informação e comunicação, a tecnologia torna possível ações e gerenciamento de aspectos relacionados à saúde humana, como na utilização de aplicativos para celulares smartphones. **Objetivo:** realizar uma revisão integrativa a fim de descrever informações sobre o bem-estar em profissionais da saúde à luz da Psicologia Positiva e adaptar para as tarefas para a construção de um aplicativo voltado para o bem-estar em profissionais de saúde. **Método:** trata-se de uma revisão integrativa da literatura de caráter exploratório-descritivo realizado na base de dados *PubMed*, *Scielo* e *Lilacs*, com os descritores “Welfare” and “Health Professionals” na plataforma *Pubmed* e “Profissionais de Saúde” e “Bem-Estar” nas plataformas *Scielo* e *Lilacs*. Foram adotados como critérios de inclusão artigos publicados no período de 2010 a 2020, que apresentaram em seu título e resumo os descritores selecionados, e como critérios de exclusão, artigos que não apresentaram a temática em seu título e resumo, artigos duplicados, artigos publicados fora do período selecionado. Após a descrição dos achados, foi realizada a adaptação das informações para a construção de tarefas para um aplicativo móvel para o bem-estar de profissionais de saúde. **Resultados:** Inicialmente foram encontrados ao todo 1.110 artigos nas plataformas de dados selecionadas, porém, após a triagem, restaram apenas 12 artigos. A literatura aborda diversas contribuições relacionadas ao bem-estar de profissionais de saúde, sendo a satisfação relacionada a múltiplos fatores, os quais, grande parte estão ligados a aspectos subjetivos, mas se materializam nas práticas de trabalho e estando associadas ao engajamento destes profissionais. A qualidade e os relacionamentos com a equipe, a satisfação e realização no trabalho, o vínculo com os pacientes e perceber a satisfação dos mesmos com a assistência recebida, o profissional estar aliado aos princípios norteadores do modelo de atenção a qual atua e fatores de resiliência foram associados à satisfação no trabalho. Já relacionados à insatisfação, estavam a probabilidade de transtornos mentais comuns, problemas de gestão/instituição, dificuldades no trabalho em equipe, falta de condições de trabalho, problemas nas relações com pacientes e familiares, salário insuficiente, carga horária excessiva, falta de compreensão de outros serviços sobre o modelo de atuação. Visando esses achados, foram desenvolvidos um roteiro de perguntas e a adaptação para tarefas relacionadas a esses tópicos. **Conclusões:** o bem-estar está associado não somente a saúde, mas também na qualidade dos serviços prestados, logo, é de suma importância identificar fatores que influenciam no bem-estar ocupacional, a fim de criar possibilidades de intervenção, visando prevenir, diminuir ou eliminar fatores negativos e implementar mudanças necessárias relativas aos fatores relacionados ao bem-estar no trabalho.

**PALAVRAS-CHAVE:** Psicologia positiva; Profissionais de saúde; Satisfação.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**CONSUMO CONSCIENTE NO BRASIL E AGENDA DE PESQUISA**

GRUBER, Maria Eduarda Verdan; LYRA, Franciane Reinert

Área: Administração

Impactos ambientais como a poluição do ar, o desmatamento e o esgotamento dos recursos se configuram problemas prementes para organizações internacionais, governos e consumidores. Diante disso, entender o consumo consciente se torna essencial, já que produtos voltados a essa temática têm sido cada vez mais comercializados, possibilitando aos consumidores a chance de demonstrarem seus valores e atitudes ambientais (Jansson et al., 2011, Pagiaslis & Krontalis, 2014). O consumo consciente pauta-se em duas linhas de justificativas. A primeira, na perspectiva ambiental, para redução dos efeitos negativos do consumo com vistas a atender aos objetivos ambientais estipulados pela comunidade internacional (OECD, 2002, UNEP, 2007). A segunda linha, oriunda dos negócios e do marketing, busca o desenvolvimento de produtos ecologicamente menos prejudiciais (Jansson, 2011). O objetivo deste estudo foi analisar a produção científica sobre consumo consciente, publicada nos anais do EnANPAD e o EMA, entre 2009 e 2018, a fim de compor um portfólio com as principais publicações do tema na atualidade. Especificamente, pretendeu-se: a) Levantar um portfólio bibliográfico sobre o consumo consciente nas últimas dez edições do EnANPAD; b) Levantar um portfólio bibliográfico sobre o consumo consciente nas últimas cinco edições do EMA; c) Realizar análises bibliométricas sobre os artigos, incluindo ano do evento e evolução dos estudos, divisão acadêmica na qual o trabalho foi inscrito e principais temas; e d) Identificar as principais lacunas para pesquisas futuras sugeridas nos estudos e propor uma agenda de pesquisa sobre consumo consciente. Eventos científicos constituem-se uma importante base de dados para estudos sobre a produção acadêmica em determinado contexto. A bibliometria tem facilitado a realização de pesquisas sobre a evolução dessa produção, uma vez que os estudos bibliométricos são relevantes para avaliar a produção de um tema específico realizada por um grupo de pesquisadores em um dado período. Para isso, foi desenvolvido um estudo exploratório-descritivo nos anais dos eventos, que compreendeu a seleção de um portfólio de artigos sobre o tema da pesquisa e a análise bibliométrica desse portfólio. Foram identificados, em sua maioria, artigos pertencentes à área de Marketing, que discutem resultados de pesquisas realizadas por meio de estudos teóricos ou teórico-empíricos. Como resultados foram identificados estudos teóricos ou teórico-empíricos, com predominância dos antecedentes do comportamento do consumidor consciente, dentre eles as características psicográficas (valor, atitudes e estilos de vida) que mais interferem na adesão das premissas sustentáveis no momento das compras, no uso e no descarte dos produtos. Outros estudos, mais atuais, investigam temas como o consumo deecoinovações e o processo de adoção de práticas que levam ao consumo consciente, inclusive no setor de serviços, como ocorre no caso do turismo. Um dos principais resultados dessa pesquisa, está a proposição de uma agenda de pesquisa sobre consumo consciente, construída com base nas lacunas apontadas pelos artigos selecionados dos últimos 5 anos do EnANPAD e EMA que podem servir de base para futuras investigações no contexto brasileiro. Aliado a isso, esse estudo busca contribuir com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) criado pela Organização das Nações Unidas (ONU), mais especificamente com o objetivo 12, que se refere ao consumo e produção responsáveis, com intuito de assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.

PALAVRAS-CHAVE: Consumo consciente; Comportamento pró-ambiental; Análise bibliométrica.

PROGRAMA DE PESQUISA: ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**CONVENIAMENTO ENTRE SME (SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO) E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL PARTICULARES DE ITAJAÍ: CONHECENDO ESSE ATENDIMENTO**

SILVA, Victor Hugo Borinelli da; FERREIRA, Valeria Silva

Área: Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais

No contexto mundial o fenômeno de privatização da educação pública tem ocorrido sob diferentes configurações, esta é uma evidência trazida por pesquisas produzidas no Brasil. Com o advento da municipalização do ensino fundamental e as possibilidades do FUNDEB e outros motivos não identificados, levam as secretarias municipais a aderirem a parcerias educativas com instituições privadas. Atualmente a estratégia utilizada para os governos municipais atenderem a demanda reprimida de vagas na Educação Infantil é a compra de vagas nas instituições particulares. Os municípios lançam edital e as escolas são selecionadas e as crianças passam a frequentar essas escolas. Como está tal situação no Município de Itajaí? Acreditamos que esta pesquisa contribuirá também com a compreensão dos impactos de decisões políticas e as consequências das parcerias público-privadas estabelecidas na administração pública municipal nas escolas de Itajaí. Estas são outras questões são fundamentais neste estudo, qualitativo, documental. As informações serão coletadas nos documentos obtidos nos sites da SME, partimos do pressuposto que a pesquisa qualitativa visa uma compreensão aprofundada, holística e dinâmica da realidade e que a internet é um artefato cultural, produtora e disseminadora de discursos. Neste sentido, utilizamos como fundamento para a análise dos elementos encontrados na coleta de dados, os trabalhos desenvolvidos por autores da Sociologia Crítica. O que fez refletir de forma profunda sobre como as políticas, reformas, inovações, são racionalizadas e utilizadas para (re)organizar o Estado e trazer as normas do privado para o público com agilidade e de forma eficaz. Os documentos analisados foram: credenciamento de centros de educação infantil do ano 2017, credenciamento do ano de 2019, entrevistas com o prefeito Volnei Morastoni, disponibilizadas nos sites da SME de Itajaí e outras informações sobre o credenciamento disponibilizadas neste site e por meio de protocolo de acesso à informação, baseado na Lei de Acesso à informação (Lei 12.527/11). Foi possível verificar a crescente atuação privada como auxiliar do setor público, embora este falhe em diversos pontos, especialmente, no tocante à influência política dos governos sobre a disponibilização de vagas. Sendo o convencimento um projeto criado por meio da Lei Municipal 1.506/05, onde a referida legislação preocupava-se em regulamentar os critérios para adesão das escolas privadas, bem como, outras disposições acerca do funcionamento dessas, como alvará e licenças municipais, sem isentar o Poder Público na fiscalização da Secretaria Municipal de Educação do município nas escolas conveniadas, mas essa fiscalização não é sistemática e há ainda muito a ser investigado a esse respeito. A princípio foram credenciadas somente 37 unidades conveniadas, até o momento de excepcionalidade, por conta da pandemia mundial, e nos pormenores este estudo buscou visualizar o tratamento das crianças acolhidas pelo convênio, com a coleta de dados acerca do fornecimento e utilização dos uniformes, a refeição fornecida, materiais escolares e demais cuidados dispendidos pelo Poder Público Municipal para o fornecimento da educação básica dessas crianças nas escolas conveniadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação infantil; Política pública; Convênio público e privado.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**CRESCIMENTO DE EMPRESAS DE ECONOMIAS EMERGENTES E ESTRATÉGIA DE NÃO MERCADO**

WEIDGENAND, Amanda; SILVA, Jaison Caetano da; MARCON, Rosilene

Área: Administração Financeira

Os mercados emergentes passaram a representar uma parte importante do sistema econômico global e, nos últimos 50 anos, quase dobraram sua participação no PIB mundial, investimento, comércio e consumo privado. Esses mercados representam desafios as suas empresas e eles são repletos de vazios institucionais - ausência e/ou deficiência de instituições que possam facilitar as transações de mercado. Com isso, os bancos nem sempre garantem o acesso ao crédito, os tribunais não garantem a aplicação dos direitos de propriedade intelectual, e os auditores não certificam com segurança as operações financeiras de uma empresa. Nesses mercados, a sobrevivência e expansão das empresas ao longo do tempo são desafiantes. As empresas enfrentam elevados custos de transação, choques imprevisíveis, frequentes mudanças ambientais, instabilidade política e flutuações macroeconômicas. Além disso, essas empresas não contam com o benefício de instituições especializadas que podem facilitar transações e fornecer estabilidade. No entanto, os mercados emergentes também apresentam diversos exemplos de empresas que sobrevivem ao longo do tempo e logram êxito em sua expansão tornando-se grandes players no mercado local e internacional. Os pesquisadores têm se concentrado cada vez mais em entender como as empresas navegam nesses ambientes e, assim, juntamos esforços e abordamos essa lacuna a partir do contexto brasileiro. Como população, foi considerado o conjunto de empresas listadas na B3, no período de 2002 a 2014, representando dados de 13 anos de observação. Os resultados da pesquisa fornecem contribuições para com o entendimento do fenômeno estudado, tanto de forma conceitual como prática. Na perspectiva teórica, contribuimos com a discussão de um tema subentendido, a expansão de empresas de mercados emergentes e o uso de estratégias não mercadológicas. A pesquisa também contribui pela capacidade dos dados em demonstrar a expansão e uso da estratégia de não mercado, o que é relativamente escasso para pesquisas acerca do tema. A maioria das pesquisas utilizam dados dos Estados Unidos devido à transparência dessas informações e as pesquisas realizadas em mercados emergentes se concentram em contextos politicamente estáveis, como a China. Sob a perspectiva prática, o estudo fornece subsídios para a tomada de decisão dos gestores no que concerne à elaboração de estratégias em ambientes com acentuados vazios institucionais, bem como no que concerne ao investimento de recursos por parte das empresas em estratégias não mercadológicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Expansão empresarial; Estratégia de não mercado; Mercados emergentes.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**CRIAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS COMO ABORDAGEM PEDAGÓGICA E DE INCLUSÃO: O QUE NOS REVELAM OS ESTUDANTES DO QUARTO ANO DO COLÉGIO DE APLICAÇÃO DA UNIVALI**

MEURER, Silvia Aparecida; ALVES, Adriana Gomes

Área: Educação

A inclusão das crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no convívio escolar é fator primordial para seu desenvolvimento cognitivo e social. O desafio é tentar desenvolver suas habilidades necessárias para aprendizagem, bem como mostrar como o auxílio do outro pode contribuir para o alcance do objetivo individual e coletivo. Os profissionais da área da educação precisam se preparar para incluir essas crianças e adolescentes no ambiente escolar, e a colaboração com o trabalho em equipe vai contribuir para o alcance desse objetivo. Nesse sentido, o desenvolvimento de jogos digitais como proposta pedagógica oferece o uso das tecnologias na educação em uma abordagem que favorece o protagonismo dos estudantes, que passam de consumidores a construtores de soluções tecnológicas. O projeto teve por objetivo a análise dos dados coletados em pesquisa desenvolvida em 2019, que aplicou o *framework* “Eu fiz meu game” para criação de jogo digital, com uma turma de 25 alunos do quarto ano do ensino fundamental do Colégio de Aplicação da Univali (CAU), incluindo aluno com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Foram analisadas as oficinas semanais com as crianças que tiveram a duração de oito meses, culminando na criação do jogo digital “A procura do diamante”. Por meio da observação participante, foram coletados diferentes tipos de dados, como fotografias, vídeos, artefatos elaborados pelas crianças e acadêmicos, bem como notas de campo registradas pelos pesquisadores. Deste modo, foi possível acompanhar cada etapa do processo, e observar alguns momentos do desenvolvimento das atividades, a empolgação dos alunos, e também os conflitos nas decisões de como seria o jogo. Estes desentendimentos demonstraram o envolvimento de cada um, no sentido de expor a opinião, promovendo o protagonismo dos estudantes. O aluno com TEA, participou efetivamente das atividades, concluindo que com o auxílio dos colegas conseguiu desenvolver o jogo, o que sozinho não seria possível. A metodologia pauta-se na abordagem qualitativa e analisou os dados coletados em 2019 por meio da Abordagem Textual Discursiva (ATD), que se constitui em processo de construções e compreensões dos fenômenos investigados. Os resultados mostraram que a aplicação do *framework* “Eu fiz meu game”, por meio de um processo mediado e colaborativo mostrou-se uma abordagem que permite a colaboração, coletividade e criatividade de estudantes de uma turma do ensino fundamental, favorecendo a inclusão de alunos com TEA; proporcionando modificações nas crianças, despertando o interesse nas aulas, contribuindo para aprendizagem e inclusão escolar e social.

PALAVRAS-CHAVE: Educação inclusiva; Tecnologia educacional; Jogos digitais.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**DELITOS DE PERIGO ABSTRATO DE BENS JURÍDICOS COLETIVOS: UMA ANÁLISE CRÍTICA A PARTIR DA TEORIA PERSONALISTA DE WINFRIED HASSEMER**

TAMANINI, Samara Sandra; CHAVES JUNIOR, Airto

Área: Direito

A presente pesquisa, beneficiada pelo Art. 170 da Constituição do Estado de Santa Catarina, tem por **objeto** o estudo da Teoria Pessoal de Winfried Hassemer para análise da crescente tendência em se criminalizar comportamentos sem exigir vítima determinada ou determinável. O **objetivo geral** é realizar uma apreciação crítica dos delitos de perigo abstrato de bens jurídicos coletivos a partir da obra de Winfried Hassemer. Os **objetivos específicos** são: a) examinar o modelo de criminalização penal fundado em delitos de perigo abstrato de bens jurídicos coletivos; b) registrar os contornos teóricos do Princípio da Intervenção Mínima em matéria penal; c) avaliar criticamente os delitos de perigo abstrato de bens jurídicos coletivos; d) verificar os critérios de criminalização de condutas a partir da Teoria Pessoal do Bem Jurídico de Winfried Hassemer. O **problema de pesquisa** é: a incriminação de comportamentos sustentada em tipos penais de perigo abstrato de bens jurídicos coletivos é legítima frente o Princípio da Intervenção Mínima em matéria penal? **Justifica-se** o estudo na constante criminalização de condutas sob a justificativa de proteção de bens jurídicos coletivos em decorrência de perigos abstratos, desencadeando a atuação antecipada do Direito Penal. Esse demarcado enrijecimento provoca uma erosão dos princípios, o que dificulta o emprego dos mecanismos de defesa e aumentam a probabilidade de condenação de imputados. Diante disso, cumpre analisar esse cenário a partir da Teoria Pessoal do Bem Jurídico que, em conformidade com o Princípio da Intervenção Mínima, exige o cumprimento de um referente pessoal nas incriminações e orienta que o Direito Penal seja o último recurso de intervenção do Estado. Com o encerramento do presente trabalho, anota-se como **resultado** da pesquisa uma resposta negativa ao questionamento proposto. Conforme a Teoria Pessoal do Bem Jurídico, é necessário que os bens merecedores de tutela penal sejam individuais e concretamente lesionados pela conduta. O modelo de criminalização fundado em delitos de perigo abstrato de bens jurídicos coletivos expande a intervenção penal diante de potenciais ofensas a bens jurídicos de grande generalização. Ao invés da proteção de bens jurídicos determinados, direcionados à pessoa individual, tem-se a tutela penal voltada à coletividade, não havendo a identificação da pessoa afetada pela conduta, a lesividade concreta do fato, bem como a limitação do poder de punir a partir da função (negativa) do bem jurídico. Somado a isso, os delitos de perigo abstrato facilitam a aplicação do Direito Penal, pois a ofensividade é dispensável, assim como a comprovação da causalidade, sendo suficiente a prática de uma conduta potencialmente perigosa descrita pelo legislador no tipo penal. Ao final, **conclui-se** que não é adequado desmaterializar o bem jurídico e afastá-lo da proteção individual, pois o Direito Penal é fragmentário (direcionado aos ataques mais graves ao bem jurídico) e subsidiário (não abrangendo qualquer bem jurídico, senão os individuais). Assim, verificado que a conduta do agente não é capaz de provocar lesão ou perigo concreto a um interesse individual relevante, afasta-se a intervenção penal (mínima) na liberdade das pessoas. Quanto à **metodologia**, a fase de investigação denota a utilização do método indutivo, o qual é subsidiado pela pesquisa bibliográfica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Teoria personalista do bem jurídico; Crimes de perigo abstrato; Crimes de bem jurídico coletivo.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**DESENVOLVIMENTO DE JOGOS DIGITAIS COM CRIANÇAS UTILIZANDO O  
FRAMEWORK ¿EU FIZ MEU GAME¿**

MAGAGNIN, Nicole Migliorini; ALVES, Adriana Gomes

Área: Educação

O presente projeto de pesquisa teve como objetivo a implementação do framework “Eu Fiz Meu Game” em uma turma de quarto ano do ensino fundamental em uma sala de aula regular, com alunos com e sem deficiência intelectual, buscando explorar os trabalhos coletivos e colaborativos entre as crianças durante a criação de um jogo digital por e com elas. Foram realizados encontros semanais no Grupo Escolar Carlos de Paula Seara, em Itajaí, onde as crianças desenvolveram por meio de textos, desenhos, testes de jogos e atividades interativas uma história e seus personagens, além da transformação da mesma em um jogo com suas próprias mecânicas, ideias e inimigos, este programado e desenhado digitalmente por acadêmicos dos cursos de design de jogos e engenharia de computação. As oficinas foram realizadas durante o ano de 2019 durante oito meses, e o ano de 2020 foi dedicado a análise qualitativa de dados, separando as interações das crianças em quatro categorias: mediação, colaboração, produção de artefatos e criatividade. Observou-se de maneira mais ampla as situações desenvolvidas em sala de aula, uma vez que o jogo seria apenas um produto final para a visualização do trabalho feito, enquanto o real objetivo estaria na integração das crianças com e sem deficiência intelectual na turma, seu trabalho colaborativo e desenvolvimento intelectual. A pesquisa envolveu disciplinas curriculares do quarto ano e a inserção de novos conceitos de lógica e design de jogos de forma orgânica e lúdica, fazendo com que as crianças aprendessem de maneira diferente do que ocorre em sala de aula e ocasionando assim interações novas, fazendo com que os alunos se ajudassem e aceitassem as opiniões uns dos outros rumo a um produto final coletivo e que teria um pouco da ideia de cada um, sem exclusões. Destacamos a visita dos alunos na Univali, onde tiveram a oportunidade de conhecer o espaço universitário e usufruir de atividades em laboratório de informática. O resultado final da pesquisa foi o jogo Thilly: em uma missão perigosa, cujo enredo se dá com uma princesa guerreira que salva a China de um ninja maligno, tornando-o bom. Da parte das crianças, houve não só a participação nas ideias, histórias e desenhos para que o jogo fosse criado, mas também a avaliação e crítica às versões de protótipos do jogo. A metodologia oportunizou às crianças expressar suas opiniões, cristalizando no jogo os elementos da imaginação da turma. Os resultados da pesquisa foram positivos, possibilitando uma percepção da evolução das crianças em aprendizado, senso crítico e colaboração com o próximo que nem sempre estava presente em seu grupo de amigos. A participação de crianças com deficiência e sua integração ao projeto foi essencial para o desenvolvimento de atividades participativas e nas quais não houvesse distinções entre os alunos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Design de jogos; Criatividade; Inclusão escolar.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**DESIGN EMOCIONAL: PROJETANDO EXPERIÊNCIAS DO USUÁRIO A PARTIR DE JOGOS CORPORATIVOS PARA MELHORIA DO CLIMA ORGANIZACIONAL DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS**

RAMLOV, Renata; RAMOS, Marcos Roberto

Área: Desenho Industrial

Em um mundo onde empresas estão crescendo cada vez mais e o trabalho em grupo se torna constantemente necessário, ter uma gestão organizada e um bom gerenciamento da cadeia logística é essencial. A capacitação e treinamento de colaboradores já faz parte do dia a dia de empresas de todos os portes, e os jogos corporativos são uma ótima forma para fazer isto de uma maneira mais eficiente, dinâmica e econômica que os métodos tradicionais. Através de jogos corporativos é possível melhorar o desempenho de colaboradores, integrar grupos, oferecer treinamento e formação de equipes, melhorar a tomada de decisões e risco, entender a importância de uma comunicação eficaz e resolver problemas. Este projeto propõe uma melhor experiência do usuário durante jogos corporativos, trazendo aspectos do design emocional, design de experiência do usuário e design de interface do usuário para contribuir nesta progressão, atuando com a percepção de valor, criação e ampliação do elo entre equipes, potencializando seus resultados, e proporcionando experiências que promovam mudanças de comportamentos e conexões mais duradouras. Assim, realizou-se uma pesquisa aplicada, com objetivos exploratórios e descritivos, fundamentada por procedimentos técnicos de revisão bibliográfica e estudo de caso sobre uma empresa do ramo. A metodologia aplicada foi proposta Donald Norman, que estrutura o design emocional em três níveis de acordo com seu grau de intervenção: visceral, comportamental e reflexivo. Através destes estudos foi possível formular diretrizes para projetos de jogos corporativos com foco na experiência do usuário e melhora do clima organizacional, que podem ser aplicadas as micro e pequenas empresas. No nível visceral elaborou-se diretrizes a respeito de estética (relacionada a parte gráfica do jogo, aos seus elementos visuais, táteis e auditivos) e tema (relacionado ao conteúdo da história); no nível comportamental foram desenvolvidas diretrizes sobre mecânica (relacionada às regras do jogo e interação do usuário), autonomia (relacionada a dar abertura para que os jogadores tomem suas próprias decisões e guiem suas escolhas) e história (relacionada ao enredo e a sequência de eventos que acontece no jogo); e por último, no nível reflexivo foram formuladas diretrizes acerca de experiência (relacionada ao histórico de vida dos participantes), progressão (relacionada à evolução do jogador), aprendizagem (relacionada aos objetivos de aprendizagem) e recompensas (relacionadas a motivação e gratificação do jogador). Considerando-se os apontamentos e resultados obtidos, assegura-se com convicção que existem diversas situações nas quais os jogos corporativos podem e devem ser utilizados, uma vez que são adaptáveis e não dependem do tipo e tamanho de empresa para serem feitos, e que se projetados com foco em seus jogadores e suas emoções se tornam ainda mais eficientes.

PALAVRAS-CHAVE: Design emocional; Ux design; Jogos corporativos.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**DIALETICA DO RECONHECIMENTO COMO DIRETRIZ PARA A PRODUÇÃO DO DIREITO: IMPLICAÇÕES PARA O DIREITO TRANSNACIONAL**

CORREA, Ana Carolina Bento; MENEGETTI, Tarcisio Vilton

Área: Direito

O presente resumo tem como objetivo abordar as implicações de fenômenos transnacionais no mundo jurídico, demonstrando a importância do Direito na sociedade, apresentando a dialética do reconhecimento do outro como condição necessária para a concretização de uma produção do direito mais humanista e alinhada com as necessidades sociais em dimensões transnacionais, por meio da formalização e efetivação da política jurídica. Para Hegel, as leis e instituições são resultados da dialética do reconhecimento entre indivíduos e membros de determinada comunidade. Com isto, busca-se demonstrar que o reconhecimento é condição de efetividade das instituições em perspectiva transnacional, sendo este necessário para a efetivação de uma produção do direito funcional em dimensões transnacionais. A pesquisa foi elaborada através do método dedutivo, onde foram analisadas, primeiramente, as premissas gerais (linhas teóricas sobre dialética do reconhecimento, produção do direito e fenômenos transnacionais), partindo depois para o estudo integrado destas vertentes, visando verificar como a dialética do reconhecimento pode auxiliar na produção do direito aplicada a fenômenos transnacionais. A dialética do Reconhecimento é um tema muito abordado por Hegel; este afirma que a constituição do sujeito se dá a partir da dialética, que se dá pela relação de dois ou mais indivíduos, ou seja, é uma forma de autoconhecimento e de reconhecimento pelo outro. Para expressar o reconhecimento se traz o “desejo” como exemplo, visto que esse expressa a consciência de si. Por exemplo, todos almejam a independência para alcançar a liberdade, a liberdade portanto é o desejo, fazendo com que o ser humano busque satisfazer o desejo. O Reconhecimento aborda a importância que o outro tem na vida do eu, para o conhecimento e evolução como ser humano. Visto que o próprio ser humano só se satisfaz do que quer quando ele reconhece o seu desejo realizado. De acordo com Hegel, é a noção de movimento, processo ou progresso para chegar ao resultado de um conflito. O direito transnacional surgiu para abranger o direito, evidenciando a pluralidade de normas, culturas e formas de comunicação existentes. Sendo esta a pluralidade de normas, podendo estas serem nacionais ou internacionais. A transnacionalidade vêm sendo destacada no campo dos Direitos Humanos, revelando instrumentos para concretizar a eficácia não somente de maneira local, mas sim global. Quebrando barreiras de pensamentos privados ou de geopolítica adotados pelo estado, a transnacionalidade vêm para universalizar o conceito para tal norma, não somente para os direitos humanos mas também para outros campos das relações sociais, ultrapassando seu território. Para Hegel, o Direito é um dos grandes trunfos da humanidade, que toma posse e reconhece para si o mundo dado, refletindo-o à sua vontade. Sendo este usado para regular a sociedade, trazendo limites do “bem e mal”, abordando limites para o comportamento humano e assim regularizar uma sociedade. Durante a pesquisa verifica-se que para Hegel, as instituições tanto jurídicas como políticas surgem da dialética através do reconhecimento entre indivíduos, pois assim se dão as relações que colaboram para a comunidade de maneira geral, gerando, portanto, um bem comum, trazendo o conceito do certo e errado e satisfação como ser humano.

**PALAVRAS-CHAVE:** Produção do direito; Reconhecimento; Transnacionalidade.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**DIREITOS FUNDAMENTAIS FRENTE À REGULAÇÃO DA INFORMAÇÃO**

JESUS, Jeremias Santos de; STAFFEN, Marcio Ricardo

Área: Direito

O presente estudo buscou compreender a problemática das fake news e das propostas de regulação e seus principais fatores, para trazer um esclarecimento, à luz do direito, com objetivo de entender suas implicações em relação aos direitos e garantias individuais e coletivos consagrados na Constituição Federal, tendo como objeto de estudo as fake news, e como problema de pesquisa, entender se a regulação da informação na internet é incompatível ao exercício de direitos fundamentais. A linha de pesquisa foi motivada pela evidência e atualidade do tema, que infelizmente, na maioria das vezes têm sido discutidos somente na perspectiva política e ideológica. O estudo seguiu a metodologia indutiva e de pesquisa bibliográfica por meio de buscas realizadas em ambiente virtual, com consultas a propostas legislativas, à doutrina e literatura jurídica, bem como à teses e dissertações que refletem estudos recentes sobre o tema. Demonstrando que o avanço das tecnologias digitais e de informação proporcionou mudanças significativas na forma de se comunicar, desencadeando o surgimento de uma sociedade que tem a informação como elemento fundamental, mas que também traz problemas relacionados à divulgação de notícias falsas através das mídias sociais e dos inúmeros veículos de comunicação pela internet, gerando um cenário de incerteza insegurança quanto à veracidade dessas informações. Essa conjuntura remete ao estabelecimento de marcos regulatórios, que objetivam um maior controle dos ambientes virtuais, sobre o pretexto de segurança, porém, traz como “pano de fundo” a questão dos direitos fundamentais, como os direitos à liberdade de expressão, sigilo da correspondência, privacidade e sigilo de dados, tornando pertinentes os questionamentos quanto ao exercício desses direitos frente às propostas de regulação. Como exemplo, o envio de mensagem eletrônica, reflete o exercício da liberdade de expressão, sendo vedada a censura, e o e-mail, por sua vez, caracteriza uma espécie de correspondência, sendo assegurados a inviolabilidade e sigilo, e outra forma, o envio indiscriminado de mensagens indesejadas para a caixa de correios (e-mail etc.) de determinada pessoa, pode configurar violação do direito à privacidade e, a clandestina captação e tráfico dos dados do usuário pode configurar violação do sigilo de dados. Portanto, há uma aparente antinomia de ordem constitucional no âmbito da internet, que torna necessária a ponderação dos direitos fundamentais em conflito, para se estabelecer uma concordância prática em sua aplicação, de maneira que nenhum dos direitos fundamentais em conflito seja totalmente excluído. Dessa forma, mostra-se evidente a necessidade de adaptação do direito e da ordem normativa do estado, para promover o equilíbrio nas novas relações surgidas com o avanço das tecnologias digitais e de informação. Todavia, considerando as repentinas mudanças causadas com as constantes inovações tecnológicas, o estabelecimento de medidas imediatista, pode, além de ser ineficaz, prejudicar o exercício de direitos fundamentais. Portanto, o fator determinante para garantir o equilíbrio entre liberdade e segurança na internet e garantir o exercício dos direitos e garantias fundamentais, é a forma como será conduzido esse processo, de maneira que, a construção de políticas públicas capazes de sanar os problemas que surgem com as constantes mudanças provocadas pelo o avanço das tecnologias digitais e de informação só será alcançada através da cooperação entre as Instituições, da coesão política e do debate democrático.

PALAVRAS-CHAVE: Regulação; Propaganda eleitoral; Fake news; Inteligência artificial.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.



## DIREITOS HUMANOS E SUSTENTABILIDADE

CARDOSO, Larissa de Liz; AZEREDO, Marcelo

Área: Educação

Os múltiplos aspectos sociopolíticos econômicos e culturais que permeiam a contemporaneidade estão imersos aos desafios estruturais humanos de convívio, os inevitáveis legados histórico-filosóficos que herdamos tecem as premissas de nossas demandas e capacidades resolutivas, as intencionalidades, sobretudo políticas, ao longo do tempo entrelaçadas as tensões de poder exercidas pelos processos materialista-histórico são consequenciais às futuras gerações humanas, inúmeras dessas permeiam nossos meios midiáticos distinguindo modelos exitosos e falhos sob a ótica do modelo predominantemente econômico da atualidade. A sustentabilidade sistêmica de nossos processos humanos sob a perspectiva dos recursos que dispomos para a continuidade dos modelos até então exercidos vivencia possibilidades eminentes de colapso, a ocupação territorial com base na urbanização e no convívio efetivo com as tecnologias de consumo e controle para a manutenção dos paradigmas econômicos erigidos não convergem com as necessidades de manutenção da natureza ambiental que dispomos. Vale ressaltar que os meios políticos para consolidação hierárquica do que aí está posto entre as nações ao longo da história humana está atrelada a violência belicosa das guerras custeado pela vida de milhares de jovens assassinados para manutenção de ideologias dominantes que conduzem as sociedades sob perspectivas morais e éticas constituindo legalidades utilitaristas e consequencialistas que se propõem irrefutáveis, aos descontentes resta a marginalidade supostamente criminosa das reivindicações dos grupos menos favorecidos. Após duas denominadas grandes guerras mundiais estrutura-se sob a batuta ideológica da globalidade universalista convencionou-se por quase duzentas nações o documento da Declaração Universal dos Direitos Humanos, como balizamento internacional para tratativas diplomáticas de todas as relações entre países contemporâneos, a partir de tal marco todas as direções sociopolíticas econômicas e culturais consensualmente estão compromissadas à auto determinação dos povos no que diz respeito a avançar em práticas ativas de melhorias para o respeito plural à existência humana. Ainda que aparentemente irrefutáveis os documentos que regem as nações enfrentam a dificuldade em consolidar-se diante das estruturas consolidadas de poder, os formatos de produção tecnológicos não convergem necessariamente com a sustentabilidade dos recursos naturais que dispomos. A metodologia aplicada nos processos desenvolvidos ao longo do projeto, estão direcionadas a revisão bibliográfica acerca dos temas abordados no intuito da conceitualização consistente e esclarecedora, permitindo aos envolvidos a experiência da iniciação científica acadêmica, fomentando propostas de intervenção às situações problemáticas, exercitando, portanto, a ética e a cidadania. Os resultados encontrados acerca dos temas evidenciados no decorrer do projeto apontam a possibilidades coerentes relacionadas a valorização do sistema sustentável, formas de lidarmos com os desdobramentos do período pós-moderno, para inibirmos manipulações, bem como a polarização política. Em suma, como citado anteriormente, tais processos estão interligados ao realce dos Direitos Humanos, tratando-se da erradicação da pobreza, a preservação do meio ambiente, estabilidade econômica, a fim de que todas as 193 nações possam usufruir de parcerias, meios de implementação, paz e prosperidade para a melhoria mundial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Direitos humanos; Sustentabilidade; Ética.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio - PIBIC\_EM / CNPq / UNIVALI.

**DO PLANEJAMENTO SUCESSÓRIO E DIREITO DE PROPRIEDADE: UMA ANÁLISE DE MECANISMO COMO INFLUENCIAM NA SUCESSÃO DE BENS IMÓVEIS**

ABREU, Débra Cristine Stingham de; BARCELOS, Murilo Justino

Área: Direito

O presente trabalho teve como pesquisa o planejamento sucessório e o direito de propriedade, e como podem influenciar nas sucessões de bens imóveis. O objetivo é realizar uma análise sobre os respectivos temas como o direito de propriedade imóvel e o planejamento sucessório. E demonstra a importância desse assunto para o nosso ordenamento jurídico. Entre os objetivos específicos encontra-se no direito de propriedade imóvel: a) origem histórica, que teve seu início por meio dos primórdios. Vindo a surgir a propriedade através das ocupações territoriais; b) origem legislativa, para se falar na origem é necessário a abordagem sobre a propriedade no Oriente, Grécia, Roma e da Idade Média; c) conceituação, se considera imóvel toda superfície de terra e chão ou solo. E tem que consistir em algo que se edifique ou incorpore sobre ela de modo permanente; d) e sua forma de efetivação no direito brasileiro, em se tratando de aquisição de propriedade imóvel. Pode-se encontrar sobre ele nos art.1.1238 a 1.259 e 1.784 do Código Civil, sendo os tipos de aquisição: usucapião, o registro do título, a acessão e o direito hereditário. Logo no planejamento sucessório será: a) o direito sucessório, se compreende quando uma pessoa passa a assumir o lugar de outra e acaba por substituir a titularidade determinados bens; b) origem do planejamento sucessório, teve uma grande mudança ao longo dos anos desde os primórdios. Estando a religião como alicerce da família; c) a legalidade, a doutrina prevê a existência de duas hipóteses de direito sucessório. A primeira é a testamentária, que ocorre por meio da realização de um testamento válido e a segunda é conhecida como sucessão legítima que é prevista em lei, e que ocorre quando o de cujus não deixa documentos declarando sua vontade; d) e formas de planejamento sucessório, com previsão no art.2.018 do Código Civil. Aborda que o autor da herança pode passar a obter a divisão dos bens de forma antecipada, mas é necessário que titular dos bens realize isso em vida. E são modo de planejamento, a partilha-doação, partilha testamento e partilha inter vivo. A pesquisa em questão foi realizada de modo indutivo, utilizando-se como meios de se obter resultados doutrinas.

PALAVRAS-CHAVE: Bens imóveis; Planejamento sucessório; Propriedade.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS, TEORIA EDUCACIONAL E TEORIA  
DEMOCRÁTICA: ELEMENTOS PARA UMA ATRIBUIÇÃO DE SENTIDO POLÍTICO AO  
QUE SE ENSINA NA ESCOLA**

GAMBETTA, Bruno Sassi; CASTRO, Thiago Luiz de Sousa; SANTOS, Rodrigo Miotto dos

Área: Direito

Recentemente surgiram no Brasil várias propostas legislativas que visavam implementar a proposta intitulada “Escola sem Partido”. No essencial, são 06 (seis) os principais pontos elencados, sendo destaque que “o Professor não se aproveitará da audiência cativa dos alunos para promover os seus próprios interesses, opiniões, concepções ou preferências ideológicas, religiosas, morais, políticas e partidárias”. Ocorre que a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 estabelece, dentre os princípios regentes da educação, não apenas a “liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber” (art. 206, II), mas também o “pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas” (art. 206, III), além de haver em nosso País todo um arcabouço normativo, que podemos dizer centrado nas Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, que conclama os educadores a trabalharem questões sensíveis dos Direitos Humanos como é o caso da questão de gênero. Ou seja, a proposta de pesquisa partiu da constatação de que contrariamente a determinada concepção de educação, há elementos normativos que obrigam a uma educação democraticamente engajada. Nesse sentido, a proposta formulou o seguinte problema de pesquisa: em que medida o arcabouço normativo referente à Educação em Direitos Humanos aponta para a necessidade, em um contexto de aproximação entre teoria democrática e teoria educação, de uma escola “politicamente” comprometida? Para responder a essa questão, a pesquisa permeou três grandes fases: (a) identificação da concepção de educação em direitos humanos dada pelos marcos teóricos nacionais e internacionais; (b) o resgate histórico-teórico sobre o afastamento entre teoria democrática e teoria educacional (c) a densificação da educação em direitos humanos como elemento-chave de reaproximação entre teoria educacional e teoria A metodologia empregada foi tanto indutiva (na formulação dos referenciais das duas primeiras fases), quanto em parte a dedutiva (ao confrontar os referenciais na tentativa de estabelecer a fase “c”. Em razão do momento de pandemia e de todas as limitações de trabalho, o projeto conseguiu realizar, em entre o final de 2020 e o primeiro semestre de 2021 somente as duas primeiras fases: (a) a apresentação dos referenciais teóricos, metodológicos e normativos que fundamentam o Direito Internacional dos Direitos Humanos e sua contextualização com a educação em direitos humanos fixando os elementos caracterizadores de uma Educação em Direitos Humanos) e (b) com apoio em autores como Axel HONNETH, Émile DURKHEIM e Paulo FREIRE, realizou-se um resgate histórico-teórico sobre o afastamento entre teoria democrática e teoria educacional, identificando elementos que permitiram tal afastamento, bem como identificando tais autores como integrantes do grupo que insiste na necessidade de uma reaproximação. Em que pese a ausência de uma conclusão final do projeto, que passará por um processo de tentativa de renovação para 2021/2022, foi possível constatar que, no Brasil, sobretudo a partir das Diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação a partir de 2010, a educação básica apresenta-se com processo essencialmente voltado para a formação democrática e cidadã, estando presente um concepção político-pedagógica de ensino absolutamente condizente com uma perspectiva emancipadora e democrática.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação em direitos humanos; Teoria democrática; Teoria educacional; Educação e conteúdo político.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**ESTILOS DE LIDERANÇA DOS COORDENADORES DE EMPRESAS DE SERVIÇOS CONTÁBEIS**

AGUIAR, Suyanne de; LIZOTE, Suzete Antonieta

Área: Administração

Os gestores, na tentativa de buscar a melhoria na qualidade de vida no trabalho e manter os indivíduos focados e estimulados a colaborar para que os resultados organizacionais sejam atingidos, necessitam encontrar maneiras para que as pessoas empreendam esforços colaborativos nesse contexto de transformações constantes. Neste sentido, a liderança, é considerada essencial para a motivação dos funcionários e consequentemente para o desempenho organizacional. O objetivo deste estudo foi identificar o estilo de lideranças dos coordenadores de empresas prestadoras de serviços contábeis. Metodologicamente, se considerou uma pesquisa quantitativa de objetivos descritivos, realizando-se uma *survey* com questionário de autopreenchimento. O instrumento de pesquisa foi direcionado aos funcionários de escritórios de contabilidade dos via correio eletrônico com auxílio da ferramenta do *Google Docs*, os meses de novembro e dezembro de 2020. A população, selecionada por acessibilidade e conveniência, esteve composta por 287 funcionários das 5 maiores empresas de prestação de serviços contábeis de Itajaí os quais avaliaram o estilo de liderança dos seus coordenadores, resultado em uma amostra de 174 respondentes. O questionário foi composto por dois blocos. No primeiro foram levantados os dados sociodemográficos dos respondentes e o segundo, para mensurar o estilo de liderança, teve como base Bass e Avolio (2004), denominado *Multifactorial Leadership Questionnaire*® (MLQ). As 36 questões foram divididas em 3 estilos: transformacional, transacional e *laissez-faire*. A escala de mensuração foi do tipo likert de 1 a 7, na qual o 1 representava “de modo algum” e o 7 “frequentemente”. Os dados coletados na *survey* para este estudo foram organizados numa planilha eletrônica Excel® e, posteriormente foram analisadas com base na frequência das respostas. Os resultados apontaram que o estilo de liderança transformacional foi o que se mostrou mais presente na amostra pesquisada, seguido do transacional e por último o *laissez-faire*. Em termos práticos, este estudo poderá contribuir no sentido de apresentar novas evidências empíricas para explicação a respeito dos fatores que conduzem ao desenvolvimento dos estilos de liderança dos gestores e a sua relação com o comprometimento organizacional. Sendo assim, mediante a aplicação destas pesquisas em seu ambiente de trabalho, os dirigentes das organizações poderão averiguar sua situação em particular, tanto em termos de comprometimento como do seu estilo de liderança, e, a partir das constatações, realizarem campanhas internas, modificarem procedimentos ou aplicarem treinamentos específicos. Além de outras atividades no sentido de conquistarem um bom e produtivo ambiente de trabalho, contribuindo desta forma para a qualidade de vida no trabalho. A pesquisa também contribui teoricamente para ampliação dos estudos na área de comportamento organizacional. Considerando a natureza relacional da liderança acredita-se que o comportamento do líder pode ter reflexos no comportamento dos liderados. Caso os comportamentos específicos dos líderes tenham efeitos positivos nos liderados, há chances destes liderados também desenvolverem estas competências. Destaca-se também que se, por um lado, a liderança pode contribuir com a boa produtividade de determinados grupos, por outro, quando mal conduzida, pode gerar ineficiência, conflitos e falta de foco da parte dos integrantes das equipes. A percepção de qualidade de vida no trabalho da parte do trabalhador faz parte deste contexto, faz parte da relação entre líderes e liderados.

PALAVRAS-CHAVE: Liderança; Comprometimento organizacional afetivo; Qualidade de vida no trabalho.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.



**ESTIMULANDO O POTENCIAL DOS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL I,  
MEDIANTE OFICINA DE MATEMÁTICA ACERCA DE METODOLOGIAS ATIVAS**

OLIVEIRA, Ana Karolina de; ARNDT, Magali Deckert

Área: Matemática

Pensar matemática apenas como uma disciplina de respostas certas e erradas não condiz e nem responde mais as incansáveis buscas relativas ao reconhecimento de sua natureza criativa e interpretativa. A matemática é uma disciplina muito ampla e requer encorajamento na busca de variados caminhos em suas abordagens e resoluções. A presente pesquisa teve por objetivo geral encorajar e reconhecer, por meio da oficina realizada na turma do 3º ano do Ensino Fundamental I do Colégio de Aplicação UNIVALI, Tijucas, SC, as diversas formas de ver a matemática e os mais variados caminhos lúdicos que se pode seguir na resolução de problemas principalmente ao que se refere a tabuada. A metodologia utilizada para desenvolver a oficina foi baseada em uma coleta bibliográfica a qual encaminhou a construção de uma proposta de intervenção a qual, em sua essência, envolveu, além de jogos virtuais, metodologias ativas, criatividade, inovação e crescimento. Os alunos estavam super engajados demonstrando que as atividades provocaram interesse em relação a nova modalidade na aprendizagem da tabuada.

PALAVRAS-CHAVE: Mentalidade; Matemática; Metodologias Ativas.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio - PIBIC\_EM / CNPq / UNIVALI.

**ESTRATÉGIAS DE OPERAÇÕES EM SERVIÇOS: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DO SETOR DE SAÚDE**

MARTINS, Merielen; PEREIRA, Grasielle Cabral; MARINHO, Sidnei Vieira

Área: Administração

Diante do atual cenário frente a pandemia do novo coronavírus no mundo, é de grande importância acompanhar o desenvolvimento de trabalhos em estratégias de operações em serviços da saúde, assim, o presente trabalho teve como objetivo verificar a evolução do tema “estratégias de operações em serviços”, especificamente na área da saúde, com o intuito de conhecer as mais relevantes produções científicas sobre o assunto e identificar características dessas publicações que venham contribuir cientificamente acerca do tema. O setor de saúde passa por constante evolução tecnológica, tornando-se um tópico de estudo com grande complexidade para os gestores e estrategistas de operações em serviços. Desta forma, é necessário que os gestores dessa área, reconheçam as necessidades constantes deste serviço em busca das melhores estratégias para ter como aliada, porém, os ambientes organizacionais na área da saúde se diferem, assim, é preciso estudar estratégias diferentes para a gestão do sistema. Quanto à metodologia trata-se de uma pesquisa bibliográfica, tendo como resultado prático a coleta de dados que permitam um conhecimento mais profundo acerca do tema e a descrição de características do portfólio bibliográfico que servirão de base para a elaboração de trabalhos futuros. Para tanto, foi utilizada a sistemática do ProKnow-C por meio da execução de duas etapas: a seleção de um portfólio de artigos sobre o tema da pesquisa e a análise bibliométrica do portfólio. Na seleção do portfólio bibliográfico foram realizadas três fases: (a) a seleção dos artigos nas bases de dados que compõem o banco de artigos bruto, no qual resultou a um total de 307.083 artigos; (b) a filtragem dos artigos selecionados com base no alinhamento da pesquisa; e, (c) o teste de representatividade do portfólio bibliográfico (PB). Após as fases (b) e (c), chegou ao portfólio bibliográfico final com 14 artigos. Na segunda etapa, foi feita uma análise bibliométrica do portfólio, com o objetivo de quantificar as informações existentes e fornecer as características destas publicações, em que cinco aspectos foram considerados: (a) relevância dos periódicos; (b) reconhecimento científico dos artigos; (c) autores de maior destaque; (d) palavras-chave mais utilizadas; e, (e) análise do fator de impacto dos periódicos do PB. Por fim, espera-se nortear futuras pesquisas e contribuir para o avanço do tema no âmbito nacional. Mediante a apresentação da base teórica dos artigos mais recentes, dos periódicos mais relevantes pretende-se auxiliar os estudiosos da área, bem como instigar novos pesquisadores que queiram aprofundar-se no campo da Estratégia de Operações em Serviços no setor de Saúde. Evidencia-se nesta pesquisa que a frequência de realização de estudos nesta área não possui números equilibrados, e dentre os eixos de pesquisa definidos, a última publicação que abordou a temática foi em 2011. Já com relação a tipologia dos estudos, percebe-se que a sua maior parte são estudos empíricos, ou seja, aqueles realizados em campo, e a revista com maior índice de publicação é a *Ciência & Saúde Coletiva* (29%), seguida da *Acta Paulista de Enfermagem* (15%) e do *Cadernos de Saúde Pública* (14%), com isso, sente-se falta de pesquisas em periódicos da área da administração. E tratando-se da qualidade das publicações, com base no Índice Qualis da CAPES, estas são compostas em sua maioria por classificação A1, A2 e A3 e com base nos fatores de impacto nas bases *ISI Web of Knowledge*, o *Journal of Marketing* liderou o ranking (9.462), seguido pelo *Cadernos de Saúde Pública* (1.632). E por fim, no fator de impacto da base Scopus, o *Journal of Marketing* foi o periódico com maior fator de impacto (243), seguido pelo *Cadernos de Saúde Pública* (77).

PALAVRAS-CHAVE: Estratégias de operações em serviços; Setor de saúde; Bibliometria.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.



**ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA AULAS REMOTAS EM TEMPOS DE PANDEMIA:  
UM ESTUDO DAS AÇÕES EM EDUCAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA AMFRI**

SILVA, Gilmara Terezinha da; SILVA, Sandra Cristina Vanzuitta da

Área: Educação

Com o avanço do novo corona vírus (Covid-19), as escolas foram obrigadas a cancelar suas atividades presenciais e conseqüentemente tiveram que se reinventar para cumprir a carga horária mínima do efetivo trabalho escolar. O que observamos na atualidade é que há uma gama de orientações advindas dos Conselhos Nacional, Estadual e Municipal de Educação. Assim, a referida pesquisa teve como objetivo, **mapear as orientações para a implantação das aulas remotas, presentes nos sites e documentos oficiais emitidos pelas Secretarias Municipais de Educação e Conselhos Municipais de Educação COMEDs, dos municípios que compõem a AMFRI.** Neste sentido, esta investigação buscou responder algumas questões como: Quais as ações propostas pelas Secretarias Municipais de Educação e Conselhos Municipais de Educação para transposição das aulas presenciais para remotas? Como as famílias foram orientadas? Como as formações continuadas de professores foram organizadas? Para alcançar os objetivos, escolhemos desenvolver esta pesquisa utilizando os princípios da netnografia, baseada em trabalho de campo on-line. A metodologia em questão utiliza a comunicação mediada por computador como fonte de dados para chegar à compreensão e à representação etnográfica de um fenômeno cultural ou comunal. A internet pode ser definida tanto como o objeto da pesquisa, quanto o local da pesquisa, ou ainda como instrumento da pesquisa. Essas definições são importantes para a compreensão e para a composição da proposta, para a escolha do método, dos instrumentos, da coleta e da posterior análise dos dados. Desenvolvemos quatro importantes ações conectadas: a) Primeira etapa – A entrada no campo: a exploração dos sites das Secretarias de Educação e dos Conselhos Municipais de Educação, b) Segunda etapa – seleção dos materiais que iríamos utilizar. c) Terceira etapa – envolvimento e imersão: esta etapa teve como objetivo realizar uma investigação minuciosa em diferentes documentos e sites institucionais, d) Quarta etapa – Análise de dados e interpretação. Os achados apontaram que a maioria dos municípios elaboraram resoluções por meio dos COMEDs, com duas ações bem pontuais, para transposição das aulas presenciais para remotas. A utilização de aulas remotas mediadas por computador, que também poderia ter acesso pelo celular. O acesso ocorria pelos sites das Secretarias e, para as crianças que não tinham acesso, os materiais eram impressos e entregues às famílias diretamente nas escolas onde as crianças estavam matriculadas. Destacamos a cidade de Itajaí que além destas duas ações, lançou o programa “Educação em Rede” na TVBE (canal aberto 21.1 ou 16 na NET) com exibição de aulas. Segundo o site da Secretaria de Educação, *as aulas pela TV serão complementares à plataforma digital e também aos conteúdos impressos, distribuídos aos estudantes que não tem acesso à internet. Os conteúdos serão voltados a todos alunos da Rede Municipal de Ensino, desde a Educação Infantil, passando pela Educação Integral, até o Ensino Fundamental e a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Todos os programas terão intérprete de Libras para contemplar os alunos surdos.* As famílias em todos os municípios, foram orientadas pelos canais de comunicação oficial, como site oficial, televisão, rádio e e-mail. Ainda foram criados grupos no WhtasApp para comunicação mais efetiva. Em relação à formação continuada, as principais estratégias utilizadas foi a transmissão de palestras via YouTube e Plataforma *StreamYard*. Nos municípios que adotaram o material didático, via Sistema de Ensino, as formações foram executadas pelas empresas contratadas. Diante destas ações nossas preocupações em relação aos dados encontrados, geraram novas perguntas: Como foi a aprendizagem destas crianças? Como os professores que sempre trabalharam de forma presencial desenvolveram metodologias para o trabalho à distância? Como as famílias ensinaram seus filhos em casa? São questionamento importantes e que abrem possibilidades para novas pesquisas.

PALAVRAS-CHAVE: Aula remota; Covid-19; Educação básica.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**ESTUDO SOBRE TRANSMISSÃO DE CONHECIMENTO NO CLUSTER TURÍSTICO DE  
BALNEÁRIO CAMBORIÚ**

LAMBERT, Lucas; SOHN, Ana Paula Lisboa

Área: Turismo

Os clusters são concentrações geográficas de firmas e instituições interconectadas em um campo ou setor particular que englobam uma coleção de indústrias e entidades vitais para a competição. A definição de cluster pressupõe a localização dentro de um mesmo território geográfico e a geração de externalidades como por exemplo o fluxo de conhecimento. O conceito de cluster se adapta as características específicas da indústria do turismo cujo produto está vinculado a uma região geográfica e a ação conjunta de organizações ligadas a oferta turística. O projeto de pesquisa teve como objetivo central analisar os canais de transmissão de conhecimento no cluster turístico de Balneário Camboriú. O objetivo foi alcançado por meio de uma pesquisa com abordagem quantitativa com sujeitos-chave ligados ao cluster. Foi aplicado um questionário online desenvolvido na plataforma Google Forms que foi respondido por 231 pessoas ligadas a empresas, associações e universidades que atuam na indústria do turismo em Balneário Camboriú. Os resultados mostram que o grau de relacionamento entre as empresas que trabalham com o turismo no cluster é considerado muito alto ou alto pela maioria dos respondentes (59%). Já a transmissão de conhecimento entre empresas localizadas em Balneário Camboriú e aquelas não localizadas na cidade é considerada baixa ou mediana (56%). A pesquisa revela que a Universidade do Vale do Itajaí impacta positivamente no fluxo de conhecimento no interior do cluster. Segundo 70% dos respondentes a troca de conhecimento entre as empresas e a universidade é considerada muito alta ou muito alta. Já o fluxo de conhecimento entre as empresas do cluster e as universidades localizadas fora dele é considerado mediano e baixo pela maioria dos respondentes (55%). A imitação é a forma de transmissão de conhecimento com maior impacto no cluster turístico de Balneário Camboriú. Segundo a maioria dos respondentes (68,4%) o fluxo de conhecimento por meio desta prática é considerado alto ou muito alto. Foi perguntado sobre a motivação para imitação de melhores práticas de empresas localizadas no interior e fora do cluster. E, os resultados indicam que o fator localização interfere pouco neste sentido, pois 68% percebe como alta ou mediana a motivação para a imitação de práticas de empresas localizadas fora do cluster. A pesquisa revela a importância da presença de associações e organizações de classe ligadas ao turismo, 66,2% dos respondentes considera alta ou muito alta a transmissão de conhecimento que ocorre por meio do relacionamento entre as empresas e estas organizações. Vale destacar neste sentido a que em Balneário Camboriú estão localizadas 21 associações e 7 sindicatos que atuam na indústria do turismo. Sobre as políticas públicas, 32,9% dos respondentes apontam que o grau de impacto destas na promoção do intercâmbio de conhecimento é baixo. De forma geral, os resultados sugerem a existência de Local Knowledge Spillovers, ou seja um fluxo de conhecimento promovido por meio das interações sociais no interior do cluster. Destacam-se como aspectos positivos na transmissão de conhecimentos o fator localização geográfica, a imitação das melhores práticas, a presença da UNIVALI e de associações e sindicatos ligados a indústria do turismo.

PALAVRAS-CHAVE: Cluster turístico; Transmissão de conhecimento; Desenvolvimento regional.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**FAMÍLIA E DEFICIÊNCIA: UMA ANÁLISE DO FUNCIONAMENTO FAMILIAR, DA QUALIDADE DE VIDA E DA SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E DE SEUS FAMILIARES**

OLIVEIRA, Nairo Gilson de; SANDRI, Juliana Vieira de Araujo; BORBA, Bárbara Caroline da Silva de; KOHLER, Itala Iamni; MENEZES, Laura da Silva; BOSSARDI, Carina Nunes; CHESANI, Fabiola Hermes

Área: Psicologia

Deficiência é definida como problemas nas funções ou nas estruturas do corpo, tais como um desvio importante, uma perda ou ausência, uma redução, um aumento ou excesso. As cadeiras de rodas manuais são utilizadas para aumentar a funcionalidade e a independência dos indivíduos, e ainda está associado às barreiras, sendo a dor e o comprometimento dos membros superiores dos usuários. O presente artigo teve como objetivo o estudo analisar a relação entre funcionamento familiar, qualidade de vida e satisfação dos usuários de tecnologias assistivas através da percepção dos usuários de tecnologias assistivas e de seus familiares envolvidos diretamente nos cuidados administrados as pessoas que utilizam cadeiras de rodas. Para isto, realizou-se uma pesquisa de cunho exploratório, descritiva e correlacional. Os participantes foram 57 pessoas com deficiência física de ambos os sexos com idades entre 18 e 85 anos que utilizam cadeiras de rodas manuais, e 36 familiares de ambos os sexos com idades entre 21 e 81 anos identificados como cuidadores. Tais participantes responderam a instrumentos como: Escala de APGAR familiar; Escala de funcionamento familiar (FACES IV); Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida da OMS (WHOQOL-bref) e *Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology* (QUEST 2.0). Os dados foram tabulados e tratados em uma planilha no programa estatístico *Statistical Package for Social Science* (SPSS 18.0). Os resultados apontaram que, no que diz respeito ao funcionamento familiar, os participantes com deficiência reportaram que as pessoas são capazes de ser independentes e conectadas simultaneamente, o que proporciona um melhor funcionamento do sistema, na dimensão comunicação estão geralmente satisfeitos, sendo possível partilhar sentimentos sobre si e sobre os outros, possibilitando resoluções de problemas e boa distribuição para funções familiares. Os participantes denominados cuidadores ou familiares também acreditam que há uma boa coesão familiar, um nível satisfatório de flexibilidade entre os papéis, tomada de decisões democráticas e uma boa comunicação no seio familiar. Em relação a qualidade de vida, dimensão que tem sentido subjetivo visto se dá através de uma percepção do próprio usuário sobre sua própria vida, seu contexto cultural e social, seus padrões e valores, levando em consideração seus objetivos, expectativas e preocupações. Nessa perspectiva, engloba o grau de satisfação encontrado na vida familiar, afetiva, social e ambiental, os entrevistados mostraram-se mais ou menos satisfeitos. Em relação a satisfação dos usuários em relação as tecnologias assistivas utilizadas, os usuários com deficiência mostraram-se mais satisfeitos em relação a dimensão recursos e menos satisfeitos na dimensão serviço. Espera-se que os resultados possam oferecer indicativos de retorno aos contextos de coleta de dados, bem como aos participantes e a outros usuários de tecnologias assistivas e seus familiares para melhor compreender as relações entre as variáveis e a proposição de intervenções que propiciem a diminuição do impacto e das barreiras a nível familiar e mais ampliado para o contexto como um todo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Deficiência física; Tecnologias assistivas; Funcionamento familiar; Promoção de saúde.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**FILOSOFIA E GAMIFICAÇÃO: UMA POSSIBILIDADE DE INOVAÇÃO NO ENSINO DE FILOSOFIA**

VICENTE, Yago Sato; WEEGE, Douglas

Área: Filosofia

A presente pesquisa apresenta os desafios para o ensino de Filosofia na Educação Básica e propõe um caminho possível para superação das dificuldades do ensinar e aprender Filosofia, tendo como base as características da atual geração de crianças, adolescentes e jovens, que se apresentam altamente dinâmicos e objetivos em suas atividades diárias, entre as quais está o estudo. De que modo mobilizar essa geração para adquirir as competências próprias da Filosofia? Esta interrogação – e outras que estão no escopo dela – podem ser respondidas através de uma análise da tradição filosófica socrática e novas tendências metodológicas e estratégicas para a educação, tais como a *gamificação*. A dialética socrática aponta uma atitude crucial do ensinar/aprender filosofia, que consiste na valorização e uso dos saberes prévios do interlocutor. Na atualidade, tais saberes correspondem ao universo da tecnologia e dos games, embora *gamificar* implique não a prática de um jogo para aplicar um conceito, mas utilizar elementos dos jogos no processo de ensino-aprendizagem. Deste modo, a *gamificação* representa, no atual cenário, uma possibilidade de inovação no ensinar/aprender filosofia tão necessária para engajar esta geração de estudantes a serem protagonistas nos espaços pedagógicos. Isso porque elementos tais como níveis de experiência, pontuação, emblemas e outros aspectos de jogos tornam a atividade do estudo dinâmica e divertida, engajando paulatinamente os educandos para conteúdos aos quais de outro modo talvez não se sintam motivados a investigar. Foi o que se pode verificar através da *gamificação* de uma atividade avaliativa da disciplina nos anos finais do Ensino Fundamental. Nas turmas do 7º ano fizemos uso da plataforma *Google Forms* e dos personagens do conhecido jogo *Mário*. A ideia foi articular os conceitos apreendidos durante as aulas com situações vivenciadas pelo *Mário*, com intuito dos estudantes, com suas respostas as questões que exigiam análise e interpretação, apontarem o melhor caminho para o personagem ter êxito. Utilizamos como layout da avaliação gifs, imagens e vídeos do jogo para situar a questão e o conceito filosófico que estava sendo exigido. A referida pontuação de cada acerto, tal como no conhecido game, foi atribuída em forma de anéis (100, 150, 250 anéis, etc.). Depois da realização da referida atividade tratamos de fazer uma breve entrevista com os 42 alunos, também pelo *Google Forms*, para avaliarem a experiência, se gostaram, se consideraram divertida, se o nível das perguntas era fácil, etc. Quando perguntados sobre o nível da avaliação, quase 80% dos alunos consideraram a dificuldade entre normal e fácil. Um dado importante para refutar o mito segundo o qual formas distintas de avaliação ou de ensino-aprendizagem visam facilitar ao aluno o êxito exclusivamente no quesito nota. Não é esse o intuito da gamificação. É, isso sim, tornar o processo mais agradável sem perder, com isso, a qualidade ou as exigências dos referidos conceitos e habilidades que o aluno precisa alcançar. Esse fato se evidencia conjuntamente com o dado (80%) ao qual implica na resposta dada em relação ao grau de entretenimento que o modelo avaliativo propôs, ou seja, não sendo apenas um espaço de teste no qual as crianças sentem-se pressionadas a dar resultado, mas um momento também divertido e prazeroso de aprendizado. Finalmente, notou-se que a grande maioria (83,3%) preferiu a atividade avaliativa *gamificada* em detrimento dos modelos ditos comuns. A *gamificação*, assim, apresenta-se como uma forma prática de se aprender filosofia e qualquer outra área. Com este método as crianças e adolescentes aprenderam, aprendem e aprenderão os temas abordados em sala de aula com mais engajamento, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais significativo no cotidiano.

PALAVRAS-CHAVE: Filosofia; Gamificação; Ensino de filosofia.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio - PIBIC\_EM / CNPq / UNIVALI.



### GREENWASHING: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA E AGENDA DE PESQUISA

SOUTO, Luan Braz; SILVA, Bruna Geraldo da; LYRA, Franciane Reinert

Área: Direito

A crescente conscientização e preocupação da sociedade com o reflexo de suas ações no meio ambiente, fez com que consumidores repensassem seus hábitos de consumo (DAVIS, 1994). Assim, ao longo da década de 1980 e 1990 nasce o Marketing Verde para suprir esta necessidade e desenvolver bens que não causam danos ao meio ambiente (TANDON; SETHI, 2017). Desta forma, o marketing verde além de apresentar notáveis benefícios para sociedade e o meio ambiente, ele também proporciona grande benefícios para as empresas (RODRIGUES et al. 2013). Visto esta vantagem possibilitada pelo marketing verde, inúmeras empresas começaram a investir em campanhas ambientais e estratégias de sustentabilidade, para além de conquistar mercado, também conscientizar os consumidores (GUIMARÃES et al., 2015). Porém, empresas lançaram produtos ambientalmente amigáveis que não passam de mentiras ou falsas promessas para iludir e aumentar a intenção de compra do consumidor (Davis, 1991), levando a uma desinformação corporativa, prática identificada como *greenwashing*. Delmas e Burbano (2011) definiram *greenwashing* como o ato de enganar os consumidores em relação às práticas ambientais da empresa ou sobre o produto verde. Em uma visão similar à de Berrone (2016), os autores definem esta prática como um contraste entre comunicação verde positiva e baixa performance ambiental da empresa ou do produto. O presente estudo tem como objetivo apresentar uma visão geral atualizada da literatura de pesquisa, com intuito de possibilitar uma maior compreensão do tema *greenwashing*. Para isso, foi realizada uma análise bibliométrica utilizando documentos publicados até dezembro de 2019 em revistas indexadas na base de dados do Scopus. Sendo este, o maior banco de dados de resumos e citações da literatura científica de revisão por pares, incluindo mais de 22.000 títulos de editores internacionais. Foi delimitada a área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas, (subárea de Administração de Empresas, Administração Pública e Contabilidade). A pesquisa foi realizada usando o filtro "greenwash\*". Neste sentido, o asterisco indica que as buscas devem incluir todas as palavras que contêm sua raiz e também no singular e forma plural. Por exemplo, "greenwash" pode incluir *greenwashing*, *greenwash* e *greenwasher*. Desta forma, o portfólio de arquivos foi composto por 134 artigos. Os dados foram analisados por meio do pacote Bibliometrix. Este pacote é baseado em R (uma linguagem estatística de código aberto) e foi desenvolvido para auxiliar pesquisadores na condução de mapeamento científico automatizado (ARIA; CUCCURULLO, 2017). O estudo identificou que o primeiro artigo a abordar o tema de *greenwashing* foi em 1997, contudo o desenvolvimento da temática iniciou-se a partir de 2010. Verificou-se que o Journal of Business Ethics é o periódico com maior número de publicações sobre o tema, e tem como origem os EUA. O estudo apontou as relações e interações entre as citações e autores. Logo, apresentou um mapa temático para melhor visualização dos temas emergentes por meio das Keywords Plus. Ao analisar o portfólio deste estudo, verificou-se três grandes temáticas: abordagem e discussões sobre conceitos, as motivações que levam as organizações a praticar o *greenwashing*, e os efeitos e as consequências destas práticas (JONG; HARKINK; BARTH, 2017). Como limitações, a revisão é constituída somente com artigos já publicados em periódicos, não analisando assim os conteúdos em forma de publicações de eventos, livros e capítulos de livros. Tendo isso em vista, indica-se que futuramente seja revisado todo o conteúdo que aborda o tema *greenwashing*, oriundo das mais variadas fontes de dados possíveis. O presente estudo apresenta contribuição para comunidade acadêmica por sintetizar o conhecimento sobre *greenwashing*, além de fornecer insights para gestores sobre a temática, além de ser um dos primeiros estudos, que avaliam e quantificam a literatura sobre *greenwashing* por meio do pacote R Bibliometrix.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação em direitos humanos; Base nacional curricular comum; Currículos do estado de santa catarina e seus sete maiores municípios.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**GRUPO CONTARTE: NOVOS CAMINHOS PELO TEXTO LITERÁRIO EM TEMPOS DE ISOLAMENTO SOCIAL**

POLICARPO, Maria Eduarda; PAREJA, Cleide Jussara Muller

Área: Educação

A arte de contar histórias é uma prática milenar e que ao longo do tempo criou diferentes contornos e formas de ser. O ContArte, projeto de contação de histórias da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, vinculado ao PROLER (Programa Nacional de Incentivo à Leitura) atua desde 2003, com foco na educação estética e leitora de crianças, jovens e adultos. Todavia, o ano de 2020 foi marcado pela pandemia decorrente do novo Coronavírus (COVID 19), o qual impôs novas rotinas, como, por exemplo, suspendeu as modalidades de estudo e trabalho presenciais. Como parte desse cenário, o grupo também mudou e inaugurou a prática das atividades remotas. Já que as atividades de ensino, pesquisa e extensão na universidade precisaram ser repensadas, questiona-se: Como o projeto ContArte, em tempos de isolamento social, promoveu o acesso a leitura do literário? O presente estudo foi desenvolvido a partir das atuações do grupo no período de isolamento social em decorrência da pandemia da COVID-19. Esta é uma pesquisa qualitativa de intervenção, pois, na pesquisa-intervenção, o pesquisar e o intervir são processos que ocorrem simultaneamente, são indissociáveis. Buscando conhecer um pouco melhor sobre o possível alcance das ações do projeto, foi realizada uma coleta de dados no *Facebook* do grupo, na qual foi empregada uma análise com abordagem quanti-qualitativa. O projeto manteve as reuniões semanais em formato *online* por intermédio da plataforma BlackBoard, disponibilizada pela própria instituição de ensino. A partir desses encontros foram definidos novos meios para cumprir a missão de promover o acesso a leitura do literário. Na impossibilidade de contato presencial com o público, os contadores muniram-se de câmeras, tripés e aparelhos de iluminação improvisados, para assim, oferecer um conteúdo com a melhor qualidade possível. As mediações de leitura e as declamações de poemas, propostas que foram cuidadosamente pensadas pelos bolsistas, organizaram-se em séries de vídeos. O nome *Instante poético*, por exemplo, foi escolhido para a série de declamações de poemas. O grupo também produziu quatro vídeos com a proposta de apresentar os aspectos que compõem o ato de contar histórias, uma vez que se discutiu desde a importância de contar uma história até a escolha e o preparo dela. Ademais, na busca por oferecer um conteúdo diversificado, o projeto organizou o bloco *Diálogos literários com ContArte*, o qual consistiu em três entrevistas realizadas de forma virtual com professoras convidadas. Foram abordados os respectivos temas: “A importância da literatura na formação do educador”; “FNLIJ (Fundação Nacional do Livro Infantil e Juvenil) e a formação leitora de crianças e jovens” e “Educação estética e contação de histórias”. Nessa perspectiva, os contadores viram no ato de narrar em um espaço virtual uma alternativa inovadora, não só de continuar a contar histórias, mas também de promover o gosto pela leitura do literário. Deste modo, conclui-se que, apesar das muitas mudanças e adaptações impostas pela pandemia, o grupo viu no isolamento uma possibilidade de reinventar-se, mas sem interromper o seu processo de difundir a leitura literária.

PALAVRAS-CHAVE: Formação de leitores; Contação de histórias; Leitura do literário.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**HOSPITALIDADE URBANA EM REGENERAÇÃO URBANA TURÍSTICA: AVERIGUAÇÕES A PARTIR DE SANTO ANTÔNIO DE LISBOA (FLORIANÓPOLIS, SC, BRASIL)**

BECEGATO, Lara Carolina; TRICARICO, Luciano Torres

Área: Arquitetura e Urbanismo; Planejamento Urbano e Regional; Turismo

A pesquisa tem como temas: regeneração urbana, urbanização turística e hospitalidade urbana. Tem como objeto de estudo o bairro de Santo Antônio de Lisboa em Florianópolis, sendo um dos primeiros distritos da capital de Santa Catarina. Do ponto de vista histórico, o local é caracterizado pela arquitetura que remete ao período colonial: igreja e casario. Ademais, é dotado de paisagens naturais e paisagem edificada marcada pela memória histórico-cultural da arquitetura portuguesa, trazida pelos açorianos que colonizaram o litoral catarinense. A configuração espacial se manteve praticamente sem grandes alterações, até o momento contemporâneo devido a inserção da atividade turística. Essa condição se apoia no legado cultural, bem como em sua paisagem singular, incorporando-a junto de outros recursos turísticos como a presença da comunidade de pescadores nas atividades tradicionais e nas novas atividades geradas pelo turismo, como a gastronomia. O referido bairro se tornou uma referência de visita tanto para moradores quanto para turistas e por isso, justifica-se como objeto passível de regeneração urbana turística. No entanto, cabe como objetivo da pesquisa, averiguar se há oportunamente com tal regeneração, condições de hospitalidade urbana, diante do papel predominantemente socioeconômico que pauta regeneração urbana e urbanização turística. Na urbanização turística, são adotadas características urbanas e arquitetônicas do espaço turístico, onde novas áreas urbanas e edificações convivem com o já existente, sempre oferecendo ao turista a experiência de patrimônio específico daquele lugar. O patrimônio é parte de políticas urbanas vinculadas ao território, como que um conjunto de símbolos que fomentam a cultura enquanto atração local. A regeneração urbana é a produção de espaço urbano como contenção à degeneração e, desde a década de 1970 tem sido utilizada para renovação de porções urbanas degeneradas ou em degeneração por isso, alterando o uso do território urbano, essencialmente o uso misto do solo urbano, o aumento da densidade habitacional e a qualidade arquitetônica. Já a regeneração urbana de porções de cidade com interesse cultural, está marcada pela apropriação do patrimônio como mercadoria e turismo. O objetivo principal é: analisar o espaço turístico de Santo Antônio de Lisboa em Florianópolis, SC, procurando enfatizar as prováveis inovações recorrentes no ordenamento do espaço turístico da atualidade em razão de regeneração urbana turística, no que se refere à acessibilidade, bem-estar, preservação da identidade cultural, cidadania e a qualidade da paisagem edificada. Para tanto, adotam-se, como procedimentos metodológicos, revisão bibliográfica, análise documental e levantamentos do uso do espaço. Configura-se, portanto, pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva. Através das etapas solicitadas no decorrer do processo da pesquisa, pode-se alcançar parcialmente os objetivos a serem atingidos. No que diz respeito a parte de elencar e discriminar iniciativas de regeneração urbana no bairro de Santo Antônio de Lisboa, essa foi alcançada com êxito, pois diversos complementos bibliográficos foram encontrados para ajudar a compor o trabalho, acrescentando informações muito relevantes ao trabalho. Já o item que trata das condições de hospitalidade espacial urbana segundo as categorias de legibilidade, identidade e acessibilidade, foram alcançadas parcialmente. O item de legibilidade com a aplicação de mapas mentais não foi realizado pois, para a aplicação desses conceitos seria necessário ter realizado visita in-loco, porém devido a atual circunstância sanitária global, essa não pode ser realizada, o que acabou comprometendo em parte o conteúdo da pesquisa. Os itens identidade e acessibilidade foram logrados em sua totalidade. Para um futuro seguimento e aprofundamento deste estudo, sugere-se a realização de visitas “in loco”, entrevistas com os moradores, e aplicação de questionários, de modo a amplificar a obtenção dos resultados em pesquisas das áreas de planejamento urbano, paisagem, turismo e hospitalidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Regeneração urbana turística; Hospitalidade urbana; Santo Antônio de Lisboa.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

**IMAGEM E CONTRIBUTO DO ENOTURISMO EM SÃO JOAQUIM/SC NA PERCEPÇÃO DOS RESIDENTES**

CEGATTA JUNIOR, Ivan; FLORES, Luiz Carlos da Silva

Área: Turismo

A imagem do destino turístico é um fator importante para a gestão e da sustentabilidade do local, talvez por isso, nos últimos anos os estudos e pesquisas sobre o tema tenha crescido vertiginosamente, incluindo ainda a participação dos residentes. O desenvolvimento do turismo numa região causa impactos na comunidade que são percebidos de forma positiva ou negativa, formando uma imagem pelos residentes. Dessa forma definiu-se como Hipótese central: A maior percepção dos impactos positivos do enoturismo em São Joaquim/SC melhora a percepção da imagem das vinícolas pelo residente. E como objetivo geral desta pesquisa: Analisar os impactos sociais, econômicos, culturais e ambientais do Enoturismo para São Joaquim/SC na perspectiva dos residentes. São Joaquim/SC é um destino tradicional pelo turismo de inverno e o principal produtor nacional de maçãs. Recentemente entrou no cenário nacional como um produtor de vinhos finos de altitude e, conseqüentemente, iniciam as atividades do Enoturismo, pessoas apreciadoras e interessadas nos vinhos da região. O referencial teórico contemplou os temas do Enoturismo, imagem de destinos turísticos e impactos como reflexos da atividade do turismo. Utilizou-se dos recursos da pesquisa exploratória-descritiva, com corte transversal, delineamento quantitativo e procedimentos de levantamento. Foram aplicados questionários à uma amostra não aleatória de residentes, apoiado na mídia social facebook. Para a análise dos dados foram utilizados testes de análise de confiabilidade, estatística descritiva, com base no SPSS. Como resultados da pesquisa identificou-se o perfil dos respondentes a participação e envolvimento nas atividades das vinícolas, bem como identificou-se os benefícios pessoais e impactos econômicos, socioculturais e ambientais como reflexo das atividades do Enoturismo mais percebidos pelos residentes. Verificou-se também que os proprietários de imóveis têm uma percepção maior do que a dos não proprietários. Constata-se que os gestores das vinícolas devem incluir em seus planejamentos estratégicos ações para integrar a comunidade, os residentes nas atividades do Enoturismo. Verificou-se também que o período da pandemia influenciou de forma negativa na realização da pesquisa, principalmente no tocante aos procedimentos de campo.

PALAVRAS-CHAVE: Enoturismo; Imagem de destinos turísticos; Percepção dos residentes e visitantes.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.



**IMPACTOS DA COVID-19 SOBRE OS PROGRAMAS DE COMPLIANCE ADOTADOS PELAS EMPRESAS CATARINENSES**

JESUS, Kamila de; TOMAZ, Roberto Epifanio

Área: Direito Comercial

O objeto deste artigo científico é identificar os impactos da covid-19 sobre os programas de *compliance* adotados pelas empresas catarinenses. Seus objetivos específicos são: a) compreender, em breve resumo, o impacto da Covid19 nas empresas, onde a maioria sofreram e continuam sendo prejudicadas em grande proporção, tendo que se reestruturar, mudar seus locais de trabalho, suas rotinas, sofrendo quedas em seus orçamentos/vendas; b) entender os aspectos gerais da *compliance*, que nada mais é do que uma estratégia fundamental nos negócios, para que haja uma empresa com organização, regras e controles claros; c) analisar as correntes doutrinárias favoráveis e desfavoráveis acerca da *compliance*; d) identificar qual é o entendimento acerca da reestruturação do programa de *compliance* em virtude da pandemia, momento o qual se torna mais acessível a prática de atos ilícitos. Ou seja, tem por escopo estudar o que é a *compliance* e sua função, além de identificar os impactos da pandemia sobre as empresas catarinenses e como as empresas mantiveram seu funcionamento. Para alcançar tal enfoque, a pesquisa foi dividida em três momentos. No primeiro se analisa os impactos da COVID-19 sobre as Empresas Catarinenses. No segundo momento se avalia o programa de *compliance*. Num terceiro momento se avalia a reestruturação dos programas de *compliance* devido a COVID-19. Destarte, diante de todo o estudo realizado se traça considerações finais que constata que o programa de *compliance* é de suma importância para todas as empresas. Diante da questão aqui abordada que a aplicação programa de *compliance* é importante e necessário. Seja para o desenvolvimento sustentável de uma companhia, de uma sociedade e do país é necessário ética, transparência e trabalho. Várias são as consequências para uma empresa que opera sem regras, sem um programa que mitigue atos ilícitos e ilegalidades, o programa *compliance* pode assegurar a sobrevivência da empresa e regularizar as atividades e sua segurança jurídica, principalmente pelo fato da maioria das empresas estarem trabalhando por meio remoto, *home office*, causando maior risco. Portanto, aplicação do *compliance* é importante e necessário, trazendo segurança e benefícios à sociedade. Quanto à Metodologia, foi utilizada a base lógica Indutiva, além das Técnicas do Referente, da Categoria, do Conceito Operacional e da Pesquisa Bibliográfica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Covid19; Compliance; Direito empresarial; Empresas.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**IMPACTOS DO USO DE AGROTÓXICOS SOBRE A SUSTENTABILIDADE DA SAÚDE AMBIENTAL**

JASCHEFSKY, Cindy; DITTRICH, Maria Gloria

Área: Ciência Política

O tema sustentabilidade tem apresentado crescente interesse entre pesquisadores de diversas áreas, como as do direito, saúde e políticas públicas. Esse interesse sustenta-se em concepções que demonstram a interface dessas áreas com a vida em sua multidimensionalidade, pois cuidar do ser humano como um ser multidimensional (biofísico, psíquico, espiritual, social, político e ambiental) exige um olhar sustentável para com a saúde ambiental, a qual interfere na qualidade do bem viver humano. Sustentabilidade é aqui entendida como o conjunto de processos e ações que se destinam a manter a vitalidade e integralidade da Mãe Terra, a preservação de seus ecossistemas com todos os elementos físicos, químicos e ecológicos que possibilitam a existência e a produção da vida. Uma questão extremamente sensível para a sustentabilidade ambiental é o uso de agrotóxicos, cujos impactos de toda ordem interferem na saúde ambiental, onde se incluem os humanos. Desta forma, o objetivo deste artigo foi identificar o impacto do uso de agrotóxicos para o ser humano e o meio ambiente. A pesquisa utilizou a hermenêutica fenomenológica como método para a abordagem do fenômeno investigado, representando uma maneira de entender e expressar a percepção sobre o que foi observado pelo pesquisador em sua vivência. Na etapa de análise, buscou-se as evidências teóricas que apoiaram as reflexões e percepções do pesquisador a partir de 4 categorias que foram: Impactos do uso insustentável do ar, Impactos do uso insustentável da água, Impactos do uso insustentável do solo e da agricultura e Impactos do uso insustentável dos agrotóxicos sobre a saúde humana. Estas evidências foram obtidas em documentos formais, como leis, portarias, decretos e referenciais teóricos que sustentaram a reflexão e a efetiva construção textual dessa hermenêutica. Os resultados mostraram que a atividade humana gera contaminações tais como, esgotos domésticos, efluentes de indústrias, da suinocultura, de acidentes ambientais e da agricultura, em que se destacam os agrotóxicos. Estes, por sua vez, contaminam o solo, a água e o ar, tendo repercussões gravíssimas sobre a saúde humana e ambiental. O uso de agrotóxicos está associado a diversos problemas crônicos de saúde, como alterações cromossômicas, câncer, doenças hepáticas, doenças respiratórias, entre outros. O uso incorreto dos agrotóxicos pode provocar danos ao meio ambiente, como contaminação do solo e dos recursos hídricos, bem como a contaminação do ar levando a problemas respiratórios. Além disso, o uso em alimentos, acima do permitido, pode trazer riscos à saúde dos consumidores e levar a intoxicação por parte dos trabalhadores que manuseiam os agrotóxicos. Conclui-se que um ecossistema sustentável é indispensável a preservação de todas as formas de vida e deve ser garantido mediante políticas públicas comprometidas com o manejo sustentável de recursos hídricos, da terra e da agricultura. É preciso uma política pública eficiente que preze para que o desenvolvimento econômico, social e ambiental, ocorram de maneira mais sustentável e justa para utilizar e preservar os recursos naturais, de forma que não se comprometa o futuro da atual e de futuras gerações.

PALAVRAS-CHAVE: Legislação sanitária; Agrotóxicos e saúde; Agroquímicos e legislação.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



### IMPORTANCIA DA PREVIDENCIA SOCIAL NO BRASIL E NO FUTURO

SILVA, Danieli Scheffer da; DOMINGOS, Bruna Rodrigues; ARMADA, Charles Alexandre

Área: Direito

A previdência social é um assunto de tamanha importância para a população, tendo em vista que contribui de forma eficaz para a melhoria do bem-estar social sendo como um instrumento efetivo de combate à pobreza e de garantia de renda às pessoas em idade avançada. Apesar de extremamente importante, este instrumento tem encontrado dificuldades para cumprir seu papel. Isso porque tem-se um rápido envelhecimento da população, sendo assim, o dinheiro arrecadado dos contribuintes é insuficiente para cobrir os gastos com o pagamento das aposentadorias e pensões, ou seja, haverá mais gente recebendo os benefícios da previdência do que pessoas contribuindo. Dessa forma, diversos países promoveram reformas em seus sistemas de previdência social, dentre eles o Brasil, de modo a adequar seus sistemas previdenciários à nova realidade de aumento da expectativa de vida de suas populações. No presente projeto, ressalta-se o objetivo geral da pesquisa em analisar a proposta de reforma da previdência no Brasil comparativamente às reformas promovidas em outros países desenvolvidos, sendo eles: Colômbia, Chile e Argentina. Já nos objetivos específicos, buscou-se traçar um panorama geral sobre a seguridade social, seu conceito e origem, com enfoque na temática da previdência social, analisar a Emenda Constitucional nº 103/2019, que dispõe sobre a alteração do sistema de previdência social brasileiro, e, por fim, comparar a reforma previdenciária brasileira em relação às reformas já realizadas por outros três países desenvolvidos. A metodologia utilizada foi o método indutivo por meio da técnica da pesquisa bibliográfica, do fichamento, do referente e dos conceitos operacionais. Como resultados obtidos está a análise das experiências de outros países na condução de suas reformas previdenciárias e, também, das alternativas encontradas por estes países para equilibrar as contas públicas com base em reformas previdenciárias. Décadas depois de instituírem a capitalização, Chile, Colômbia, México e Peru se depararam com pelo menos um grande problema: ou o valor das aposentadorias era muito baixo ou a cobertura do sistema, muito restrita, ameaçando deixar um percentual significativo da população sem aposentadoria no futuro. O Brasil, em comparação com o Chile, se caracteriza por maiores taxas de informalidade laboral, desigualdades socioeconômicas, expectativa de vida mais baixa e heterogênea no território nacional e entre grupos sociais. Os efeitos de uma reforma orientada pela austeridade e argumentos contábeis falaciosos podem ser trágicos para as próximas gerações. Uma reforma da previdência deveria ser orientada para consolidar um sistema que ofereça proteção efetiva na velhice, o que requer considerar o quadro social do país para pensar políticas integradas de desenvolvimento econômico e social, geração de empregos, direitos trabalhistas, oportunidades para crianças e jovens, e estratégias de solidariedade entre gerações e grupos sociais. Na comparação das previdências da Argentina e do Brasil, destacam-se: a garantia de direitos para cidadãos em deslocamento temporário; a não exigência recíproca de tradução de documentos; a possibilidade de utilização dos órgãos administrativos de previdência para realização de atos como a perícia médica, por exemplo, e evita a bitributação para empregados de empresas multinacionais, evitando a desconto duplo de contribuição previdenciária no contracheque. Além da questão da contribuição em si, as oscilações constantes da economia chilena - que, como a maioria dos países do continente, alterna ciclos de crescimento com períodos de crise - prejudicaram a rentabilidade dos fundos de pensão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Previdência social; Brasil; Reforma previdenciária.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E CRIAÇÃO DE VALOR NOS SERVIÇOS TURÍSTICOS**

ETUR, Rita de Cassia; ANJOS, Sara Joana Gadotti dos

Área: Turismo

As grandes inovações das últimas décadas têm partido principalmente das novas tecnologias, e com o auxílio delas, modificando diversas áreas e segmentos, e se mostrando peça vital para vencer a concorrência. Dentro do setor de serviços turísticos, hotéis e restaurantes têm apresentado ações pioneiras em relação a inovação com destaque no mercado. Contudo, para obter uma vantagem competitiva e gerar experiências memoráveis para o cliente a criação de valor é decisiva. Neste contexto a presente investigação teve por objetivo de Analisar a Inovação Tecnológicas adotadas pelos hotéis e restaurantes relacionadas a criação de valor ao cliente. A metodologia consistiu em um estudo bibliográfico, de campo com uma abordagem quantitativa. Tendo um questionário, online, para a coleta de dados que alcançou 310 gestores de serviços turísticos (hotéis e restaurantes). Os dados foram coletados na base de dados Internacional Amazon Mechanical Turk (MTurk). Na análise dos dados, utilizou-se software IBM SPSS Statistics 22, estatística descritivas, correlação de variáveis, test-t de igualdade de médias, visando estabelecer as ações com o foco na criação de valor ao cliente dos hotéis e restaurantes, tendo por base a visão dos gestores. Os resultados fornecem uma contribuição teórica e empírica para a proposição de ações para os serviços turísticos quanto a Inovação Tecnológica e a Criação de Valor ao cliente, visando uma experiência única. As correlações testadas mostraram-se estatisticamente significativas. Com isso a correlação de Spearman mostrou que há correlação positiva entre os hotéis e restaurantes oferecer produtos inovadores relacionados a criação de valor. O constructo do valor é uma combinação da qualidade percebida e do preço percebido. Para obter uma vantagem competitiva e gerar valor, as empresas ofertam uma troca entre benefícios e sacrifícios melhor que o concorrente. Os resultados apontam para a importância do uso de tecnologias interativas nos serviços turísticos, auxiliando na melhora da comunicação e troca de informações entre empresa e cliente, favorecendo a criação de valor. Os gestores de serviços turísticos estão cientes do seu papel diretamente na satisfação por meio da criação de valor nas interações com os clientes e que as empresas turísticas empenham seus esforços para criar valor com o cliente como processo da inovação para obter vantagem competitiva.

PALAVRAS-CHAVE: Criação de valor; Inovação tecnológica; Serviços turísticos.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.



**INOVAÇÕES DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS - LGPD - SOBRE OS PROGRAMAS DE COMPLIANCE**

BENEDET, Giovana; RODRIGUES, Rose Nair Tomkelski; TOMAZ, Roberto Epifanio

Área: Direito

Nas últimas décadas percebe-se o crescente avanço da internet e do sistema de informações, com cada vez mais pessoas armazenando e usando seus dados por essas redes. No Brasil, a legislação que veio estabelecer os alicerces de uma lei de proteção de dados foi a Lei nº 13709, de 14 de agosto de 2018, que criou a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Assim, a nova legislação trouxe uma série de mudanças com relação ao uso e tratamento de dados pessoais, prevendo sanções para empresas e corporações que violem os ditames da lei. Diante disso, os programas de *Compliance*, que tem por objetivo o cumprimento das normas e dos regulamentos internos e externos, são essenciais para promover os necessários ajustes para manter empresas e corporações em conformidade com as normas estabelecidas. Outrossim, o instituto do *Compliance* é muito mais amplo e abrange a preocupação em se observar os princípios éticos e a integridade corporativa, de modo que, caso implantado, servirá como orientação do comportamento de empresas e corporações no mercado. Dessa forma, tem-se como **problema de pesquisa** a seguinte questão: quais as medidas e estratégias adotadas pelas empresas e corporações que possuem programa de *Compliance* para adequação a LGPD e seus impactos no funcionamento e na manutenção de forma sustentável das atividades? O **objetivo geral** é verificar as medidas e estratégias adotadas pelos programas de *Compliance* para adequação dos procedimentos das empresas e corporações à nova Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Para isso, estabelece-se como **objetivos específicos** estudar o que é *Compliance* e sua função e implementação em empresas e corporações; identificar os impactos da LGPD nos procedimentos adotados por empresas e corporações quanto ao tratamento de dados físicos e digitais; verificar as ações dos programas de *Compliance* para adequar de forma mais célere e efetiva as empresas e corporações aos procedimentos determinados pela LGPD, garantindo maior segurança jurídica e a sustentabilidade das operações empresariais e corporativas. A **hipótese** é de que empresas e corporações que não se adequarem à LGPD, além de estarem sujeitas às sanções estabelecidas pela lei, terão má reputação perante clientes e colaboradores, prejudicando o crescimento e continuidade da empresa e da corporação. Quanto à **Metodologia**, foi utilizada a base lógica Indutiva, além das Técnicas do Referente, da Categoria, do Conceito Operacional e da Pesquisa Bibliográfica. No que tange aos resultados, a LGPD dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive em meio digital, por pessoa natural ou jurídica, e objetiva proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade, bem como o livre desenvolvimento da pessoa natural. Além disso, traz diversos princípios e conceitos que devem nortear o tratamento dos dados pessoais, visando a transparência e boa-fé, bem como a aplicação de sanções em caso de descumprimento da norma ou de mau uso dos dados pessoais. Com relação aos programas de *Compliance*, percebe-se que estes são adotados por meio de controles externos e internos em empresas e corporações para cumprimento das normas legais, visando combater, inclusive, a corrupção no setor privado. Ainda, empresas e corporações com programas de Compliance elevam a confiança e a integridade de seus colaboradores, assim como da própria empresa e da corporação.

PALAVRAS-CHAVE: Lei geral de proteção de dados; Compliance; Empresas; Corporações.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**INTERFACES NATURAIS EM JOGOS DIGITAIS PARA ACESSIBILIDADE DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

BENEDET, Igor; ALVES, Adriana Gomes

Área: Educação

A pesquisa aborda a área de tecnologias educacionais, na perspectiva de jogos educacionais acessíveis para o favorecimento da inclusão escolar de crianças com deficiência. O objetivo geral do estudo foi a investigação acerca das interfaces naturais aplicadas a jogos digitais como recurso para promoção de acessibilidade, numa abordagem do design universal. A metodologia se pautou no *Design Science Research* que legitima o desenvolvimento de artefatos como um meio para se produzir conhecimento científico. O DSR se baseia em cinco etapas: definir o problema, sugerir solução, desenvolver, avaliar e comunicar resultados. A pesquisa partiu da análise do jogo Laboratório Radical desenvolvido no Laboratório de Design de Interação em pesquisa pretérita, e avaliado em pesquisa de mestrado no PPGE-Programa de Pós-graduação em Educação. Essas pesquisas apontaram algumas necessidades de adaptações e ajustes no jogo. Além disso, foi realizada a análise de critérios tecnológicos, educacionais e de acessibilidade propostos pelo Ministério da Educação (MEC) para avaliação de tecnologias educacionais e da avaliação de jogos já desenvolvidos pelo grupo de pesquisa, que revelou a necessidade de ajustes, como feedback sonoro e narração das perguntas, ajustes de tamanhos de fontes nos textos, inclusão de tutorial. O jogo tem o objetivo de favorecer o aprendizado de crianças com deficiência na educação básica, por meio de um aplicativo para simular um laboratório de ciências. O propósito é realizar misturas, analisar a coloração da mistura e no fim, catalogar a substância como sendo ácida ou básica, podendo-se repetir o processo sempre que desejar. Para tanto, utilizou-se um experimento cujo reagente é “repolho roxo”, com o qual mistura-se uma das seis substâncias: água sanitária, detergente, leite, limão, sabão e vinagre, tudo isso de forma digital. Para a identificação dessas substâncias, o software utiliza interface natural por meio de TUI (*Tangible User Interface*). Para Hornecker e Shaer (2009), “as interfaces tangíveis fornecem representações tangíveis para informações e controles digitais, permitindo que os usuários literalmente compreendam os dados com as mãos”. Segundo Ullmer e Ishii (2000) as interfaces tangíveis dão forma física à informação digital, utilizando os materiais concretos para representar ou até controlar as informações digitais. As TUIs fazem um vínculo entre as representações físicas com as representações digitais, produzindo assim interfaces de usuário que são computacionalmente mediadas, mas que geralmente não são identificadas como computadores. No caso do projeto, são anexados códigos em tubinhos de ensaio para representar cada substância, e o software lê esses códigos, interpretando a substância indicada pelo usuário. Esta estratégia busca aproximar a experiência de um laboratório de ciências real/físico. O estudo do software direcionou o desenvolvimento para uma nova versão, haja vista os problemas técnicos de versões encontradas na tecnologia Unity + Vuforia. Dessa forma, teve-se como resultado o desenvolvimento de um protótipo do aplicativo para dispositivos Android utilizando o framework Flutter. O aplicativo possui ainda vários itens a serem melhorados mas já é possível passar pelo fluxo completo do jogo.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade; Educação; Inclusão escolar; Jogos digitais.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**INTERSECCIONALIDADE ENTRE GÊNERO E RAÇA NO ENFRENTAMENTO AO TRÁFICO DE PESSOAS NO BRASIL**

SILVA, Elaine Bairros da; MACHADO, Paula; MILITÃO, Emily Estevão; CARDOSO, Arisa Ribas

Área: Direito

A presente pesquisa trata a respeito do tráfico de pessoas, sendo as vítimas, em sua maioria, mulheres negras em vulnerabilidade social, visamos identificar se o Brasil, após a atualização da legislação sobre o tráfico de pessoas está levando em consideração a interseccionalidade entre gênero e raça na promoção de políticas públicas tipo de pessoas. Geralmente, o tráfico de pessoas ocorre de forma interna, dentro do mesmo país, ou intrarregional, entre países próximos, e em suas exceções entre países distantes, sendo, portanto, repudiado internacionalmente. Dentro disso, o Brasil vem há alguns anos criando políticas públicas e adotando protocolos internacionais, como por exemplo o Protocolo de Palermo. Mulheres negras estão em maioria entre as vítimas, sendo, no Brasil, o grupo social que sofre mais violência de gênero, e em más situações econômicas. Mesmo sendo tão importante este tema acaba sendo negligenciado, e a intersecção entre gênero e raça acaba sendo ignorada. O tráfico se constitui a partir da ação (captação, transporte, acolhida), dos meios (ameaça, uso de força, outras formas de coação, fraude) e do propósito (exploração). As mulheres traficadas acabam expostas a prostituição, e as crianças acabam exploradas. As políticas públicas que versam a respeito encontram-se direcionadas ao enfrentamento do crime, tendo sido adotada desde de 2006 a Política Nacional de ETP. Em seus princípios, elencados no art. 3º, está prevista a “transversalidade das dimensões de gênero, orientação sexual, origem étnica ou social, procedência, raça e faixa etária nas políticas públicas.”. Ainda, no que toca às diretrizes específicas de atenção às vítimas, elencadas no art. 7º, prevê: “atenção às necessidades específicas das vítimas, com especial atenção a questões de gênero, orientação sexual, origem étnica ou social, procedência, nacionalidade, raça, religião, faixa etária, situação migratória, atuação profissional ou outro status”. Por fim, dentre as ações, elencadas no art. 8º, encontram-se determinações destinadas à área de Promoção da Igualdade Racial e à área de Proteção e Promoção dos Direitos da Mulher, mas sem apontar a necessidade de diálogo entre elas. Não havendo qualquer preocupação e direcionamento a intersecção entre raça e gênero, e também carecendo de ações e programas envolvendo tráfico de pessoas até mesmo nos órgãos elencados no plano nacional como fazendo parte da rede de ETP. Na DPU, MPF e PF foram encontrados documentos administrativos referentes às participações de membros das instituições em eventos sobre o tema ou como parte de comitês e conselhos, além de remissões a casos noticiados em que houve a sua participação. Nada, porém, sobre gênero e raça. O único ministério em que foi visualizado destaque ao enfrentamento ao tráfico de pessoas é o Ministério da Justiça e Segurança Pública. Dentre os documentos atuais, o único que nos trouxe o tema interseccionalidade não é do governo brasileiro, e foi financiado pelo governo estadunidense. Este documento chama-se Guia Assistência e Referenciamento de Vítimas de Tráfico de Pessoas, no qual está previsto que “O atendimento deve considerar a transversalidade das dimensões de gênero, orientação sexual, origem étnica ou social, procedência, raça e faixa etária na articulação de políticas públicas”. Por fim, percebe-se que, mesmo sendo um tema crítico e preocupante, e apesar de as mulheres negras serem o grupo mais vulnerável socialmente e as principais vítimas do tráfico de pessoas, as políticas públicas ainda não apresentam orientações específicas para a abordagem desse grupo de pessoas, seja na prevenção, ou seja no acolhimento após o resgate.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tráfico de pessoas; Gênero; Raça.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**MAPEAMENTO DO ESTADO DA ARTE SOBRE NARRATIVA TRANSMÍDIA NA ÁREA DA PUBLICIDADE E PROPAGANDA NO BRASIL (2010-2019)**

COSTA, Maria Candida; JONSSON, Gabriele Aline da Silva; SILVA, Isabele de Souza; BONA, Rafael José

Área: Comunicação

Por muitos anos a comunicação publicitária tem explorado a narrativa transmídia pelo fato de melhor divulgar de seus produtos, marcas e serviços em diferentes plataformas. Essa exploração acontece por diferentes vieses que vão desde técnicas da comunicação integrada de marketing, por meio de ferramentas que mesclam a *cross-mídia* e por expansões da narrativa publicitária que podem circular entre comerciais audiovisuais, contos publicitários com ênfase em *storytelling* de marcas e produtos ou, até mesmo, por expansões dessas mesmas narrativas em diversas plataformas e contando diferentes histórias com o intuito de motivar o público-alvo ao consumo. Algumas indagações surgiram por meio deste estudo, a partir da área acadêmica da Publicidade e Propaganda brasileira, e de que forma, os trabalhos apresentados no Encontro Nacional de Pesquisadores em Publicidade e Propaganda (Pró-Pesq PP), tem se dedicado nas questões sobre narrativa transmídia. Qual o direcionamento dos estudos? Quais são os autores mais citados e qual a origem dos pesquisadores brasileiros que estudam transmídia na publicidade? Foi dentro desse contexto que surgiu esta pesquisa que teve como objetivo mapear os trabalhos sobre narrativa transmídia apresentados nos anais em *e-books* do Pró-Pesq PP, do período compreendido entre os anos de 2010 e 2019 e, a partir disso, conceituar a narrativa transmídia na publicidade sob os vieses dos pesquisadores desse evento. A pesquisa se classifica como documental e é de abordagem qualitativa. Na investigação foram selecionados 17 trabalhos do referido período, os quais foram analisados e verificados: o gênero dos pesquisadores, a titulação, IES de origem, os autores mais citados e os objetos estudados. A edição que mais teve trabalhos sobre a temática abordada foi a de 2014 com um total de quatro trabalhos, seguida pela edição de 2012 que teve três. As edições de 2016 e 2019 tiveram duas pesquisas apresentadas cada uma e todas as demais edições apenas um trabalho cada. Dos 23 autores presentes nos 17 trabalhos selecionados, 13 são do gênero masculino e 10 do feminino. A titulação desses autores, na época em que os trabalhos foram publicados eram, em sua maioria, 44% doutores, seguido por 30% de mestrands, 9% de graduados e 9% mestres, e 4% de graduandos e 4% de doutorandos. Boa parte desses doutores aparecem como coautores com seus orientandos de mestrado. As instituições que mais publicaram trabalhos sobre o tema transmídia e publicidade foram: Universidade Federal de Pernambuco, com seis trabalhos; Universidade do Vale do Itajaí e Universidade Regional de Blumenau com três comunicações; Universidade de São Paulo e Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, ambas com duas publicações. Todas as demais instituições citadas tiveram apenas um trabalho publicado. Vale mencionar, ainda, que boa parte dos estudos são dos mesmos autores em coautoria com seus pares. O autor mais citado foi Henry Jenkins, 17 vezes, e sua obra *Cultura da convergência* aparece citada 11 vezes. O segundo autor mais citado é Carlos Alberto Scolari, referenciado oito vezes nos estudos. Na sequência, aparece o autor Jean Charles Zozzoli com sete citações e Rogério Covalski com seis citações. Lucia Santaella é referenciada cinco vezes. Todos esses estudos apresentados, de certa forma, contribuem com seus diferentes exemplos e contextos para discussões acadêmicas sobre a narrativa transmídia direcionada à publicidade que se transforma constantemente com a evolução midiática.

PALAVRAS-CHAVE: Publicidade; Propaganda; Transmídia.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**MEIO DE HOSPEDAGEM RURAL SIGNIFICANDO COLETIVIZAÇÃO SOCIAL E  
CONSENSO NO BRASIL**

MELLO, Beatriz Pelegrini; TRICARICO, Luciano Torres

Área: Turismo

O estudo aproximou três manifestações empíricas pouco relacionadas em pesquisas: coletivização social, consenso e meios de hospedagem rural no Brasil. Através de leituras e pesquisas bibliográficas, foi identificado escassez de estudos sobre este tema, bem como demonstram que estudos de meios de hospedagem não estão se dedicando efetivamente a manifestações espaciais; que, de outro modo, indicia teor inovador de pesquisa. Tal aproximação foi mote do problema de pesquisa, pois estudos sobre meios de hospedagem não têm se preocupado em investigar condições espaciais como signo para coletivização e consenso no intuito de soluções para demandas sociais. De modo que o objetivo da pesquisa foi descrever espaços de meio de hospedagem rural no Brasil como signo de coletivização e consenso. Para tanto, tomou-se como objeto de pesquisa a Pousada Vitória, no município de Santa Rosa de Lima, Santa Catarina (SC), Brasil; integrante da experiência exitosa de turismo rural brasileiro Acolhida na Colônia; e parte de um estudo maior financiado pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) com outros objetos semelhantes de pesquisa. Para se alcançar o objetivo, foi utilizada pesquisa de caráter qualitativo e descritivo; enquanto instrumental de pesquisa, foi feita pesquisa bibliográfica e em fontes primárias e secundárias, leitura espacial *in loco* registrada em fotografias e entrevista aberta. Todos os dados coletados foram descritos à luz da Teoria da Montagem (Walter Benjamin), suportada pelo ideal de *abdução* (Charles Sanders Peirce). Para contextualizar e fundamentar o objeto de estudo, houve busca por trabalhos acadêmicos científicos que trataram da Pousada Vitória em bibliotecas de universidades da região onde se encontra este meio de hospedagem, assim como incluindo-se a procura sobre o objeto de estudo em base de dados de portais eletrônicos. Os resultados obtidos denotaram a possibilidade de coletivização e consenso em espaços de meio de hospedagem rural, que, de outro modo, indicia espaços para ações cívicas no espaço rural brasileiro e transformação de comunidades onde se insere este meio de hospedagem. Conclui-se, portanto, que conteúdos do espaço para coletivização social e consenso foram efetivamente entendidos enquanto condição essencial da cidade, porém há necessidade de pesquisas que descrevam espaços para além dos públicos urbanos que signifiquem coletivização social e o consenso.

**PALAVRAS-CHAVE:** Participação; Espaço; Meio de hospedagem.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**MIGRAÇÕES TRANSNACIONAIS: ORIGENS, DISPOSITIVOS JURÍDICOS, PÓS-VERDADE E SECURITIZAÇÃO DOS MOVIMENTOS MIGRATÓRIOS NO CONTINENTE AMERICANO DO SÉCULO XXI**

RAMOS, João Vitor; ESPÍNDOLA NETO, Francisco Manoel; SILVA, Marcos Vinicius Viana da

Área: Direito

A pesquisa “Migrações transnacionais: origens, dispositivos jurídicos, pós-verdade e securitização dos movimentos migratórios no continente americano do século XXI”, possuía um objetivo geral de compreender os fluxos migratórios no continente, suas origens e destinos, os dispositivos jurídicos dos países, sua possível securitização e como todos esses fatores confluíam com a pós-verdade. Neste sentido, as perguntas problemas da pesquisa foram “De que maneira as recentes manifestações do fenômeno da pós-verdade são compreendidas no processo de securitização das migrações transnacionais da América no século XXI?” e “Quais são as origens e os dispositivos jurídicos envolvidos nas migrações transnacionais da América no século XXI?”. A metodologia utilizada foi a dedutiva com pesquisa bibliográfica exploratória de fontes primárias e secundárias (empíricas e científicas). Os tempos hodiernos são marcados pela globalização, ascensão de novos tipos de migração com caráter transnacional, ascensão de crimes transnacionais como o tráfico de drogas e pessoas e, sobretudo, o terrorismo. Tais crimes, associados aos migrantes em conjunto com a ideia de que a migração ameaça a homogeneidade cultural e certas identidades coletivas, levou a uma reticência dos Estados em receber uma quantidade massiva de migrantes que nossa era vivencia (atualmente mais de 260 milhões de pessoas são migrantes). Por consequência, alguns Estados (os principais destinos migratórios do mundo) securitizaram a migração, levando-os para a agenda de segurança do Estado e vendo-os como uma ameaça existencial. Outrossim, nas últimas décadas emergiu um novo fenômeno que retirou a primazia da verdade factual como formadora e legitimadora da verdade, da formação da opinião e das crenças das pessoas, chamado de pós-verdade. A pós-verdade é um fenômeno novo à medida que a população se tornou receptiva a narrativas emocionais com poucos ou nenhum fato, pesquisas, estudos que as sustentem. Tal fenômeno vai de encontro com a ascensão das *fake news* e da desinformação. A pesquisa ganha relevância ao tentar compreender como a migração, securitização e pós-verdade estão relacionadas, tendo poucos estudos no Brasil sobre essa convergência; tem importância de cunho social, pois este tema (migração) é um dos grandes problemas das sociedades atuais e compreender quem são esses migrantes, quais os dispositivos jurídicos que o continente americano tem nessa temática e se houve e o por que houve securitização em algum Estado, permite compreender melhor o fenômeno e buscar soluções eficazes sem romper com os direitos do migrante e sem um grande ônus ao Estado. Dentre os resultados encontrados e a conclusão do trabalho foram entender que a América Latina não securitizou a migração e trata o assunto na esfera dos direitos humanos reconhecendo o direito a migrar. No entanto, os Estados Unidos (hoje o principal destino a migrações), sofre com intensos fluxos migratórios, sobretudo de latino-americanos, tendo securitizado a migração desde os anos 90 e intensificado após o atentado do 11 de setembro. Nesse país, o imigrante é visto como causador da precarização dos serviços públicos, da criminalidade, possível ameaça terrorista e uma ameaça a certas identidades coletivas (identidade masculina branca conservadora dos EUA), tudo isso levou a criminalização da imigração ilegal e a securitização das migrações que, no entanto, é prejudicial no combate efetivo do terrorismo e do crime organizado transnacional e para os imigrantes que muitas vezes tem seus direitos humanos prejudicados. O processo de securitização ocorre através do discurso de um ator para a população que tem que aceitá-lo para o processo ocorrer com legitimidade sendo nesta parte que a pós-verdade facilita o caminho permitindo discursos emocionais com pouco ou nenhum conteúdo factual que sustente, além disso, pode-se perceber que essa prática leva a meta-política em um círculo vicioso de demonstrar resultados aprofundando sentimentos xenofóbicos na população do Estado.

PALAVRAS-CHAVE: Migração transnacional; América; Pós verdade.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**O CINEMA COMO POSICIONAMENTO POLÍTICO E A ILHA DE CRÍTICAS DE EMANUELE CRIALESE AO GOVERNO BERLUSCONI, NO FILME TERRAFERMA**

THEISS, Nicolas Eduardo; OLIVEIRA, Paulo Rogerio Melo de

Área: Relações Internacionais

O projeto propõe uma reflexão sobre o tema das migrações contemporâneas com base no filme Terraferma, do diretor italiano Emanuele Crialese, de 2011. O filme, produzido no contexto das migrações africanas para a Itália, intensificadas na primeira década do século XXI, dialoga com as tensões da sociedade italiana, e europeia, em relação a presença de enormes contingentes de migrantes africanos que desembarcaram na costa do mediterrâneo, e com os sentidos das migrações globais do final do século XX e início do XXI. Com base nisso, sustentamos que o cinema é um dos mais importantes meios de promoção da reflexão crítica, além da sensibilização sobre os efeitos trágicos das políticas e dos critérios de controle seletivo dos Estados em relação aos movimentos globais de população. O objetivo do projeto é analisar o filme Terraferma, do diretor italiano Emanuele Crialese, produzido em 2011, num contexto de intensificação das migrações globais, como uma postura crítica do cineasta às políticas migratórias europeias e às medidas restritivas do governo de Silvio Berlusconi (2008-2011) em relação aos migrantes africanos. Método de pesquisa: A metodologia é de base qualitativa. Empregamos técnicas de pesquisa bibliográfica e documental. Apoiamo-nos nas possibilidades de leitura fílmica desenvolvidas pelo sociólogo e historiador do cinema Pierre Sorlin e pelo historiador Marc Ferro. O resultado final é a escrita de um artigo mas ao longo da produção do artigo foram alcançados o aprofundamento teórico sobre cinema, história, relações internacionais, cidadania, filosofia entre outros. Portanto foi possível identificar muitos problemas nas medidas e protocolos utilizados pela união europeia ao tentar lidar com os refugiados e imigrantes no mar mediterrâneo. Com a ascensão de governos como o de Berlusconi que atacam e dificultam a vida dessas pessoas, ao utilizar de argumentos preconceituosos e excludentes além das pesquisas sobre o tema que em grande parte são atreladas a máquina política. O aumento de filmes que retratam e refletem sobre o tema das migrações denunciam essas ações governamentais e criticam fortemente governos com a política migratória securitária e perigosa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Terraferma; Migrações globais; Cinema; Política migratória italiana.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**O DIREITO NAS FILOSOFIAS DE SÃO TOMÁS DE AQUINO E THOMAS HOBBS**

FRANCISCO, Natã Noronha; WEEGE, Douglas

Área: Filosofia

Alguns pensadores sustentam a ideia de que o Direito é uma parte da moral, outros que o Direito independe da moral e, ainda, aqueles que defendem apenas uma conexão contingente entre Direito e moral. Na presente investigação são esclarecidas as duas primeiras vertentes e como elas se opõem. A partir de uma revisão bibliográfica e método dialético qualitativo, mostra-se como São Tomás de Aquino articula seu aristotelismo à fé cristã, para conceber o Direito como uma parte da moral e, podemos dizer, como serva dela. Por outro lado, Thomas Hobbes será responsável por uma grande inovação no campo jurídico, ao favorecer uma transição do jusnaturalismo para o juspositivismo, isto é, uma perspectiva do Direito que outrora se pautava em uma justiça e/ou lei natural para uma concepção do Direito enquanto campo autônomo. Essas perspectivas ocasionam em conflitos até hoje discutíveis no campo das decisões jurídicas. Se um juiz deve aplicar a lei pela lei, enquanto código formal escrito, ou colocar alguma concepção moral *a priori* para analisar casos específicos em que a lei é um tanto subjetiva e, até mesmo, ambígua. Aquino subdivide a Lei em três categorias: Lei Eterna, Lei Natural e Lei Temporal. A primeira refere-se àquela empreendida pelo próprio Criador e por Ele inserida na mentalidade humana desde a criação, sendo perceptível no discernimento do sujeito no que concerne ao bem e ao mal. A segunda, diretamente influenciada pela Lei Eterna, é uma inclinação natural que o ser humano possui em suas ações, regidas por (desculpe-me o anacronismo) padrões sociais, ideológicos e culturais. Moldada em sua integridade pela razão dos indivíduos (que aqui se percebe a influência da Lei Eterna), a Lei Natural possui princípios imutáveis de certo e errado, porém no que concerne às suas aplicações jurídicas, vê-se certa alteração em aspectos que foram somados ou subtraídos e que variam de povo para povo e de época para época. Por último, tem-se a Lei Temporal, também chamada de Lei Humana, por ser aquela tida no meio social, cuja construção deve-se às bases das Leis antes expostas. As Leis Temporais, de caráter muito mais coercitivo e organizador, são formuladas pelo povo ou por um representante e devem ser reconhecidas por todo o povo ao qual serão aplicadas, de modo que, por força de hábito, sejam praticadas num futuro com gosto, além da passada e notória obrigação. Deste modo, o Direito é inseparável da moral, que nesse caso é cristã, e as decisões jurídicas passam a estar pautadas por meio dessa justiça natural proveniente de Deus. No caso de Hobbes, devido ao seu contexto histórico, de revolução intelectual iluminista, a fundamentação moral do Direito perde espaço, dando lugar a uma prerrogativa puramente racional. Explicando a origem do Estado Civil, bem como o modo pelo qual seu poder é legitimado, o autor parte do pressuposto de que pela natureza má do homem e seu estado de constante guerra um contrato social tornou-se inevitável. Os seres humanos, ameaçados e ameaçadores no estado de natureza, necessitam de um poder que garanta a paz. Em sua doutrina, as leis são responsáveis pelo convívio harmônico e pacífico entre os homens e o conceito de justiça é exposto de forma a garantir a legitimidade do arcabouço jurídico. Hobbes concebe a justiça como um valor presente na razão humana, que após a criação do Estado, exerce um papel mantenedor e decisivo em sua filosofia política na medida em que permite a estabilidade dos pactos entre os homens. É pela positividade da norma e pela interpretação do código formal, somente, que a decisão jurídica se sustenta.

PALAVRAS-CHAVE: Direito; Moral; Jusnaturalismo; Juspositivismo; Decisão jurídica.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio - PIBIC\_EM / CNPq / UNIVALI.



**O ENFRENTAMENTO À VIOLÊNCIA CONTRA CRIANÇA E ADOLESCENTE EM TEMPOS DE PANDEMIA DO COVID-19 E A EFETIVIDADE DOS DIREITOS HUMANOS**

SANTOS, Maíra Monteiro dos; MENDES, Marisa Schmitt Siqueira

Área: Direito; Sociologia

Com a pandemia do COVID-19 e a necessidade de isolamento social, a criança e o adolescente que se encontra isolado no ambiente familiar, cuja ausência do convívio comunitário aumenta sua vulnerabilidade, vem a ser uma vítima ainda mais frágil de violências, o que torna de suma importância a investigação e a identificação dos tipos de violências para desenvolvimento de projetos de proteção e efetivação de seus direitos. As consequências socioeconômicas das medidas de identificação e gestão dos riscos à saúde pública tomadas pelos Estados, como as restrições à mobilidade, que embora sejam necessárias, criaram altos riscos de violência doméstica. A pesquisa tratou sobre o lugar da criança e do adolescente na sociedade, discutiu sobre os Direitos Humanos e a legislação brasileira, e sobre os dados e os fatos que evidenciam o aumento desse tipo de violência durante a pandemia do Covid-19. O problema da pesquisa foi identificar se houve aumento da violência contra criança e adolescente durante a pandemia do coronavírus no Brasil, e quais as incidências diante da necessidade de buscar a efetividade dos Direitos Humanos para essa parcela da população. O projeto alcançou o resultado de demonstrar a importância da efetivação dos direitos humanos, pois há evidências do aumento da violência doméstica durante a pandemia do coronavírus no Brasil, e o Direito, como ciência que estuda e aplica as relações da sociedade, e como a sociedade está em constante mudança, torna necessário olhar para o indivíduo com o olhar pragmático do Direito moderno, sendo ele responsável por elaborar normas que sejam efetivas para a sociedade em que se aplica, sob pena de tornar-se ineficaz. A Constituição Federal de 1988, situa a criança e o adolescente como sujeitos de direitos e necessários de proteção integral, considerando sua caracterização como “pessoas em condição peculiar de desenvolvimento”. Para crianças e adolescentes de até 18 anos, o ECA (Lei nº 8.069 de 13/07/1990), determina que todos os casos de suspeita ou confirmação de maus-tratos devem ser obrigatoriamente comunicados ao Conselho Tutelar da localidade. Verificou-se que houve uma diminuição nas denúncias de violências. Como exemplo, no Estado de Santa Catarina, a diminuição das notificações de violência foi observada de forma progressiva, do número total de notificações a partir do início do período da instituição do isolamento social. Acredita-se que essa diminuição não é em decorrência da queda do número de violências, e sim, como uma consequência da ausência do convívio social, que por conseguinte, contribuiu para o distanciamento da rede de proteção (escola, vizinhos, avós, igreja) o que favorece o pacto do silêncio dentro de casa. Também houve uma mudança no direcionamento de servidores da saúde para o atendimento exclusivo dos casos decorrentes da pandemia, que também pode ser somado ao fato da interrupção do transporte coletivo e do medo da contaminação, que diminuiu e impôs dificuldades de deslocamento e possíveis pedidos de ajuda. Outro fator foi o fechamento ou a diminuição da jornada de trabalho dos serviços de proteção (conselhos tutelares, delegacias). A diminuição das notificações de violência demonstra que o Estado deveria intervir com atendimentos dos serviços de proteção por aplicativos, reforço na publicidade contra violências, e tentativa de apoio e suporte adaptado à modalidade virtual, pois são medidas que se mostram de suma importância para mostrar a realidade vivida e para direcionar meios e atividades para efetivação dos seus direitos. Foi utilizado o método indutivo na fase de investigação, na fase de tratamento de dados o método cartesiano e no relatório da pesquisa foi empregada a base indutiva. Foram também acionadas as técnicas do referente, da categoria, dos conceitos operacionais, da pesquisa bibliográfica e do fichamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prevenção; Violência; Direitos humanos; Criança e adolescente.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**O ESTADO E A RESPONSABILIDADE CIVIL DECORRENTE DE ERRO MÉDICO OCORRIDO EM HOSPITAIS PÚBLICOS**

OLIVEIRA, Ayla Michelle Ribeiro Inácio Rocha de; FIGUEIREDO, Claudia Regina Althoff

Área: Direito

A pesquisa tem como objeto o estudo da responsabilidade civil de hospitais públicos no Brasil em face de erro médico ocorrido no interior de suas instalações. Discute-se as ações de responsabilidade civil por alegado erro médico ocasionado na prestação de serviços dos hospitais públicos brasileiros, os quais exercem o papel de garantir a saúde à população. O objetivo é verificar a responsabilidade civil do Estado em face das ações ajuizadas contra hospitais públicos por erro médico decorrente da prestação - ou da falha - do serviço público de saúde. Na primeira seção, trata-se do conceito de responsabilidade civil, seus pressupostos e as teorias subjetiva e objetiva. A responsabilidade civil subjetiva requer nexo de causalidade, ato, dano e culpa, e a objetiva o nexo causal entre o ato lesivo e o dano, distanciando-se a análise da culpa. Na falta de um destes elementos, é rompida a conexão para que seja condenado a indenizar. No segundo segmento, expõe-se o direito à saúde como responsabilidade do Estado, por tratar-se de direito social fundamental e analisa-se o prisma constitucional do direito à saúde e o Sistema Único de Saúde. É sabido que os serviços brasileiros de saúde pública são acometidos de diversas debilidades, acarretando muitos danos aos seus usuários. Como prestador de serviços, para a maior parte da doutrina, o hospital deve responder de forma objetiva os danos causados a seus usuários, que estão na posição de consumidores, se houver nexo direto do dano com a estrutura nosocomial. Pelo artigo 37, §6º da CRFB/88, a responsabilidade civil do Estado pelos danos causados por seus agentes a terceiros segue a teoria objetiva. Na terceira seção, discorre-se acerca do erro médico, em que se nota que o elemento a ser observado com meticulosidade é o nexo de causalidade entre o serviço oferecido pelo hospital e o dano experimentado pelo paciente na condição de administrado. Imprescindível que sejam identificados o ato ilícito praticado pelo agente público, o dano sofrido pelo paciente e o liame entre a conduta do agente e o dano para configuração de erro médico. No quarto tomo, discute-se a responsabilidade civil do Estado diante da falha na prestação do serviço de saúde pública e o erro médico à luz do CDC (extrai-se que quando o serviço público é diretamente prestado pelo Estado, custeado por tributos, não se compõe relação de consumo, distanciando as regras do CDC). No quinto tópico, suscita-se a necessidade da instauração de um Direito Médico Preventivo que se engaje com afã nos nosocômios para estabelecer ações preventivas. Assim, demandas judiciais por erro médico seriam sobremaneira menos frequentes e os usuários de nosocômios públicos seriam mais bem atendidos e beneficiados pelos nobres serviços que os profissionais da saúde realizam. Como resultado da pesquisa, verifica-se que o hospital regido pelo Estado pode responder objetivamente pelas suas omissões, mas o nexo causal entre as omissões e os danos sofridos pelos particulares se caracterizará somente quando o Poder Público ostentar o dever legal específico de agir para impedir o evento danoso. Extrai-se de parte da doutrina que quando da omissão da Administração Pública, aplicar-se-á a teoria subjetiva da responsabilidade civil. Portanto, conclui-se que a responsabilidade do Estado será subjetiva se constatada omissão genérica e objetiva se omissão específica. Quanto à metodologia, utilizou-se a base lógica indutiva, bem como as Técnicas do Referente, Categoria, Conceito Operacional e Pesquisa Bibliográfica. Este artigo não pretende esgotar o tema.

PALAVRAS-CHAVE: Responsabilidade civil; Saúde pública; Erro médico.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**O ESTADO LATINO-AMERICANO: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DAS CONSTITUIÇÕES E INSTITUIÇÕES JURÍDICO-POLÍTICAS DE CUBA, VENEZUELA E EQUADOR**

COSTA, Wellington Andre Mangrich; KUHN, Lucas Luciano; CHEROBIN, Rafael Caetano

Área: Direito

A América Latina cumpre ainda hoje uma posição dependente e subalterna no contexto do capitalismo mundial. Ao longo de sua história, conquistadores e conquistados se entrelaçaram e disputaram os domínios da região, recheando o continente com inúmeros golpes, sublevações, revoluções e contrarrevoluções, além de caricatos personagens e fatídicos episódios. Outrossim, a América Latina resta ainda hoje moldada e julgada por categorias importadas dos grandes centros, fato que costuma resultar numa análise anacrônica e descolada de sua própria realidade. Cingidos por categorias estadunidenses e europeias que, no mais das vezes, replicam interesses estrangeiros, os estudos acerca do Estado e do direito na América Latina raramente conseguem deixar de reproduzir um olhar cimentado, razão pela qual se torna fundamental operar uma análise individualizada dos ordenamentos jurídicos e instituições políticas de cada nação latino-americana. Visando então conhecer a realidade do continente sob o nosso ponto de vista, no presente trabalho três países latino-americanos foram objetos de pesquisa. Cuba, que traz consigo tensões políticas desde sua Revolução de 1959. Venezuela, cuja história apresenta acentuadas transformações e lutas desde a subida de Chávez ao poder. E, por último, o Equador, que recentemente passou por diversas transformações em seu aparato constitucional, dando ensejo ao que atualmente se convencionou denominar de “novo constitucionalismo latino-americano”. Com isso, objetivou-se compreender a formação e os mecanismos jurídico-políticos de tais países e como eles se desdobram tanto internamente quanto na periferia capitalista, analisando seus sucessos e insucessos históricos até sua atual conjuntura. Assim, em termos gerais, a pesquisa propõe-se a analisar: como se estruturam e funcionam os poderes estatais (Executivo, Legislativo e Judiciário); quais as formas de Estado e de Governo vigentes; como os processos eleitorais são organizados; as fontes do Direito existentes etc. É de se salientar ainda que a pesquisa não intentou unicamente delinear um quadro geral e imóvel de tais realidades nacionais: o escopo maior deu-se em analisar de forma crítica tais realidades e não apenas relatá-las, além de verificar comparativamente eventuais tendências jurídico-políticas em tais países. Por fim, no que toca à metodologia de pesquisa utilizada, informa-se que ela consistiu no método procedimental monográfico e valeu-se das técnicas bibliográfica e documental de pesquisa. .

**PALAVRAS-CHAVE:** América latina; Direito comparado; Constituições e instituições jurídico-políticas.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**O PAPEL DO ENSINO JURÍDICO NA VALORIZAÇÃO DA DIVERSIDADE ÉTNICO-RACIAL BRASILEIRA**

ALVES, Felipe Augusto Machado; BRESSIANI, Gabriela Pedrini; PEREIRA, Scheila; SILVA, Pollyanna Maria da  
Área: Direito; Educação

Tendo em vista as recorrentes manifestações discriminatórias no seio da sociedade brasileira e reconhecendo o papel do ensino jurídico na formação de agentes sociais influentes, surge a seguinte **problemática**: quais estratégias podem ser utilizadas para proporcionar aos discentes do curso de Direito a ampliação de conhecimentos acerca da questão étnico-racial, visando a formação de cidadãos atuantes e a construção de relações sociais positivas no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil? Para responder ao questionamento, adotou-se o **método** Indutivo e acionaram-se as **técnicas** da Pesquisa Bibliográfica, da Pesquisa Documental e do Fichamento. A pesquisa foi dividida em três planos de trabalho: 1) Educação das Relações Étnico-Raciais no ensino jurídico: avanços e desafios; 2) Políticas educacionais e estratégias pedagógicas de valorização da diversidade Étnico-Racial: o projeto pedagógico do curso de Direito da Universidade do Vale do Itajaí; 3) Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais nas Instituições de Ensino Superior. Os **objetivos** de pesquisa são, respectivamente: investigar os avanços e desafios referentes à inclusão da Educação das Relações Étnico-Raciais no ensino jurídico; identificar a presença da Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, no projeto pedagógico do curso de Direito da Universidade do Vale do Itajaí; estudar a legislação nacional referente à Educação das Relações Étnico-Raciais, especificamente, nas Instituições de Ensino Superior (IES). O Parecer 03/2004 e a Resolução 01/2004, ambos do Conselho Nacional de Educação, representam um dos reflexos da luta do Movimento Negro pela implementação de diretrizes curriculares de educação étnico-racial. O primeiro teve como objetivo a criação políticas de reparações e de reconhecimento da história, cultura e identidade da população afrodescendente no Brasil, assim passando a ser incluído no currículo das instituições de ensino o estudo da cultura afro-brasileira. Já a Resolução 01/2004, por sua vez, apresenta medidas que asseguram um ensino de qualidade, bem como, a relação entre as instituições de ensino com os grupos destinados ao debate da cultura afro-brasileira e a criminalização dos casos de racismo. Além disso, visa educar a população quanto à pluralidade étnico-racial garantindo a todos o respeito aos direitos legais e valorização de identidade, em busca de consolidar a democracia brasileira. Contudo, dentre os **resultados** alcançados, verificou-se que, mesmo diante da implementação de normas que asseguram a inclusão do ensino étnico-racial na educação do país, ainda se sofre constantemente com as sequelas de anos de negligência por parte do legislador, e pela falta de políticas voltadas para as relações raciais no âmbito educacional. Por isso, no âmbito das Instituições dos diversos níveis, torna-se imperioso que, docentes, discentes e demais atores contribuam para a construção de relações étnico-sócio-raciais positivas no seio da Sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, minorando, paulatinamente, os juro de uma dívida histórica no que toca à exploração e escravidão. Especificamente, no âmbito do ensino jurídico, além da presença do conteúdo de forma transversal, conforme já consta no Projeto Pedagógico do Curso de Direito da UNIVALI e de outras universidades, considera-se relevante a implementação de disciplina específica para abordagem mais profunda das tão relevantes relações étnico-raciais, de modo a afastar resquícios do colonialismo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino jurídico; Diversidade étnico-racial; Racismo.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**O PRINCÍPIO DA LIBERDADE NO PODER FAMILIAR E A VACINAÇÃO DOS FILHOS MENORES**

AMORIM, Cristiane; ALTHOFF, Claudia Regina

Área: Direito

A pesquisa teve como objetos o exercício do poder familiar e a proteção do direito à saúde do menor através da vacinação efetiva dentro das famílias. O objetivo geral foi verificar a possibilidade jurídica de limitação da vacinação infanto-juvenil pelos genitores, em razão do princípio da liberdade no poder familiar. Foi realizada pesquisa das obras necessárias para produção do artigo, após adquiri-las, iniciou-se a leitura das mesmas e produção do artigo científico, bem como fichamentos. Foram realizadas diversas alterações no decorrer da elaboração do artigo, mudanças feitas com base em leituras, pesquisas e conversas com a orientadora, tudo em prol de alcançar os objetivos e sanar o tema. Diante de todo estudo, é cristalino o entendimento geral da doutrina e da jurisprudência, que o princípio da liberdade no poder familiar e a autonomia dos pais sobre os filhos não é absoluta. Abordou-se rapidamente os principais aspectos da evolução do poder familiar e suas peculiaridades, bem como os princípios desse instituto e a responsabilidade dos pais e do Estado na vida de crianças e adolescentes no que concerne à obrigatoriedade da vacinação. Foi fundamental trabalhar esses conceitos e também adentrar na esfera da importância da vacinação, para entender melhor a intervenção do Estado na saúde da criança e do adolescente, que mesmo não tendo atingido a maioria, ou melhor, justamente por não a ter atingido, é que não são capazes de decidirem plenamente se devem vacinar-se ou não, sem ter a sua escolha influenciada diretamente por pais com suas ideologias e crenças. A vacina é conhecida por sua eficácia e imunização, sendo a saúde um direito fundamental, e o poder familiar pela paternidade responsável e autonomia perante o Estado. Entretanto, a legislação prevê a obrigatoriedade da vacina em casos específicos, e os princípios norteadores da relação familiar não sobressaíram ao direito à saúde e à vida. Por fim, verificou-se que existe afronta ao direito fundamental à saúde da criança e do adolescente na hipótese de não vacinação pelos genitores, e a recusa em seguir o calendário de vacinação do menor pelos genitores fere o princípio da paternidade responsável e demais princípios constitucionais de proteção à criança e ao adolescente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Princípio da liberdade; Melhor interesse da criança; Vacinação infantil.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**O RELACIONAMENTO CONJUGAL E O FUNCIONAMENTO FAMILIAR DURANTE O PERÍODO GESTACIONAL**

PETECK, Luana Maria Vendramini; SILVA, Josiane da Silva Delvan da

Área: Psicologia

Para realizar uma assistência humanizada à mulher, a implementação de pesquisas de investigação voltadas às gestantes constitui-se uma ação fundamental, no sentido de garantir uma abordagem integral à assistência no período gestacional, baseada no estudo das necessidades das gestantes, seus parceiros e demais membros da família. As necessidades ou modificações vivenciadas pela mulher durante a gestação refletem nas interações que ela estabelece com a sua família. O estudo teve como objetivo principal analisar as características de mães e pais no que se refere ao relacionamento conjugal e funcionamento familiar durante o período gestacional. Além disso, buscou-se também caracterizar o perfil sociodemográfico das gestantes que fizeram parte do estudo; avaliar o funcionamento familiar e a qualidade da relação conjugal durante a gestação; identificar o tipo de apoio recebido por mães no momento da gestação caracterizando a rede social significativa; verificar a relação entre o funcionamento familiar e a qualidade do relacionamento conjugal durante a gestação. O estudo foi realizado com 12 gestantes atendidas em um ambulatório de obstetrícia do Sistema Único de Saúde, localizado em uma cidade do litoral norte catarinense. O questionário sociodemográfico, a escala APGAR familiar, o questionário do Relacionamento Conjugal e o Mapa de Redes foram os instrumentos utilizados para a realização da coleta dos dados sendo aplicados após a consulta de acompanhamento pré-natal. Os dados coletados pelos diversos instrumentos receberam análise quantitativa (estatística descritiva e inferencial) e qualitativa. As doze participantes do estudo estavam com idade entre 19 e 41 anos no momento da coleta dos dados e a média de idade do grupo era de 30 anos. Quanto ao nível de escolaridade das gestantes, este variou entre o Ensino Fundamental Incompleto e o Ensino Superior Incompleto sendo que mais da metade (8) das participantes concluiu o Ensino Médio. A maioria das participantes (8) não estava trabalhando no momento da pesquisa e, sobre a renda familiar apontada pela maioria das participantes era de 2000 a 3000 reais. O relacionamento conjugal das gestantes foi classificado por elas como satisfatório e contribuindo para o bom funcionamento familiar. A maioria das participantes demonstrou satisfação quanto a receber apoio, ajuda, atenção, bem como compartilhar de momentos de convívio e de afeição com a família. A maioria das participantes possui em torno de 5 anos de relacionamento conjugal, sendo que a metade das participantes indicou que se sente satisfeita com a relação conjugal, enquanto os resultados da outra metade das gestantes do estudo indicaram estar extremamente satisfeitas, considerando a relação conjugal nada conflituosa e muito feliz. Quanto às redes sociais significativas, os resultados mostram quanto à sua estrutura que metade das participantes possui redes de apoio classificadas como grande e a outra metade apresentou redes de apoio com uma estrutura média, de acordo com a literatura. A composição dessas redes sociais significativas de apoio é principalmente por membros familiares, em seguida pelas amigas e posteriormente por membros da vizinhança. Os membros familiares que compõem as redes sociais significativas representaram o grau de proximidade com a gestante, enquanto as amigas e vizinhas aparecem numa relação mais distante se comparadas com a família. Isto ocorre porque a maioria das participantes relatou que mora próxima dos parentes e pode contar mais frequentemente com o apoio destes. Os resultados encontrados neste estudo demonstram como a dinâmica familiar do casal pode promover o bem-estar e o relacionamento saudável entre seus membros durante o período gestacional. Estudos sobre a conjugalidade e funcionamento familiar durante a gestação se encontram como algo recente na literatura científica, o que reflete a necessidade da realização de mais pesquisas sobre a temática para melhor compreender o processo gestacional e seu contexto.

PALAVRAS-CHAVE: Funcionamento familiar; Gravidez; Relacionamento.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



### OBJETOS VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM DE LEITURA (OVAL)

OLIVEIRA, Aléxsandre de; NEITZEL, Adair de Aguiar

Área: Educação

Esta pesquisa tem como tema objetos virtuais de aprendizagem de leitura (OVAL) destinados aos jovens do ensino fundamental e médio e seu objetivo é analisar objetos virtuais de aprendizagem de leitura (oval) disponíveis na internet, relacionados à leitura do literário. Esta pesquisa é mista, quantitativa e qualitativa. Ela parte de um levantamento na internet e fez uso do método descritivo. O instrumento de coleta de dados foi por meio dos descritores: ciberliteratura, leitura digital, hipertexto, literatura em meio eletrônico, literatura digital, poesia digital os quais foram lançados no google para efetuar o levantamento dos objetos virtuais de aprendizagem de leitura (OVAL). O tipo de amostra foi não probabilística (intencional) pois os critérios de escolha foram eleitos pelo . Tendo sido recolhidos os dados das amostras, passou-se à fase de sua descrição, cujos dados serviram para a classificação e tabulação das informações. A partir da descrição, passou-se à fase qualitativa, de análise dos dados descritos que foi feita tendo em vista as literariedades digitais apresentadas por Neitzel (2009) por meio de 04 princípios, a saber, Projeto gráfico e sonoro, projeto textual, projeto do site e projeto poético. O aporte teórico básico que dará sustentação à pesquisa é Barcelos (2020), Antonio (2008), Rocha (2021), Neitzel (2009), entre outros. Como resultados indicamos que o primeiro princípio para a análise que diz respeito ao projeto gráfico e sonoro do website, sinalizou que no site Aquaronte a maior parte das páginas do site é preenchida com as obras do autor, fotografias delas e textos – autobiográficos e informativos. O único objeto artístico que é sonorizado é a poesia “revelar”. No website de poesia eletrônica autoprogramada “Árvore” as letras em tamanho pequeno, o fundo branco e as poucas imagens conferem ao projeto gráfico um aspecto simples, onde o que se destacam são os movimentos das palavras, que se formam em lugares aleatórios do ecrã como se estivessem sendo digitadas, letra após letra, e os sons da natureza, que acentuam o aspecto de imprevisibilidade aos movimentos em curso. No romance hipertextual *Terminal* (2018) os elementos gráficos estão distribuídos de forma a imaginar que a página inicial do romance é o painel de controle de uma nave, o que se confirma no decorrer do texto, onde as ideias da nave, de seguir navegando, aportar, viajar por planetas, sistemas e galáxias, reforçam a diagramação dos recursos gráficos. O segundo princípio que diz respeito ao projeto textual que examina o grau de hipertextualidade que o website pode oferecer ao leitor, identificamos que o Romance Terminal é o que mais possui dinamicidade, heterogeneidade, interconectividade, não linearidade e interatividade, sendo considerado o único que é hipertextual e por isso o consideramos como rizomático. O site Aquarone dispõe suas obras em um formato de galeria virtual, onde o leitor adentra pela porta de entrada e o navegar se dá sem uma ordem pré-estabelecida, uma vez que as poesias não estão conectadas, e por isso classificamos este site como em sequência, assim como a poesia eletrônica autoprogramada Árvore (terceiro princípio). Com relação ao quarto princípio, que diz respeito ao Projeto Poético, ao seu estrato simbólico, identificamos que cada site explora a sua maneira os recursos linguísticos, gráficos e literários tendo em vista que um deles é um site de imagens outro de poemas e outro é um romance. A qualidade estética do site se mostra tendo em vista que convidam à interação e provocam o público a praticar atos de leitura-montagem, sendo um material que compõe a visualidade harmônica da obra que cria espaços para a experiência estética.

**PALAVRAS-CHAVE:** Objetos virtuais de aprendizagem de leitura; Ciberliteratura; Leitura em meio digital.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

**ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE E AS POLÍTICAS PÚBLICAS NO COMBATE AO COVID-19: UMA ANÁLISE SOBRE AS ATUAÇÕES DE EUA, ITÁLIA E BRASIL**

MONTOVANI, Ana Carolina; SILVA, Marcos Vinicius Viana da

Área: Direito

O COVID-19, doença causada pelo coronavírus denominado SARS-CoV-2, representa uma mudança de paradigma, sendo considerada uma das mais catastróficas pandemias do século, em razão, principalmente, das inúmeras mortes ao redor do mundo e dos efeitos que está a produzir na economia. Sua propagação vertiginosa tem imposto a tomada de medidas substanciais por parte dos governos de todos os países. Toda a atenção está nos desafios impostos, motivo pelo qual é de suma importância o estudo das políticas públicas, visando estipular estratégias de atuação eficientes no combate ao COVID-19. A Organização Mundial da Saúde (OMS) é uma instituição essencial para o combate de problemas de saúde mundial como este. Dito isto, a presente pesquisa visou compreender como foram implementadas as políticas públicas de saúde no combate a COVID-19 em três diferentes locais: Brasil, Itália e China, verificando tanto o cumprimento dos direcionamentos estabelecidos pela OMS, como ainda se as práticas foram eficientes e obtiveram os resultados esperados. A metodologia aplicada atendeu ao método dedutivo, por meio de levantamento bibliográfico primário e secundário, com análise de dados qualitativos. Em especial, foram observadas as informações oficiais dos Estados quanto as políticas implementadas, a quantidade de afetados e os apontamentos oficiais da OMS no que pese os direcionamentos de ação. Os resultados dizem respeito a comparação dos Estados entre si, buscando verificar qual deles aplicou mais a risco as solicitações da organização internacional e qual obteve melhores resultados na construção de políticas públicas em relação ao combate a COVID-19. Com a síntese apresentada, é possível observar que os Estados com sistemas de proteção universais, com amplas coberturas em seus sistemas de saúde, educação, previdência e assistência social revelaram ter melhores condições de lidar com situações adversas como a atual. Já as sociedades cuja orientação é por mercadorizar serviços, entregando-os à iniciativa privada, muitas vezes sem maiores regulações, demonstraram dificuldades em organizar e prover os cuidados necessários à população. Persiste ainda, comunicar que além das medidas para minimizar os efeitos econômicos e sociais da crise sanitária e das inevitáveis medidas de isolamento social, restou claro que os países devem investir fortemente e de modo ágil no que, talvez, seja a única saída definitiva dessa crise: a ciência e a tecnologia.

PALAVRAS-CHAVE: Covid19; Organização mundial da saúde; Políticas públicas.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**ORIENTAÇÃO PARA O MERCADO: ESTUDO DOS ESTABELECIMENTOS DE RESTAURANTES DA REGIÃO DA FOZ DO ITAJAÍ NO PERÍODO DA PANDEMIA ; COVID**  
19

BORINELLI, Débora Bortolomeoti; LORENZI, Guilherme Felipe; FLORES, Luiz Carlos da Silva

Área: Administração

Para atender a demanda da atividade turística é necessário que haja uma infraestrutura composta de diversos equipamentos turísticos, tais como: atrações, hospedagens e restaurantes, o último, tema deste artigo. Atualmente, as organizações têm buscado incessantemente por vantagens competitivas que possam proporcionar melhores desempenhos organizacionais adotando posturas orientadas para o mercado (OPM). Considerando a diversificada oferta de restaurantes e a concorrência do setor, bem como seu escopo, alguns restaurantes estão mais organizados adotando ferramentas de orientação para o mercado e outros não, dessa forma define-se a seguinte questão de pesquisa: até que ponto os restaurantes da região da foz do Itajaí estão orientados para o mercado e quanto essa orientação influencia no desempenho desses empreendimentos? Com o objetivo geral de analisar a relação entre a orientação para o mercado e o desempenho dos restaurantes da região da foz do Itajaí. Foi utilizado um referencial teórico sustentado no tripé orientação para o mercado, desempenho e restaurantes. A pesquisa caracterizou-se como exploratória-descritiva e delineamento quantitativo. A população e amostra restaurantes de Balneário Camboriú, Balneário Piçarras e Itajaí sendo utilizado um questionário para o levantamento de dados, e análise descritiva apoiada em técnicas da estatística descritiva, replicando os procedimentos da escala MORTN, de Deshpandê e Farley (1998) para as pontuações das dimensões para medir a orientação para o mercado. Como resultado foi descrito o perfil dos respondentes composto por gestores do front-office, comercial e gerente geral dos restaurantes. Foi identificado que os restaurantes pesquisados demonstram uma orientação para o mercado adotando ações que estão direcionadas para o consumidor, atenção aos concorrentes, coordenação interdepartamental, ações para lucratividade e a longo prazo e atenção ao ambiente em mudança e tecnologia. As considerações finais contextualizam o impacto brusco que pandemia de Covid-19 teve sobre o setor de turismo em sua totalidade – incluindo os restaurantes - deixando nítido como empresas mais maduras em tempo de atuação no mercado sofreram tanto quanto ou até mais em comparação às empresas que inovaram e se reinventaram no processo, independente do tempo de atuação, visto que o desempenho organizacional é influenciado pela Orientação Para o Mercado (OPM), revelando a importância da adaptação ao meio ambiente e estimulando a consideração da estratégia como meio de manter a vantagem competitiva sustentável, que abre palco para a importância da análise do micro e macroambiente, principalmente em relação aos clientes e concorrentes. Por fim, são expostas algumas singelas limitações a pesquisa e sugestões para estimular trabalhos futuros na mesma linha de pesquisa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Orientação para o mercado; Marketing; Hotelaria.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**OS APÁTRIDAS SÍRIOS E A SUA NATURALIZAÇÃO NO BRASIL: QUAIS AS MUDANÇAS APRESENTADAS PELA LEI.13.445 DE 2017**

FELLER, Lucas Augusto; SILVA, José Everton da

Área: Direito

Entre diversas consequências, as pessoas que perdem ou não possuem qualquer nacionalidade, são denominadas apátridas, de acordo com a Convenção sobre o Estatuto dos Apátridas. O termo apátrida designará toda a pessoa que não seja considerada por qualquer Estado, segundo a sua legislação, como seu nacional. Assim, por diversos motivos como, por exemplo, a discrepância entre os modos de aquisição da cidadania do destino e da origem dos migrantes, o direito de nacionalidade estabelecido por cada país, as perseguições e punições de origem política e a complexidade de reconhecer como cidadãos as pessoas que habitavam um país que foi extinto, fazem com que as pessoas deixem de ser nacionais de um país e passem a não pertencer a nenhuma nação, o que gera, assim, o status de apátrida. A presente pesquisa possui o objetivo de explicar esta questão utilizando como exemplo o caso do fluxo migratório sírio e dos apátridas sírios. Assim sendo, pergunta-se: como o Brasil tutela juridicamente os apátridas derivados do fluxo migratório sírio do século XXI na esfera internacional? Como metodologia, foi empregado o método dedutivo, de modo que foram utilizadas uma série de ferramentas para dar cientificidade ao estudo do tema proposto, partindo-se de um tema mais amplo para um mais restrito, quanto à análise dos apátridas, desenvolvendo para a questão da migração síria do século XXI e finalizando em como o Brasil tutela a naturalização dos apátridas sírios que se encontram em seu território. A pesquisa em si, traz um conhecimento profundo para o acadêmico, acerca de temas que sequer tinha noção de conhecimento. Com este projeto, foram utilizados muitos instrumentos que ajudaram a aprofundar o conhecimento, entre eles: Livros, encontros, conhecimentos geográficos e históricos, matérias de jornais, sites e imprensas. Com isto, se chegou ao resultado esperado, satisfazendo o conhecimento sobre os Apátridas e o fluxo migratório, o que vem ocorrendo diariamente em diversos países por conta da guerra, pobreza e outros fatores. Além disso, o conhecimento sobre o direito dos migrantes/imigrantes foi satisfatório, visto que foi possível aprender, dentro de uma pesquisa, sobre uma legislação universal que abrange todos os direitos fundamentais dos imigrantes/migrantes. Conclui-se que, por diversas situações como já exposta em seus países de origem, os migrantes/imigrantes estão protegidos mundialmente por uma lei que permite o refúgio e abrigo em outros países, ganhando assim uma nova chance de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Apátrida; Refugiados; Síria.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**OS FLUXOS MIGRATÓRIOS, O DIREITO DAS MIGRAÇÕES TRANSNACIONAIS E OS DESAFIOS DA ACOLHIDA, INTERIORIZAÇÃO DE MIGRANTES E DA RETIRADA DE ESTRANGEIROS DO BRASIL**

MAFRA, Julia Soares; AZI, Suyanne Naara; SANTOS, Rafael Padilha dos

Área: Direito

As migrações geram efeitos transnacionais, estabelecendo canais de comunicação que atravessam todos os continentes, sendo facilitadas pelo avanço do fenômeno da globalização. No Brasil, atualmente, a maior crise migratória é a dos venezuelanos, para quem existe a operação acolhida atuando especialmente em Roraima, enfrentando o grande desafio para a sua interiorização. De outro lado, na ponta oposta, existem também medidas administrativas de retirada compulsória administrativa e retirada cooperacional de migrantes, que devem ser analisadas diante dos direitos destes próprios migrantes no Brasil. A área do Direito Transnacional sofre com os desafios enfrentados na interiorização dos grupos migratórios, o que gera a necessidade de maiores estudos. Com isso, nota-se os desafios enfrentados para que ocorra de fato a interiorização desses grupos e a retirada de estrangeiros. A partir disso, pode-se ter como consequência, que essa demanda acabe não conseguindo uma estadia digna e regulamentada, por ausência de políticas públicas que visam amparar os grupos que vivem nessa situação. A presente pesquisa visa apresentar dados referentes a importância da interiorização dos grupos migratórios no país, bem como visa explanar sobre as leis que regulamentam a situação dos grupos nessa situação, analisando como a doutrina e os sites oficiais tratam o assunto, no intuito de clarificar e respaldar futuras pesquisas que visam se aprofundar no mesmo conteúdo. De modo geral, é nesse sentido que se desenvolve a pesquisa, não no intuito de esgotar o tema, mas sim o de contribuir, servir e inspirar futuros estudos que sirvam como base para a Ciência Jurídica, haja vista a grande importância dessa temática. Assim, a identificação do problema a ser abordado consiste na operacionalização da acolhida e interiorização de migrantes que chegam no Brasil a partir da migração forçada, bem como na análise da retirada do migrante do Brasil mediante um conjunto de medidas pelas quais o Brasil determina que um estrangeiro seja afastado do território nacional, podendo ocorrer nas formas de repatriação, deportação, expulsão, bem como a entrega (aos tribunais internacionais penais) e a transferência de pessoa condenada. Para tanto, será realizada pesquisa bibliográfica, utilizando-se o método indutivo para a elaboração do produto acadêmico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Direito das migrações transnacionais; Acolhida humanitária; Interiorização; Retirada de migrantes do Brasil.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**OS LIMITES DA PROTEÇÃO À PROPRIEDADE INTELECTUAL PERANTE O DIREITO FUNDAMENTAL À SAÚDE**

VIANA, Maurício Medeiros; PACHER, João Victor de Sousa; CARDOSO, Arisa Ribas

Área: Direito

A proteção à propriedade intelectual e a saúde são direitos fundamentais. Por vezes, porém, estes direitos podem conflitar, uma vez que o amplo acesso, por exemplo, a vacinas e medicamentos, pode ser prejudicado em decorrência de proteções patentárias. Em um cenário pandêmico, causado pelo sars-cov2 (coronavírus/covid-19), questionou-se se a tutela à propriedade intelectual, relativa à indústria farmacêutica, seria compatível com o direito fundamental à saúde. Para tanto, utilizando-se do método dedutivo, o trabalho dividiu-se em três partes, correspondentes aos objetivos específicos. Inicialmente, definir o que é e a abrangência do direito à saúde; após, explicar a tutela à propriedade intelectual; por fim, analisar a compatibilidade de proteção à propriedade intelectual com o direito à saúde. No decorrer do estudo, observou-se que tanto o direito à saúde como o direito à proteção à propriedade intelectual têm natureza de direitos humanos sendo que, a interferência de um sobre o outro já foi objeto de extensos debates na comunidade internacional e as organizações internacionais competentes promoveram alterações nos regulamentos sobre patentes, que foram ratificadas por diversos países, de forma a permitir a flexibilização dessa proteção em casos de interesse público e urgência, sendo a forma principal e mais recorrente, o licenciamento compulsório, mais conhecido como quebra de patente. Todavia, o estudo buscou analisar, não apenas a interferência entre os dois institutos, mas também a forma com a qual se relacionam, sendo verificado que a proteção à propriedade intelectual no âmbito da indústria farmacêutica não é um obstáculo ao acesso à saúde. Pelo contrário, é um incentivador, vez que garante ao mercado farmacêutico uma expectativa de lucro, pois, estando inserida em um sistema baseado no capital, a indústria precisa de um objetivo a ser alcançado após todo o investimento requerido para a criação de medicamentos e afins. Logo, servindo como forma de resguardar os investimentos da indústria, a propriedade intelectual serve como uma garantia de inovação no campo farmacêutico, o que, por sua vez, garante que os tratamentos farmacológicos sejam possibilitados mesmo com o surgimento de novas enfermidades. A pesquisa foi realizada com uma proposta de servir de base introdutória ao debate, partindo de uma bibliografia especializada e da análise de documentos legais. A proposta de um estudo inicial sobre a temática teve por fim formar uma base teórica para pesquisas futuras, razão pela qual não foram abordados, na oportunidade, os debates específicos acerca de vacinas e medicamentos para a Covid-19.

PALAVRAS-CHAVE: Direito à saúde; Propriedade intelectual; Direitos fundamentais.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**OS PROCESSOS DE DISPERSÃO URBANA NO LITORAL BRASILEIRO: O CASO DA ‘RUA ESTRADA’, AVENIDA PARAGUASSÚ, RS**

AMARO, Alice Francisco; LOPES, Eduardo Baptista

Área: Planejamento Urbano e Regional

Diversos municípios do Litoral Norte do Rio Grande do Sul estão passando por processos de crescimento urbano em seu território, através de uma lógica de dispersão urbana, ligada diretamente ao desenvolvimento do turismo na região e ao aumento da mobilidade privada. O objetivo do estudo foi analisar a dispersão urbana, evidenciando o caso da Avenida Paraguassú, que conecta diversos balneários turísticos do Estado, e apresenta características que se assemelham a um fenômeno descrito por Domingues (2009), como Rua-Estrada, onde o desenvolvimento da mobilidade privada e a qualificação de eixos viários indicam padrões morfológicos distintos da ocupação urbana tradicional, compacta. Deste modo, a Rua-Estrada trata-se de uma urbanização linear, que é composta pelo acúmulo de serviços, comércios e habitação nas vias de transição, o que resulta na perda do caráter de ligação da via e agrega a função de permanência e habitação. A pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso exploratório de abordagem qualitativa da Avenida Paraguassú, dividido em três etapas: a) identificação do histórico da ocupação urbano-turística da via; b) mapeamento das ocupações urbanas c) suas categorizações, utilizando Domingues (2009). Como resultado da pesquisa, foram identificados padrões de ocupação em determinados trechos da Avenida Paraguassú, sendo importante destacar que algumas categorias são mais frequentes que outras, especialmente as que englobam residências e comércios, ou a mistura dos dois, sendo elas: Casa, Casas Kitadas e Montras. Portanto, as categorias Casas e Casas Kitadas se concentram sobretudo nas áreas da Avenida Paraguassú próximas dos centros das cidades, onde existem as articulações viárias com a Estrada do Mar, enquanto as categorias da Montra são aparentes em toda extensão da Avenida Paraguassú, apresentando variações entre suas subcategorias, sendo elas: a Serialidade, o Agigantamento a Saturação e o Edifício Montra. Cada subcategoria da Montra possui sua particularidade, entretanto todas apresentam um fator comum, o poder de atração, seja através de extravagâncias, exibicionismo, tamanho de edificações, repetições ou acúmulo de produtos. Importante destacar que a Serialidade, Agigantamento e Saturação costumam estar localizados principalmente nas regiões menos consolidadas da Avenida Paraguassú, longe dos centros urbanos e dos principais acessos advindos da Estrada do Mar, enquanto os Edifícios Montras localizam-se nos centros das cidades conectadas pela Avenida Paraguassú, devido ao grande fluxo de pessoas e veículos presentes diariamente nestas aglomerações. Essa pesquisa tem como principal contribuição a compreensão das dinâmicas urbanas e turísticas do Litoral Norte do Rio Grande do Sul, que podem servir como base e auxiliar nas políticas de planejamento urbano e turístico da região. Além disso, essa pesquisa identifica um padrão de ocupação dispersa pouco estudada no Brasil, unindo aspectos da arquitetura, do urbanismo e do turismo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dispersão urbana; Urbanização turística; Rua-estrada.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**PANORAMA DA FOME NO BRASIL E A LEI 14.016/2020: O ESTUDO DE ESTRATÉGIAS PARA EVITAR O DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS E AUXILIAR PARA A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, ECONÔMICA E SOCIAL**

COELHO, Samuel Paulo; PINHEIRO, Guilherme Adriano da Silva; COELHO, Luciana de Carvalho Paulo

Área: Direito

A pesquisa realizada analisou o panorama da Fome no Brasil e a repercussão da Lei 14.016/2020 na sociedade, a fim de buscar-se estratégias para evitar o desperdício de alimentos e auxiliar para o desenvolvimento sustentável ambiental, econômico e social, o qual foi a **motivação** da pesquisa. O **problema identificado na pesquisa** foram os altos índices de fome no Brasil, o desperdício de alimentos e a dificuldade de cumprimento dos objetivos do Desenvolvimento Sustentável. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo com entrevistas em restaurantes para verificar a forma de tratamento dos resíduos alimentares e a efetividade ou não da citada lei. Através do estudo realizado verificou-se que no Brasil a fome é um dos grandes problemas enfrentados e o desperdício de alimentos é uma realidade. Neste contexto, visando combater a fome e alcançar um desenvolvimento sustentável, a lei 14.016/2020 veio para regulamentar a possibilidade da doação de alimentos excedentes com o objetivo de atenuar essa problemática e contribuir para a sustentabilidade ao evitar o desperdício de alimentos e ainda auxiliar nos objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Contudo, realizou-se uma pesquisa de campo e verificou-se que a lei ainda é desconhecida pela maioria dos seus sujeitos, bem como não possui uma aplicação mais eficaz. O resultado das respostas demonstrou que o simples descarte é a forma mais utilizada pelos restaurantes quanto ao destino dos alimentos excedentes, inexistindo preocupação com sustentabilidade ou efetividade da lei 14.016 que permite doação. Além disso, outro item da pesquisa demonstrou que apenas 20% dos entrevistados reaproveita os resíduos alimentícios e 80% apenas fazem o descarte sem preocupação com nenhum tipo de sustentabilidade. O resultado do terceiro item da pesquisa foi assustador, pois 90% responderam que não pretendem implementar uma forma de tratamento sustentável para a sobra de alimentos, o que demonstrou a falta de conscientização dos estabelecimentos quanto a importância da Sustentabilidade no desempenho de suas atividades. O último item avaliado demonstrou que 80% dos estabelecimentos não conhece a lei, o que dificulta a sua efetividade. Além disso, os que responderam que doam os alimentos o fazem sem nenhum critério de sustentabilidade ou organização, apenas doando para “pedintes” ao final do dia. Com base na pesquisa de campo se propôs algumas ações estratégicas como: 1) realização de conscientização dos Restaurantes e estabelecimentos alimentícios, afinal toda grande transformação externa, exige, inicialmente uma transformação cultural, de valores. Essa conscientização poderia ser realizada pelos próprios sindicatos das categorias dos restaurantes e até mesmo por ações do Governo, já que é interesse deste que a lei se torne mais efetiva. 2) Como a sustentabilidade é um objetivo a ser buscado por todos, e consiste em uma finalidade do Estado erradicar a fome, como medida para incentivar o cumprimento da lei, poderia ser estabelecido um auxílio governamental para trazer maior efetividade a estas ações. Poderia ser realizado na forma de cadastros de famílias ou postos de coleta de alimentos, sem ligação entre beneficiários e restaurantes, gerando benefícios fiscais aos restaurantes. Verificou-se que a gestão de resíduos alimentícios também é um importante passo para a promoção da sustentabilidade e erradicação da fome. É fundamental que todo o resíduo gerado por uma empresa seja separado e tenha destinação correta. A partir disso, verificou-se a possibilidade da prática da reciclagem e do reuso. Atualmente, a Lei nº 12.305/10 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que estabelece diretrizes para o manejo adequado dos resíduos. Portanto, o tema ainda merece muitas reflexões, visando integrar toda a Sociedade e o Estado na busca de melhores alternativas para reduzir a fome, alcançar a Sustentabilidade e a efetividade da Lei 14.016.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fome; Direitos fundamentais, sustentabilidade; Alimentos.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**PARENTALIDADE, COPARENTALIDADE E A QUALIDADE DE INTERAÇÃO NA FAMÍLIA CONTEMPORÂNEA: NOVOS ARRANJOS E DIVERSAS CONFIGURAÇÕES**

FRANÇA, Gabriel Henrique Bonfim de; NAZARIO, Matheus Cava; BOSSARDI, Carina Nunes

Área: Psicologia

O sistema familiar é considerado um importante tema para ser estudado na área de desenvolvimento humano. Atualmente, diversas pesquisas já foram realizadas buscando compreender a importância deste primeiro núcleo de socialização e o desenvolvimento do indivíduo, porém, a grande parte destes estudos baseiam-se apenas em famílias heteroafetivas (homem, mulher e filhos). Entretanto, transformações culturais têm alterado a ideia heteronormativa de família, e tem dado espaço para novas configurações familiares (monoparentais, homoafetivas). Diante deste cenário emergente, é de extrema importância estudos que busquem compreender como ocorrem essas “novas” dinâmicas familiares. O objetivo do presente estudo foi investigar a relação entre parentalidade, coparentalidade e qualidade da interação familiar em casais homoafetivos com filhos de 1 a 11 anos de idade. Para abranger a complexidade do tema, optou-se por realizar um estudo de caráter transversal, descritivo e exploratório. No primeiro momento, foi aplicado um questionário online com 11 famílias homoafetivas que responderam perguntas dos seguintes instrumentos: Questionário sociodemográfico; Questionário de envolvimento parental (QEP); Questionário de abertura ao mundo (QOM); Escala de relacionamento coparental (ERC) e a escala de qualidade na interação familiar (EQIF). Para a análise de resultados utilizou-se estatística descritiva e correlacional com auxílio do SPSS. O segundo momento tratou-se de uma entrevista semiestruturada com 6 pessoas dentre os participantes. As perguntas realizadas foram formuladas baseadas nas médias das dimensões dos questionários respondidos, elaborando-se perguntas para aprofundar as dimensões com maiores e menores pontuações, e as respostas dos participantes foram analisadas a partir da análise de discurso de Bardin. Os resultados da primeira etapa indicaram pais e mães com envolvidos especialmente com suporte emocional e evocações, como também com disciplinar e estimular seus filhos à perseverança. No que se refere à coparentalidade, apresentaram altas médias nas dimensões acordo, proximidade, suporte e reconhecimento da parentalidade do parceiro, resultados estes que são confirmados com altas médias no clima conjugal positivo e indicando qualidade na interação familiar. Demonstraram haver uma maior média nas dimensões de estimulação a perseverança (QOM) e envolvimento (EQIF), o que pode demonstrar que os pais incentivam os seus filhos (as) a explorarem o “mundo” e a superar possíveis adversidades, tal como, pode demonstrar como os pais buscam participar da vida do filho (a), através de demonstrações de afeto, ajudando nos trabalhos escolares, entre outras. Já as dimensões que tiveram menor média foram conflito (ERC) e punição física (EQIF) o que pode demonstrar que os pais buscam evitar a exposição do filho conflitos do casal, assim como, não se utilizam de punições físicas como meio de educar seus filhos (as). Já os resultados advindos das entrevistas, por meio das categorias dinâmica familiar; parentalidade e determinantes; dimensões da coparentalidade e qualidade da interação familiar, demonstraram que a maior parte das famílias possuíam uma dinâmica baseada em uma rotina; os participantes ao relatar sobre seus pais, trouxeram predominantemente aspectos negativos sobre as suas relações com eles; o trabalho foi destacado como uma das maiores influências negativas no relacionamento com os filhos; a maior parte dos entrevistados relataram ter acordo positivo sobre os aspectos relacionados ao cuidados e criação dos filhos e destacaram a união como um dos fatores mais importantes na dinâmica familiar. Espera-se que os resultados deste estudo possam contribuir com dados sobre outras configurações familiares no cenário nacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Parentalidade; Coparentalidade; Configurações familiares; Saúde da família.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**PERCEPÇÃO DE ESTRESSE E ESTRATÉGIAS ADAPTATIVAS FRENTE AO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DAS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS**

SANTOS, Amanda Cristina dos; BOBATO, Sueli Terezinha

Área: Psicologia

As doenças inflamatórias intestinais (DII) consistem em um grupo de condições clínicas do trato gastrointestinal, de caráter crônico, com etiologia ainda desconhecida, mas que envolve vários fatores, incluindo o estresse. Durante o estresse, o equilíbrio entre os mecanismos inflamatórios é alterado e a vulnerabilidade do paciente aumenta em relação ao estresse psicossocial, trazendo alterações cognitivas como memória, atenção e funções executivas. Este estudo é um analítico descritivo-observacional transversal, com abordagem quantitativa, tendo como problema de pesquisa investigar como o estresse pode impactar na fase ativa e remissiva da doença inflamatória intestinal, bem como na percepção do estresse e estratégias adaptativas no diagnóstico e tratamento da doença. A amostra foi composta por 27 participantes e a coleta de dados foi realizada por meio de uma entrevista semiestruturada para levantamento de dados sociodemográficos e clínicos, como o Questionário de Mayo Parcial e Índice de Harvey-Bradshaw para avaliação da atividade da doença, além da Escala do Estresse Percebido (PSS-10), Escala de Eventos vitais de Holmes e Rahe, Escala de impacto do estresse e as Estratégias de Enfrentamento de Coping. O tratamento dos dados foi realizado por meio de estatística simples, percentual e obtendo a média entre os fatores de Coping. Os resultados evidenciaram predomínio de DC (63%), em relação a RCUI (37%), a maioria do gênero feminino (66,6%), com média de idade de 46,22. A maioria casados ou em união estável (63%), profissionalmente ativos (66,7%) e escolaridade prevaleceu de ensino médio incompleto/completo e ensino superior incompleto/completo (70,3%). A maioria dos pacientes encontrava-se em remissão (55,5%), enquanto apenas 44,4% estavam em atividade, em acompanhamento no ambulatório há mais de três anos (51,9%). A respeito de intolerância a lactose, 44,4% dos participantes referiram e relataram manifestação extra intestinal (74%), predominando as articulares (51,9%), além de outras doenças crônicas (63%). Os participantes também relataram tratamento psicológico (70,3%), o uso de medicação psicotrópica (37%), ideação suicida (33,3%), dificuldade relacionada ao sono (59,2%). No que se refere as escalas de estresse, os resultados mostraram que metade dos participantes que estão em atividade, apresentaram nível de estresse entre moderado a muito alto, bem como a probabilidade de desenvolver problemas de saúde devido ao estresse, 41,7% apresentou risco médio e 8,3% risco grave, havendo de 51% a 79% de chance de adoecimento. O impacto dos eventos estressantes prevaleceu em pacientes em atividade. As estratégias de enfrentamento utilizadas pelos participantes em atividade prevaleceram na busca do suporte social e o autocontrole, enquanto pacientes em remissão foram os fatores fuga e esquiva, reavaliação positiva, resolução de problemas e aceitação da responsabilidade. Os resultados mostraram que o estresse está associado ao quadro clínico em atividade da DII, e que os pacientes utilizam com maior frequência as estratégias relacionadas a emoção, independentemente da situação da doença, no entanto, eles também utilizam de estratégias voltadas para o problema. O uso das duas estratégias é necessário para o tratamento da doença.

PALAVRAS-CHAVE: Doenças inflamatórias intestinais; Estresse; Estratégias adaptativas.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**PERCEPÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES E O APEGO A MORADIA EM ÁREAS DE RISCO: UM ESTUDO CORRELACIONAL**

SONDA, Rafaela Rodrigues; ALVES, Roberta Borghetti

Área: Psicologia

Essa pesquisa buscou analisar a relação preditiva entre o apego à moradia e a percepção de risco em um município catarinense. Caracterizou-se do tipo correlacional, a qual foi realizada uma pesquisa de campo. Foram aplicadas duas escalas, uma de percepção de risco e outra de apego à moradia com sujeitos que residem em área de risco do Vale do Itajaí, e um questionário sociodemográfico. Para tanto, realizou análise de regressão múltipla por meio do método mínimo quadrados generalizados com estimador SUR que buscou controlar erros correlacionados. Em virtude da heterocedasticidade utilizou-se o estimador “sanduíche” de Huber-White para evidenciar de forma consistente os erros-padrões e assim não prejudicar as estimativas realizadas pelos modelos das variáveis dependentes. Esta pesquisa cumpriu com os objetivos do projeto, modo a trazer benefícios diretos ao participante, a possibilidade de reflexão sobre sua relação com a moradia e sobre como modo como percebe a área em que reside. Como benefícios indiretos, incluíram a contribuição científica para o desenvolvimento de estratégias, ações e ferramentas de profissionais que atuam na gestão de riscos e desastres socioambientais. Dessa forma, identificou-se que a renda familiar teve uma média de R\$ 909,71 (DP= 768,91) de modo a residirem na casa em torno de 17 anos (DP=14,508) e terem sofrido um desastre (DP=1,14), A Escala de Percepção de Risco obteve uma média de resultado de 25 pontos de modo a significar que os participantes não percebiam o risco. Acerca da propriedade da moradia evidencia-se que 84,2 % dos participantes referem ser proprietários da casa. No que consiste a escolaridade 59,3% dos participantes possuem ensino fundamental. Foi possível estimar um modelo significativo para explicar a variável Simbólico Social ( $F(5,388)=26,41$ ;  $p<0,001$ ;  $R^2=0,308$ ) e a Funcionalidade Lugar ( $F(4,388)=14,1$ ;  $p<0,001$ ;  $R^2=0,351$ ). Ambos os desfechos seguiram os pressupostos de normalidade e independência dos resíduos. Evidenciou-se que o tempo de residência ( $b=0,13$ ;  $z=3,99$ ,  $p<0,001$ ), propriedade ( $b=6,19$ ;  $z=3,94$ ,  $p<0,001$ ), escolaridade ( $b=-3,15$ ;  $z=-4,45$ ,  $p<0,001$ ), exerceram uma influência mais significativa para criação do vínculo simbólico social com a moradia em área de risco do que a renda familiar ( $b=-0,001$ ;  $z=-2,56$ ,  $p=0,127$ ). Já a não percepção da casa estar localizada em uma área de risco ( $b=2,45$ ;  $z=4,28$ ,  $p<0,001$ ) influenciaram significativamente o julgamento positivo frente às características da moradia em área de risco do que a quantidade de ocorrências de desastres ( $b=-0,622$ ;  $z=-2,28$ ,  $p=0,254$ ) e a renda familiar ( $b=0,0004$ ;  $z=1,54$ ,  $p=0,819$ ). Verificou-se que as hipóteses foram confirmadas no que consiste a direção estimada para cada variável independente em ambos os desfechos de modo a indicar uma convergência entre a hipótese baseada na literatura e os resultados encontrados. Já sobre a significância da estimação das variáveis independentes a maioria delas foi ao encontro da hipótese, com exceção da variável renda familiar, a qual apresentou uma influência muito baixa em ambas as dimensões do apego ao lugar. Hipotetiza-se que essa variável tenha um efeito mediador frente a inclusão das demais variáveis independentes. Diante dos resultados sugere-se a realização de novos estudos que incluam outras variáveis aos modelos a fim de contribuir para explicação do construto. Por fim, destaca-se que esse estudo trouxe indícios iniciais sobre variáveis que contribuem para a explicação do fenômeno apego à moradia em área de risco.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desastre; Percepção de risco; Apego ao lugar.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**PRODUTOS IMERSIVOS E INTERATIVOS PARA APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS NO ENSINO SUPERIOR POR MEIO DE REALIDADE VIRTUAL E REALIDADE AUMENTADA EM HARDWARE DE BAIXO CUSTO**

PIMENTA, Gabriel Bussinger de Moraes Assumpção; ALONSO, Ewerton Eyre de Moraes

Área: Desenho Industrial

O uso de tecnologias para auxiliar alunos no ensino superior têm sido objeto de estudo por meio de diversos trabalhos de pesquisa e resultam em produtos que acompanham o desenvolvimento tecnológico e a inovação do ensino em sala de aula. O envolvimento de alunos e professores ainda necessita de soluções inovadoras que contribuam para a qualidade do ensino. A Realidade Virtual e Aumentada são tendências inovadoras na educação, principalmente no ensino superior e, aliadas à conteúdos educacionais, proporcionam novas perspectivas de aprendizado por meio da experiência imersiva e interativa. Nesse contexto, este projeto de pesquisa teve como objetivo analisar técnicas e dispositivos de Realidade Virtual e Aumentada, aliando hardware de baixo custo na criação de produtos que viabilizem o envolvimento de alunos e professores da educação superior através de metodologias e tecnologias inovadoras para contribuir na qualidade do ensino, ampliando a interatividade e o dinamismo entre esses atores. Teve como problema central a busca por tecnologias inovadoras que contribuam na qualidade do ensino com temática em Ciências. A metodologia utilizada foi o Design Science Research que utiliza o desenvolvimento de produtos como estratégia para se produzir conhecimento no campo deste projeto. Assim, neste projeto de pesquisa, foi desenvolvido um protótipo de experiência virtual para plataforma mobile com temática no contexto de uma sala de Química tendo o foco na tabela periódica. Utilizou-se o conceito de blocos (cubos) para representação gráfica dos elementos da tabela periódica. Após a definição do concept art, utilizando o Adobe Photoshop e a engine Unity, foram modelados e implementados os cubos e gerada nos mesmos os símbolos dos elementos da tabela periódica. Em seguida, esses elementos foram integrados num cenário virtual imersivo com elementos de Realidade Virtual simulando um laboratório de Química. Embora funcional, devido à pandemia da Covid-19 não foi possível testar o protótipo com um conjunto de alunos e professores. Os resultados obtidos proporcionaram novas possibilidades de aprendizagem com a experiência virtual imersiva desenvolvida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Realidade virtual; Realidade aumentada; Produtos interativos.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**PROPOSTA DE UM PROGRAMA DE CAPACIDADE DE CARGA SOCIAL, FÍSICA E AMBIENTAL PARA O MUNICÍPIO DE BOMBINHAS - SC**

PITTARELLO, Paulo Henrique Antunes; POLETTE, Marcus

Área: Geografia

O município de Bombinhas está localizado no setor costeiro centro-norte do estado de Santa Catarina e caracteriza-se como um dos principais destinos turísticos do segmento de sol e praia do sul do Brasil. Todos os anos, entre o período de Natal e da Páscoa, milhares de turistas, segundos-residentes e excursionistas são atraídos pelas suas praias, água do mar e belezas paisagísticas. Decorrente deste intenso fenômeno turístico sazonal, o município recebe inúmeros impactos de ordem ambiental, social e econômica, havendo assim a ocorrência de conflitos e problemas para a população, bem como para os ambientes naturais e urbanos. A avaliação de capacidade carga física, social e ambiental, para os municípios litorâneos brasileiros, é elemento fundamental no processo de gestão a fim de compreender sua estrutura e funcionamento ao longo do ano. O presente trabalho tem como objetivo avaliar alguns elementos da capacidade de carga física, social e ambiental de Bombinhas, tendo como base os anos de 2015 a 2020. Quanto a capacidade de carga ambiental foi analisada uma série histórica de 25 anos da balneabilidade das principais praias do município segundo os dados do IMA - SC. Foram ainda avaliados os dados mensais de coleta de lixo e consumo de água. No que se refere a capacidade de carga física, foram avaliados o tamanho das praias, número de leitos e de meios de hospedagem, o consumo de energia elétrica, e a série histórica da evolução da frota veicular do município. Quanto a capacidade de carga social, foi realizado uma série de questionários semiabertos os quais foram aplicados aos usuários das praias de Bombinhas. A presente análise avalia as entrevistas realizadas no período do veraneio de 2018-2019 (visto que a aplicação no período de 2019 – 2020 foi prejudicada pelo início da pandemia da covid-19). No que se refere a capacidade de carga física, foram avaliadas as áreas de 12 praias no município de Bombinhas, sendo que no total possuem 415.411m<sup>2</sup>, considerando a população atual do município, atualmente (2021) representa 20,43m<sup>2</sup> de praia por habitante. Com a avaliação do movimento de veículos, foi possível avaliar que Bombinhas possui três momentos distintos ao longo do ano: veraneio, pós-veraneio e inverno. Sobre o consumo de energia elétrica, Bombinhas apresentou um incremento de 24,93% na comparação entre os anos de 2015 e 2019. A respeito da capacidade carga social, 91% vieram até o município de carro, sendo que dentro do mesmo havia em média 3,47 pessoas. Em relação a percepção do usuário quanto ao esgotamento sanitário da cidade, 50% consideraram o serviço péssimo, ruim ou regular. Quanto a capacidade de carga ambiental, nota-se que a balneabilidade das praias tem apresentado tendência de piora em sua qualidade, sendo que no ano de 1996, 100% das análises se mostraram próprias, já em 2019 os resultados demonstram que apenas 65% das análises tiveram tal condição. A produção de resíduos sólidos vem aumentando continuamente, sendo que no ano de 2015 foram geradas 11.982,58 toneladas, enquanto o ano de 2018 apresentou um resultado de 15.057,72 toneladas de resíduos sólidos. Conclui-se que a balneabilidade tem sido o indicador mais importante no que se refere as alterações sazonais que ocorrem em Bombinhas, fator importante para avaliar as entradas e saídas neste sistema ecológico chamado município de Bombinhas. O elevado número de ligações (consumo) de energia nas residências pelo rápido processo de urbanização nos últimos 10 anos reforça esta tese, onde o fenômeno do veraneio passa a ser ainda mais um desafio para a gestão e governança pelos milhares de veículos e usuários que também circulam no município.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bombinhas - SC; Capacidade de carga; Indicadores; Turismo de sol e praia.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**PROPOSTA DE VISITA AUTOGUIADA NO MUSEU OCEANOGRÁFICO DA UNIVALI (MOVI) COM USO DE TECNOLOGIAS HABILITADORAS**

MENDIA, Ana Beatriz de Almeida; MATOS, Andreza de; ALUPES, Felipe Leite; LIMBERGER, Pablo Flôres

Área: Turismo

O crescente consumo e o anseio por experiências memoráveis têm guiado os consumidores atualmente, e nos museus não seria diferente, a necessidade de sempre se atualizar, hoje não se trata apenas de conteúdo, mas inclui principalmente como ele é passado. Nos museus estas experiências memoráveis são potencializadas pelas visitas guiadas, onde não só podem resultar em uma experiência mais interessante, como também oferece uma maior acessibilidade para pessoas com deficiência. O objetivo desta pesquisa é propor uma tecnologia habilitadora para a visita autoguiada no Museu Oceanográfico UNIVALI (MOVI), esperando enriquecer a experiência dos visitantes potencializando o MOVI como um equipamento para a educação e para o turismo na região. Para alcançar o objetivo proposto este trabalho realizou uma investigação bibliográfica minuciosa em cada tecnologia, sendo elas: Assistiva, Audiodescrição, Audioguia e Realidade Virtual, afim de entender suas possibilidades e aplicações. Assim como, uma exploração nos principais museus do Brasil para identificar quais são as tecnologias utilizadas para as visitas autoguiadas, com a intenção de criar uma relação entre o tipo de acervo e uma tecnologia. Foi realizado também uma averiguação dos requerimentos para implementação de cada tecnologia, quais aparelhos necessários, software e aplicativos, incluindo uma média do custo de investimento que seria necessário. Com este levantamento, foi feita uma análise dos requisitos das tecnologias com as características do MOVI, tal como quais recursos já obtidos pela universidade o MOVI pode ter acesso para o desenvolvimento de um serviço de visita autoguiada com auxílio dessas tecnologias. De acordo com o entendimento que o marketing de experiência vem assumindo a maior parte das estratégias de marketing, da mesma forma que a aplicação de uma dessas tecnologias é a chave para a inovação no museu e ainda criaria uma maior acessibilidade as pessoas com deficiência, a pesquisa aponta com os dados obtidos referente as tecnologias utilizadas nos museus estudados e avaliando as características do MOVI, a melhor opção para o desenvolvimento do museu seria a implementação da Tecnologia Assistiva Descritiva, por recursos do QR Code e utilizando voluntários da própria universidade, reunidos para um possível projeto integrador com diferentes cursos e extraindo diferentes conhecimentos e habilidades.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias habilitadoras; Visita autoguiada; Museus.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.



## RACISMO ESTRUTURAL E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIOPOLÍTICAS ECONÔMICAS E CULTURAIS

FERRARI, Carolina Figueiredo; AZEREDO, Marcelo

Área: História

É perceptível de maneira ancestral a presença de hábitos culturais que permeiam nossa sociedade moldando comportamentos e pensamentos até a era contemporânea, contribuindo para um conjunto de práticas, hábitos, situações ou falas costumeiras que carregam - direta ou indiretamente - um discurso de segregação ou preconceito racial. A visão eurocêntrica de que povos de origem europeia nata carregam com si maior inteligência e capacidade para dominar e prosperar criou um ambiente de hierarquização que tem sido alavancado desde a expansão marítima e colonização do continente, designando aos povos colonizados à visão bárbara e animalésca do povo indígena e negro. A metodologia para as pesquisas envolvidas no projeto ocorreu pelo viés de revisões bibliográficas orientadas. As análises críticas provenientes do processo dialético de confronto ideológico e teórico permitiram resultados interpretativos e conseqüentemente propostas de intervenção à situação problema referida, tendo como desafio ao estudante orientando adequar suas perspectivas analíticas às normativas institucionais acadêmicas, respeitando, portanto, prerrogativas éticas da área do conhecimento em desenvolvimento. Sendo assim, o presente trabalho tratou de elucidar o leitor a respeito do racismo estrutural não apenas no Brasil como no mundo, apresentando referências e citações de autores consagrados a fim de exemplificar situações racistas cotidianas e explorar o racismo como algo de fato intrínseco na sociedade. A análise dos princípios que fundamentam conceitos ocidentais de civilidade e liberdade são essenciais para que se possa avançar na direção de uma compreensão que se amplia e esclarece. Desde os tempos greco-romanos a civilidade se impôs enquanto elemento distintivo, sendo bárbaros todos aqueles que não comungassem dos hábitos e valores morais eticamente constituídos, o direito enquanto conceito fundamental é fruto da liberdade que se conquista quando a ordem instituída é honrada pelos cidadãos. Princípios judaico-cristãos atrelados a um estado civilizador por excelência foram delimitadores as civilizações que ao longo dos milênios se consolidaram, após a experiência greco-romana e os dilemas morais medievais, o renascimento italiano e as estruturas dos estados nacionais modernos, posteriormente reformados pelas ideias iluministas e finalmente academicamente organizados em prol da ciência pelos pensadores do positivismo do século XIX. O imperialismo europeu, em especial inglês deste período pôs-se a baluarte da civilidade contemporânea, sob a égide altruísta, como grandes libertadores para os povos primitivos que a partir das práticas neocolonialistas teriam a oportunidade de avançar em direção a famigerada “ordem e progresso” almejada por todos que por um meio ou outro adentravam a lógica industrial da existência humana. Em meio aos movimentos e tensões típicos das tramas sociopolíticas econômicas e culturais consolida-se o racismo estrutural, elites étnicas econômicas dominantes utilizam-se de grandes mecanismos políticos e culturais para perpetuar seus privilégios sob argumentação falaciosa que alicia e subjuga, burocraticamente marginalizando e aculturando todo aquele que se mostra diferente ao estereótipo concebido, causando estranheza e descrédito a manifestações étnicas, em direção a um modelo de globalização que discrimina e condiciona todos aos interesses do mercado consumista que alimenta o grande sistema industrial paradoxalmente nos alavanca e nos sufoca em direção a colapsos ambientais e humanos. Falas e hábitos pejorativos cotidianos que reforçam uma hierarquia racial, promovendo a exclusão de um grupo, levando a elementos estereotipados que contribuem para a imagem de uma população negra e indígena relacionada a pobreza e falta de escolaridade. O apagamento e ignorância de parte da cultura desses povos, hoje oprimidos, cria uma situação em que não se tem fácil acesso a conhecer sobre suas linhagens antepassadas, o que limita a valorização do grupo e faz com que o opressor se aproprie de maneira hipócrita de sua cultura.

**PALAVRAS-CHAVE:** Identidade racial; Valorização cultural; Discriminação.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio - PIBIC\_EM / CNPq / UNIVALI.

**RECURSOS DIGITAIS INTERATIVOS PARA APRENDIZAGEM DA CRIANÇA SURDA NO ENSINO FUNDAMENTAL POR MEIO DE REALIDADE VIRTUAL, REALIDADE AUMENTADA E INTERFACE NATURAL EM HARDWARE DE BAIXO CUSTO**

FAGUNDES, Wellington Israel Pires; ALONSO, Ewerton Eyre de Moraes

Área: Desenho Industrial

O uso de tecnologias para auxiliar alunos com deficiência auditiva têm sido objeto de estudo por meio de diversos trabalhos de pesquisa e resultam em produtos que acompanham o desenvolvimento tecnológico e a inovação do ensino em sala de aula. O envolvimento de alunos surdos com professores e demais alunos ainda necessita de soluções inovadoras que contribuam para qualidade do ensino. A Realidade Virtual e Aumentada e os dispositivos de interface natural são tendências inovadoras na educação, principalmente no ensino fundamental e, aliadas à conteúdos educacionais, proporcionam novas perspectivas de aprendizado por meio da experiência lúdica, imersiva e interativa. Nesse contexto, este projeto teve como objetivo o desenvolvimento de recursos digitais interativos para aprendizagem da criança surda no ensino fundamental por meio de Realidade Virtual e Aumentada e dispositivos de interface natural em hardware de baixo custo, além de adaptar a Suíte de Jogos para Letramento de Crianças Surdas, anteriormente desenvolvida pelos autores em outros projetos de pesquisa, para PCs e notebooks, dispensando o uso de equipamentos importados e de alto custo, em específico, o Oculus Quest. Teve como problema de pesquisa tornar viável o uso de tecnologias inovadoras que viabilizem o envolvimento de alunos surdos com professores e demais alunos do ensino fundamental contribuindo para qualidade do ensino, ampliando a interatividade e dinamismo entre esses atores, aliando hardware de baixo custo na criação de recursos digitais interativos. A metodologia utilizada foi o Design Science Research que utiliza o desenvolvimento de produtos como estratégia para se produzir conhecimento no campo deste projeto. No projeto foram definidos e realizados testes com computadores, smartphones e notebooks para avaliar a aderência e viabilidade em relação ao software a ser desenvolvido. Também foram refinados os assets de produtos anteriores, deixando os com menor número de polígonos para ter melhor performance durante o gameplay, incluindo a remoção de sistema de post processing, pois requer mais recurso de hardware. Foram criados menu diegético para o jogador utilizar para troca de fases e menu geral e pause. Também foram desenvolvidos sistema de som, tanto diegético quanto não diegético, pois após estudos realizados constatou-se que existem surdos ouvintes que poderão utilizar o jogo para aprender. Como resultado, ao término do projeto obteve-se a adaptação da Suíte de Jogos para Letramento de Crianças Surdas, desenvolvido pelos autores em outros projetos de pesquisa, para PCs e notebooks, dispensando o uso do Oculus Quest, podendo ser utilizada em número maior de equipamentos. Através do desenvolvimento desta pesquisa foi possível compreender todas as etapas de um projeto, identificar, testar e aplicar os sistemas naturais de interação dos jogos desenvolvidos, proporcionando ao usuário uma rápida imersão com um ambiente lúdico, de baixo custo e de fácil aprendizado. Foi possível interagir e aprofundar os conhecimentos junto à equipe de projeto, estando incluindo e tendo ciência da complexidade de desenvolver um jogo e estar vinculado a um time de projetos. Por fim, devido a pandemia da Covid-19 não foi possível realizar testes com o público-alvo.

PALAVRAS-CHAVE: Recursos digitais interativos; Criança surda; Realidade virtual e aumentada.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE PROJETO EM EDIFICAÇÕES QUE UTILIZARAM  
MODELAGEM PARAMÉTRICA - PARTE 3**

MALBURG, Luiza Candido; GALAFASSI, Marcelo

Área: Arquitetura e Urbanismo

O objeto arquitetônico é a materialização do pensamento do projetista, ou da idealização de um processo que muitas vezes é difícil de ser visualizado. As tecnologias digitais oferecem novas maneiras de auxiliar o arquiteto na tomada de decisões, e seu desenvolvimento vem contribuindo para que o arquiteto encontre novas maneiras de concepção de edificações com formas complexas, orgânicas e assimétricas, sendo a modelagem paramétrica uma dessas ferramentas de auxílio. Este projeto de iniciação científica é uma continuação de um projeto anterior, e tem por objetivo geral identificar a lógica projetual no processo de projeto arquitetônico que utiliza modelagem paramétrica. A Biblioteca Nacional do Cazaquistão, em Astana, desenvolvida pelo escritório BIG (Bjarke Ingels Group), foi o objeto arquitetônico escolhido, com o objetivo de identificar a lógica projetual utilizada em seu processo de execução; em seguida este objeto arquitetônico foi reproduzido por meio de softwares paramétricos para, na sequência, realizar-se uma análise do processo. A pesquisa utilizou o software Rhinoceros e seu plugin Grasshopper. Logo após este estudo, foi utilizada uma metodologia que adota o uso de metáforas no projeto arquitetônico. Com inspiração na natureza, foi desenvolvido um modelo paramétrico para que pudessem ser comparados os dois processos. Para produção do modelo da biblioteca utilizando os softwares de modelagem paramétrica, fez-se um estudo sobre a evolução da forma, com uma interpretação pessoal do processo e analisando-se a explicação fornecida pelos próprios projetistas. No entanto, ao reproduzi-la utilizando o software Rhinoceros, optou-se por utilizar um processo diferente, onde sua volumetria foi desenvolvida partindo de retângulos rotacionados criando uma superfície de ligação entre eles. A metáfora com inspiração na natureza escolhida para desenvolvimento do modelo paramétrico, foi o desenho da cauda de um crocodilo. Todas as decisões tomadas foram inspiradas nesta metáfora, onde mesmo com a variação dos parâmetros utilizados e havendo possibilidade de alterá-los conforme desejar, a metáfora continua visível, pois ela foi utilizada para guiar o processo projetual. Os resultados demonstraram que o uso de metáforas é uma ferramenta interessante para o processo de concepção de um projeto paramétrico, pois pode guiar o pensamento do projetista tornando este processo de criação muito mais claro. Este processo resultou em uma linha de pensamento projetual compreensível e passível de reprodução. Em uma comparação, quando se duplica um tutorial disponível, o pensamento fica oculto e o processo não fica evidente. Além disso, ao comparar o processo de evolução da forma explicado pelos arquitetos da Biblioteca Nacional do Cazaquistão, com uma interpretação pessoal desse processo e com o desenvolvimento do objeto utilizando os softwares paramétricos, verificou-se que é possível obter um mesmo resultado utilizando processos diferentes, e que os softwares de parametrização auxiliam e facilitam a identificação destes caminhos, atendendo aos objetivos pré-estabelecidos para a pesquisa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Processo de projeto; Modelagem paramétrica; Projeto arquitetônico.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**RELAÇÕES ENTRE AS CARACTERÍSTICAS COMPORTAMENTAIS DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA, ESTRESSE PARENTAL E O RELACIONAMENTO CONJUGAL**

MACHADO, Natália Marques; SILVA, Ákysa Ribeiro Inácio da; PORTES, João Rodrigo Maciel

Área: Psicologia

A relação conjugal começa quando dois adultos se unem, devido a laços afetivos e sexuais. Nesse contexto, quando surge um filho na vida do casal, têm-se a parentalidade. Frente a isso, o sistema marital passa por um processo de adaptação. Nessa conjuntura, o Transtorno do Espectro Autista (TEA) e seu diagnóstico, traz consigo um processo de ruptura do filho idealizado, associada a uma expectativa imaginária sob a criança. O TEA caracteriza-se principalmente por prejuízos persistentes na comunicação e interação social. Pode também aparecer por meio de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. A reorganização do funcionamento familiar diante do filho com TEA pode acarretar em sentimentos de sobrecarga emocional e física aos pais, principalmente à mãe, os quais podem interferir na relação do casal. Nessa conjuntura, pode surgir também o estresse parental. Esse, caracteriza-se por ser desadaptativo e ocorre quando os pais não apresentam recursos suficientes para lidar com as demandas do filho. Assim, o objetivo desse estudo foi levantar a produção científica sobre estresse parental e relacionamento conjugal em pais de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os critérios de inclusão foram: estudos empíricos ou de revisão que abrangessem as relações entre estresse parental e relacionamento conjugal em pais de crianças com TEA; pesquisas publicadas nos últimos dez anos (2010-2020); artigos disponibilizados em português e/ou inglês; periódicos revisados por pares. As buscas ocorreram nas seguintes bases de dados: BVS; CAPES; Pepsic; Pubmed; Scielo. Utilizaram-se como combinações de palavras, em português e suas equivalentes em inglês: Autismo AND Estresse Parental AND Relacionamento Conjugal; Autismo AND Estresse Parental AND Relação Conjugal; Autismo AND Estresse Parental AND Relação Marital; Autismo AND Estresse Parental AND Conjugalidade. Trinta e nove artigos adequaram-se aos critérios de inclusão. Percebeu-se a dominância de estudos transversais, quantitativos, explicativos e da abordagem sistêmica. Houve a presença notória de questionários, escalas e entrevistas como instrumentos. Como principais resultados encontrados nos estudos, constatou-se que a existência de uma criança com TEA na família e sua influência na relação do casal está associada principalmente aos seguintes estressores: sobrecarga de cuidados; conflitos devido aos comportamentos característicos do transtorno; isolamento; falta de apoio social e de tempo sozinho com o parceiro e até mesmo, a situação socioeconômica. Como características que auxiliam na promoção da saúde do casal, citam-se: a comunicação; a união; a divisão de tarefas; o apoio conjugal; redes de amparo (tanto familiar, quanto de outros membros além desse sistema), assim como intervenções com enfoque no treinamento e acolhimento desses pais. Como limitações desse estudo, expõe-se a ausência de pesquisas brasileiras e longitudinais, bem como de artigos que apresentem como foco o aspecto bidirecional das relações perante esse contexto. Portanto, sugere-se para as futuras publicações a inclusão de tais características pertinentes à temática.

PALAVRAS-CHAVE: Autismo; Estresse parental; Relacionamento conjugal.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



### RESPONSABILIDADE DO CLUBE PELO AFOGAMENTO DE MENOR

MOLLERI, Beatriz Rossi; VIEIRA, Patricia Elias

Área: Direito

O presente artigo tem por objeto a responsabilidade civil do clube pelo afogamento de menor dentro de suas estruturas, visando investigar se o clube recreativo tem a obrigação de indenização nestes casos, sendo que o mesmo se encontrava desacompanhado dos pais ou responsável. Este artigo é dividido em três partes: a responsabilidade civil, a obrigação civil e a obrigação de fazer segurança do clube recreativo a fim de que possa facilitar a compreensão do assunto, demonstrando conceitos, espécies e suas excludentes, ainda levantando a hipótese da possibilidade do clube recreativo responder objetivamente pelos danos decorrentes de afogamentos de incapaz. Trazendo ao final deste artigo o entendimento do STJ referente ao afogamento de incapaz e a responsabilidade civil em que deve o clube que não tenha tomado devidas providências para a proteção de seus sócios/hóspedes. Utilizou-se o método cartesiano com base indutiva, tanto para coleta dos dados quanto no tratamento dos mesmos e contamos ainda com o auxílio de demais técnicas da pesquisa bibliográfica, categorias e conceito operacional. Com o objetivo de investigar se o clube recreativo tem a obrigação de indenização nos casos de morte de incapaz em piscinas dentro de suas estruturas, sendo que este se encontrava desacompanhado dos pais ou responsável. Ao final, podendo concluir-se com a exemplificação de conceitos, demonstração de medidas necessárias a serem adotadas pelos clubes e a decisão do STJ que o clube deve responder por danos pelo afogamento de menor em suas estruturas, ainda que o mesmo se encontrava sem a presença de seu responsável. Fundamentado na teoria do risco, o clube que oferece piscinas tem o dever de fazer a segurança de seus sócios, clientes ou hóspedes, portanto responde objetivamente, sendo assim apenas é necessário a comprovação do nexo de causalidade. Mas, como foi observado no decorrer do artigo, há como comprovar culpa concorrente, como demonstrado no caso exposto, pelo fato de o menor estar desacompanhado de um responsável o parque consegue a diminuição do quantum indenizatório, anteriormente fixado com a utilização do método bifásico de arbitramento da indenização, cujo método é adotado no Brasil para que haja equidade em casos semelhantes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dignidade da pessoa humana; Interpretação; Direitos humanos; Responsabilidade civil; Obrigações; Jurisprudência.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA: AS NECESSIDADES DOS DEFICIENTES VISUAIS QUANTO À COMUNICAÇÃO DAS EMPRESAS NA OFERTA DE SEUS PRODUTOS E SERVIÇOS**

RODRIGUES, Helena Paiva; RAMÔA, Carlos Eduardo de Almeida

Área: Administração

O objetivo deste estudo é analisar as necessidades das pessoas portadoras de deficiência visual, quanto às informações, em forma e conteúdo, que necessitam obter nos websites das empresas que ofertam produtos e serviços. O estudo foca em uma questão inerente à sustentabilidade social, ao inserir os deficientes visuais no contexto da pesquisa, trazendo para discussão suas percepções sobre as necessidades que possuem quanto à comunicação para o consumo, com base no tipo e na qualidade da informação que é prestado pelas empresas, como um fator que permita fomentar a acessibilidade e inclusão. A partir daí, identificamos as informações, em forma e conteúdo, que as empresas disponibilizam em seus websites para auxiliar de alguma forma dos deficientes. Analisamos os websites das 100 maiores empresas de Santa Catarina, e apenas oito disponibilizam algum recurso de comunicação com os deficientes visuais, comprovando a necessidade de inclusão desses cidadãos no mercado de consumo, partindo do direito de acesso à informação, desde o princípio do processo de compra do produto ou serviço, sem o auxílio de outra pessoa. Sendo assim, passa a ser prioritário buscar o desenvolvimento do ser humano, sem considerar a deficiência como apenas uma característica médica, resultado da limitação funcional e estrutural do corpo, mas em uma perspectiva baseada no modelo social, onde as pessoas passaram a ser identificadas como deficientes pela própria sociedade. Posteriormente, visando aprofundar na área em questão, pesquisei artigos no Scopus, Google Acadêmico, Capes e no Scielo, e não somente nestas bases, mas em outras tanto nacionais quanto internacionais, artigos que se relacionavam ao nosso assunto e nos referenciando, fiz também um resumo bem objetivo de cada artigo encontrado, para facilitar a análise de cada um, e assim compreendermos mais a respeito do assunto em questão. Posteriormente, para se obter resposta à questão da pesquisa, serão realizadas entrevistas com pessoas portadoras de algum tipo de deficiência visual, que serão indicadas pela Associação Catarinense para Integração do Cegos, para assim, conseguirmos desenvolver um meio para auxiliá-las em busca na internet, de forma independente e certa, pensamos em algum aplicativo ou ferramenta para implantar nos websites e assim sanar o problema em questão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desenvolvimento sustentável; Responsabilidade social corporativa (rsc); Deficientes visuais.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**SAÚDE MENTAL DOS UNIVERSITÁRIOS DA ESCOLA DE CIÊNCIAS DE SAÚDE DE UMA UNIVERSIDADE CATARINENSE**

IGLESIAS, Letícia; SOUZA, Yan Felipe de; ALVES, Roberta Borghetti

Área: Psicologia

A Saúde Mental dos estudantes no ensino superior tem sido uma crescente preocupação devido ao aumento de casos documentados. Estima-se que 15% a 25% dos universitários desenvolvem algum transtorno mental em seu processo de formação universitária. O presente estudo buscou analisar a saúde mental de acadêmicos de uma Escola das Ciências da Saúde em uma Universidade catarinense. Diante disso, destaca-se a importância da temática, visto que por meio da observação dos fenômenos como ansiedade, depressão e a satisfação acadêmica na população universitária, será possível trazer subsídios para políticas públicas de promoção e prevenção no âmbito universitário. Para isto se utilizou da perspectiva da saúde mental positiva e da psicopatológica, possuindo abordagem quantitativa de cunho descritivo, sendo que por meio da quantificação dos dados foi possível realizar a análise e interpretação, a fim de descrever as características referente a saúde mental positiva, satisfação acadêmica, ansiedade e depressão. Para compreensão desses fenômenos utilizou-se o Questionário de Saúde Mental Positiva, a Escala de Satisfação com a Experiência Acadêmica (ESEA) e a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão – EHAD. Aplicou-se os instrumentos em 194 acadêmicos. Como aspectos potencializadores da saúde mental positiva evidenciou-se a satisfação pessoal, considerada como a perspectiva otimista de futuro, em que 52,1% dos acadêmicos viam raramente ou nunca seu futuro com pessimismo. Evidenciou-se também a satisfação acadêmica considerando a satisfação com o curso, oportunidade de desenvolvimento e satisfação com a instituição, sendo apresentado percentuais médios a altos de participantes que se sentem satisfeitos com o relacionamento com professores, adequação entre o envolvimento no curso e desempenho, interesse dos professores em ajudá-los e o conhecimento dos docentes acerca do conteúdo ministrado, além da oportunidade de desenvolvimento e a satisfação com o currículo do curso e as condições de desenvolvimento profissional oferecidas pela instituição, assim como apresentaram estar satisfeitos também sobre os recursos e pela clareza das informações repassadas pelos funcionários da secretaria. Observou-se que o relacionamento interpessoal e atitude pró-social também foram aspectos considerados potencializadores, sendo que 78,4% dos acadêmicos relataram que raramente ou nunca possuíam dificuldade em ouvir os problemas de outras pessoas, e 76,6% dos acadêmicos gostam de ajudar outras pessoas sempre ou quase sempre. Destacou-se também o manejo de pensamentos negativos, em que 36,6% dos acadêmicos apontaram que, na maioria das vezes, são capazes de controlar-se ao possuírem pensamentos negativos enquanto 14,9% raramente ou nunca são capazes de controlar-se, considerado um médio percentual de acadêmicos capazes de controlar-se ao possuírem pensamentos negativos, fator este que contribui para a saúde mental positiva. Acerca dos aspectos relacionados a saúde mental psicológica evidenciou-se: dificuldades para não saber controlar-se ao experienciar emoções difíceis, insatisfação corporal sendo que apesar de 35,6% dos acadêmicos assinalaram gostar de si como são, na maioria das vezes, 11,3% relataram gostar raramente ou nunca, e 32% sentiam-se sempre ou quase sempre insatisfeitos com seu aspecto físico. Além disso, a preocupação com frequência sobre o pensamento de outras pessoas sobre si e características ansiosas onde na subescala ansiedade, obteve-se uma média de 17,59 (DP=2,40), o que demonstra a presença de características de ansiedade considerada grave apresentadas por estes estudantes. Além de características depressivas em que se obteve a média de 14 (DP=2,40), a qual evidenciou-se características depressivas moderadas na população investigada. Ressalta-se a importância de investimento na saúde mental, estratégias de autocuidado e tratamento diante destes resultados. Salienta-se a contribuição desta pesquisa para a realização de práticas voltadas a população universitária e o avanço científico da temática.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estudantes; Saúde mental; Universidade.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**SAZONALIDADE TURÍSTICA EM ITAJAÍ: ANÁLISE DAS AÇÕES ESPACIAIS DO PLANO MUNICIPAL DE TURISMO**

HARTKE, Benjamin; LOPES, Eduardo Baptista

Área: Planejamento Urbano e Regional

A sazonalidade é um fenômeno inerente aos destinos turísticos, sobretudo os destinos litorâneos, uma vez que suas atividades e atrativos costumam estar vinculados prioritariamente ao turismo de sol e mar. Como forma de lidar com a sazonalidade de forma sustentável, é importante que existam políticas públicas de planejamento urbano-turístico, como os Planos Municipais de Turismo. Itajaí, no Litoral Norte de Santa Catarina, lançou no ano de 2019 seu Plano Municipal de Turismo, que traz diretrizes que norteiam o desenvolvimento do setor no município. Assim, essa pesquisa, que é a quarta etapa de uma série de estudos que versam sobre o crescimento urbano e desenvolvimento turístico das praias de Itajaí, tem como objetivo principal analisar o PMT de Itajaí, com enfoque nos planos de ação de natureza espacial que possam amenizar a sazonalidade no destino. Caracteriza-se como um Estudo de Caso, de caráter exploratório e descritivo, e utiliza metodologia qualitativa com coleta de dados e instrumentos quantitativos, e está dividida em quatro etapas: a) o levantamento de base teórica sobre sazonalidade turística e planejamento turístico, por meio fontes secundárias; b) identificação das áreas de Itajaí onde a sazonalidade turística é mais marcante; c) a identificação dos períodos de implementação das ações do PMT e seu padrão de funcionamento e, por fim, o; d) mapeamento das ações espaciais. As análises demonstraram que Itajaí é bastante dependente do turismo de sol e mar, com expressiva população flutuante verificada nos meses de Janeiro e Fevereiro entre os anos de 2010 e 2019, e quase inexistência de turistas nos meses de Junho e Julho. Apesar da sazonalidade marcante, o PMT de Itajaí não aborda este fenômeno em seu documento. Embora diversas ações de natureza espacial tenham sido previstas para o município, parte delas está vinculada ao já consolidado turismo de sol e mar identificado, como o aumento da quilometragem das ciclovias nas praias. Por outro lado, foram previstas ações que podem contribuir para o desenvolvimento turístico em outras áreas da cidade, onde destacam-se a criação de uma rota gastronômica na Avenida Beira-Rio, a criação de um museu náutico e um *boulevard* turístico. A principal contribuição desta pesquisa foi a compreensão do PMT de Itajaí e seu cruzamento com a sazonalidade turística verificada na região, constituindo uma importante base para o aprimoramento das políticas de planejamento urbano e turístico do município.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sazonalidade turística; Plano municipal de turismo de Itajaí; Planejamento urbano-turístico.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**SERENDIPIDADE, BRICOLAGEM, BASES DE CONHECIMENTO E INOVAÇÃO FRUGAL:  
UM CASO APLICADO NA SAÚDE**

FRITSCHÉ, Isadora; DANGUI, Rosana Vaz Barbosa; SANTOS, Andre Moraes dos

Área: Administração

Este trabalho teve como objetivo como analisar o caso de serendipidade e desenvolvimento de uma inovação frugal, um oscilador de alta frequência, para tratamento de pessoas pós-Covid, ocorrido no contexto do projeto de um projeto maior que visava desenvolver um protocolo para identificação de casos potenciais de inovações frugais em trabalhos de teses, dissertações e conclusões de cursos, tendo como temática a melhoria da qualidade de vida da população idosa de baixa renda. A inovação frugal caracteriza-se por novos produtos, processos ou serviços, que sejam sustentáveis e apresentem uma redução de custo substancial, foco nas funcionalidades básicas e nível de desempenho otimizado, quando comparados às soluções já existentes ou potenciais. O desenvolvimento de inovações frugais, adaptadas para populações de baixa renda em ambientes com restrições de recursos, tem despertado o interesse de acadêmicos, empresas, governo e sociedade civil. No contexto de economias emergentes ou não desenvolvidas, os vazios institucionais, escassez de recursos em diferentes níveis e mercados de baixo poder aquisitivo impactam diretamente no acesso à saúde e na qualidade de vida da população. Logo, a saúde é uma das áreas potenciais onde a inovação frugal pode ser desenvolvida para oferecer soluções eficazes e acessíveis à toda a população. Na busca de soluções inovadoras, a serendipidade significa uma descoberta afortunada, feita de forma não intencional, mas que depende de conhecimento, capacidade de reconhecimento de oportunidades e esforços específicos para que seja concretizada. A descoberta por serendipidade decorre de três domínios específicos conhecimento prévio; busca sistemática de soluções e contingência. No campo prático destes domínios, a descoberta de uma solução também pode ser caracterizada pela bricolagem. A Bricolagem pode ser entendida, em seu contexto inicial, uma montagem caseira de uma solução, improvisada, por um indivíduo não especializado, a partir de recursos disponíveis. Isto implica em buscar novos usos para recursos físicos, acessar conhecimentos envolvendo outros atores externos, encorajar o desenvolvimento de novas habilidades e utilizar a experimentação prática para testar formas de solução. Sob o ponto de vista empreendedor, a bricolagem é um comportamento que pode contribuir para o desenvolvimento de soluções inovadoras adaptadas para as condições restritas de microe pequenas empresas ou organizações. Com base no método de Design Science Research, aplicou-se técnicas de descoberta de conhecimento em bases públicas de patentes, associados a elementos da serendipidade, para a criação da inovação frugal. As bases de conhecimento utilizadas foram: Google, Google Patents, ESPACENET, Patent2Net, Carrot2, sites comerciais e bases de periódicos científicos. Para a busca foi empregada a técnica de palavras-chave e bola de neve, *snowball*, a qual consiste em aproveitar a ligação por hiperlinks ou sugestões de mecanismos de busca para identificar produtos similares, bem como descobrir outras nomenclaturas. Para o desenvolvimento, três especialistas foram consultados para auxiliar nas áreas de fonoaudiologia, mecânica e patentes. A inovação, o oscilador de alta frequência frugal, tem como propósito fazer a higiene brônquica gerando vibrações endobrônquicas durante a expiração por meio de aparelho portátil. A serendipidade, ou seja, uma busca que leva a descobertas não intencionais, é apresentada no contexto da gênese inventiva. O dispositivo frugal desenvolvido possui um custo médio estimado em U\$ 2,00, face ao custo U\$ 20,00 de seu equivalente comercial. Os resultados desta pesquisa evidenciam a relação contributiva do conhecimento público de patentes no processo de serendipidade e desenvolvimento de inovações frugais. Como relevância social, espera-se que os resultados possam beneficiar o desenvolvimento e difusão desse aparelho de baixo custo para a população afetada, principalmente pós-covid.

**PALAVRAS-CHAVE:** : inovação frugal, gestão da inovação; Economias emergentes; Idosos; Saúde; Plataformas digitais.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**SUSTENTABILIDADE COMO VETOR ÉTICO-JURÍDICO PARA A INTEGRAÇÃO DA  
ORDEM JURÍDICA GLOBAL**

TAVARES, Matheus; SILVA, Isabella Martins e; MELO, Josias Gunar de; SOARES, Josemar Sidinei

Área: Direito

O presente artigo explana a necessidade de o direito ser pensado em enquanto esfera global, enquanto ordem jurídica global, não em sentido estatalista, mas de uma ordem jurídica emanada da infinidade de relações jurídicas construídas cotidianamente, e uma ordem jurídica global precisa de um princípio que atenda as expectativas da própria humanidade, vez que ela é a real causadora e destinatária deste fenômeno. O objetivo deste projeto é oferecer a Sustentabilidade enquanto princípio ético-jurídico se tornar também vetor axiológico para as relações jurídicas transnacionais, vez que a preservação da qualidade de vida é hoje tarefa da humanidade em si, e não apenas de Estados e instituições específicas. Desse modo, seu problema de pesquisa consiste em responder: pode a Sustentabilidade ser vetor axiológico para as relações jurídicas transnacionais? A defesa da Sustentabilidade enquanto vetor axiológico segue a linha teórica já aberta por Cruz, Ferrer e outros, porque vislumbra a Sustentabilidade não como premissa ideológica, mas como condição originada da própria interação do homem com o ambiente. Sendo assim a era da globalização o fator “ambiente” têm sido deixados cada vez mais de lado, a própria ciência alerta dos riscos, bem como, demonstra algumas consequências do desprezo ao ambiente, que podem ser vistas nos dias atuais. À vista disso, o Direito Transnacional tem buscado aprimorar o sistema jurídico, de modo a acompanhar e regulamentar os passos da globalização, neste diapasão, sugere-se a implementação dos princípios da sustentabilidade como vetor ético-jurídico no citado caminho de regulamentação, prezando a proteção social e ambiental para a geração que ocupa o planeta atualmente e, principalmente, para a geração que ainda virá. A sustentabilidade é sinônimo de futuro, ou melhor, da garantia de futuro, e o futuro intergeracional depende exclusivamente disso, uma nova frente sustentável, de um novo prisma jurídico. Levando a sustentabilidade em consideração e a elevando a conceito social mundial, visando a preservação do meio social e principalmente do meio ambiental. A sustentabilidade aproxima o ser humano de sua própria casa, fazendo-o refletir sobre o que está deixando para as próximas gerações, uma casa arrumada e em ótimas condições ou uma casa deteriorada, não sendo uma ideologia, e sim uma necessidade social humana ainda em desenvolvimento, sendo aprimorada dia após dia para que exista um futuro sustentável, justo, igualitário e promissor. Concluindo que se a sustentabilidade não for aplicada imediatamente como um vetor jurídico para todas as relações regionais, nacionais e internacionais, em pouco tempo, além dos diversos problemas ecológicos e sustentáveis, não teremos mais uma casa para chamar de lar. O método de pesquisa utilizado foi o dedutivo, por meio de pesquisa bibliográfica.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade; Transnacionalidade; Ordem jurídica global.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**TEORIA DO DIREITO E TEORIA CRÍTICA AO DIREITO: CONTRIBUIÇÕES DO DEBATE ENTRE KELSEN E PACHUKANIS**

MIGUEL, Alexia de Melo; NOVAIS, Melissa Mendes de; COUTO, Thaís Regina; CHEROBIN, Rafael Caetano

Área: Direito

No Brasil, os Sistemas de Justiça têm um longo histórico de pompa e elitismo. Tanto assim que, no imaginário social, os juristas que ocupam os altos cargos do Estado comumente são vistos com desmedido respeito, como se fossem portadores de um saber superior. Personificadas no homem branco e heterossexual, além de demarcadas por um flagrante corte de classe, as instituições estatais, sobretudo as cortes superiores, em nada representam a pluralidade da sociedade brasileira, conquanto, encobertas por essa aura mistificadora, possam operar como se os dilemas que afligem a sociedade pudessem ser resolvidos na seara jurídica. É preciso questionar, por isso, os conceitos hegemônicos de direito, afinal, eles sempre expressam, de maneira mais ou menos velada, determinados interesses materiais. Nesse trabalho, levando em consideração justamente o caráter ideológico que o direito pode assumir, iremos revisitar o debate entre dois eminentes juristas: Hans Kelsen e Evguiéni Pachukanis. A interlocução entre os dois teóricos remonta ao primeiro período entreguerras, quando as repercussões da Revolução Russa ainda reverberavam intensamente na Europa ocidental. Nesse momento, enquanto Kelsen se opunha às teorias burguesas do direito, em particular àquelas de cariz jusnaturalista, Pachukanis tecia críticas a certas formas de apreensão da teoria política marxiana. Mas ambos também se criticaram mutuamente, pois, enquanto na perspectiva kelseniana o direito deveria ser entendido como um sistema escalonado de normas, cuja validade última se encontra na norma fundamental, na teoria pachukaniana o direito se revelaria como um fenômeno derivado da troca mercantil, razão pela qual deveria ser apreendido como uma manifestação historicamente datada e específica da sociedade capitalista. Portanto, em contraposição à universalidade da forma jurídica defendida por Kelsen, para o jurista russo o direito seria a forma assumida pela sociedade capitalista para exprimir relações marcadas pela equivalência entre sujeitos de direito - relações que, todavia, estão impedidas de superar o que Karl Marx denominou de “horizonte jurídico burguês”, isto é, a liberdade e igualdade formais. Isso significa que a superação dessa liberdade e igualdade formais, visando à concretização material da liberdade e igualdade, somente poderia ser consumada mediante a superação do próprio modo de produção capitalista e, no mesmo passo, da forma jurídica. É nessa perspectiva, pois, que Pachukanis buscava denunciar o caráter ideológico do normativismo kelseneano, desvelando a relação histórica entre capitalismo e direito. Resta acrescentar, por fim, que o método de procedimento utilizado será o monográfico, enquanto que as técnicas de pesquisa serão a bibliográfica e documental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Teoria crítica; Teoria do direito; Kelsen; Pachukanis.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**TRAVESSIAS LITERÁRIAS NO ENSINO SUPERIOR: A MEDIAÇÃO DE LEITURA NO CURSO DE LETRAS**

SANTOS, Amanda Demétrio dos; PAREJA, Cleide

Área: Teoria Literária

Esta pesquisa apresenta uma discussão sobre o tema mediação da leitura do literário no Ensino Superior. Um dos grandes desafios de cursos de formação inicial de professores na área de Letras é promover o acesso ao livro de literatura por meio de práticas de leitura que salvaguardem a sua função estética. Entende-se que as aulas de Literatura necessitam ser pautadas principalmente na leitura e na discussão de textos literários e que a fortuna crítica deve vir para alargar o potencial da experiência estética e frutiva. O objetivo geral desta pesquisa é discutir como ocorre a mediação do literário no curso de Letras de uma universidade do sul do Brasil da rede ACADE. O problema de pesquisa é: Como é mediada a leitura do literário no curso de Letras? A metodologia caracteriza-se como qualitativa de natureza exploratória. Os instrumentos de coleta de dados foram os depoimentos dos acadêmicos transcritos a partir da filmagem de um Grupo Focal realizado com oito acadêmicos do quarto período do curso de Letras, na disciplina de Estudos Literários. A análise dos dados foi feita de acordo com a análise de conteúdo segundo Franco (2008). O estudo fundamentou-se nas pesquisas de Barthes (2015), Duarte Jr. (2012), Martins (2005), Neitzel *et al.* (2017), Todorov (2020), entre outros. Como resultados, verifica-se que a mediação da leitura do literário ocorre a partir da concepção do docente a respeito do que é mediar, a qual implica uma postura de valorização do outro. Por meio de encontros com o texto literário, professor mediador e acadêmicos crescem juntos por meio de diálogos provocativos. O texto literário na universidade ganha a companhia de muitos e a percepção de diferentes pessoas amplia cada vez mais o seu potencial frutivo. A mediação também se dá por meio de objetos e espaços propositores. Os objetos propositores são livros, pinturas, músicas, cartões postais, trechos de filmes, entre outros, os quais o professor usa para oportunizar aos acadêmicos a apreciação do texto literário como objeto estético e artístico. Já os espaços propositores são usados pelo professor para ampliar a percepção dos acadêmicos sobre a obra e por ela serem afetados, são eles: corredores, escadas, bibliotecas, espaços ao ar livre e a própria sala de aula. Além disso, a leitura do literário é mediada tendo em vista a concepção de que ela educa esteticamente. A educação estética é um movimento de percepção do mundo por meio dos sentidos e do inteligível, um movimento de unificabilidade que amplia os saberes acerca do mundo vivido. Esses sentidos podem ser provocados de diversas formas, mas aqui discute-se pelo viés das artes, especificamente pela literatura. Por meio da mediação, os acadêmicos percebem que o texto literário, para além de ser estudado a partir de seus aspectos formais, necessita ser sentido e experienciado. Essas vivências, se incorporadas nos envolvidos, podem reverberar em suas práticas em sala de aula.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação de leitores; Mediação em leitura; Formação de professores; Curso de Letras da UNIVALI.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**TURISMO E GASTRONOMIA CRIATIVA E SUSTENTÁVEL: ESTUDO DE CASO DA COSTA VERDE E MAR (SC) A PARTIR DOS SERVIÇOS DE GASTRONOMIA**

GURKEWICZ, Felipe Chies; BOTELHO, Monique Santos; ANJOS, Francisco Antonio dos

Área: Turismo

A gastronomia criativa se relaciona com a cultura e desenvolve a partir o fascínio e a sedução dos visitantes buscando conexão com as memórias e tradições locais. O alimento para o produtor é o modo de manifestar seus valores, significados e recursos, o que nada mais são que seus saberes, fazeres e criatividade que estão internalizados. A partir deste estudo, as ações sustentáveis relacionadas à esfera alimentar foram analisadas, visando assim compreender o perfil gastronômico da região da Costa Verde e Mar (SC), possibilitando maior destaque turístico tanto relacionado com a pesca artesanal, como com a gastronomia cultural e sustentável. O termo desenvolvimento sustentável trouxe consigo a definição da gastronomia sustentável que tem como aspectos principais a qualidade e as características do produto, seu local e procedência, bem como o modo de produção - a produção ecológica ou orgânica. Para alcançar os objetivos foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica que permitiu reconhecer os constructos que constituíram a matriz teórica que deu base aos estudos empíricos desenvolvidos nas etapas subsequentes. A aproximação dos constructos resultou na formação de categorias da pesquisa, denominadas pelos autores como: Ingrediente, Valorização Cultural, Sustentabilidade Ambiental e Cardápio. O segundo procedimento se constituiu de questionários foram aplicados a gestores e profissionais da gastronomia da região. Os dados foram analisados utilizando o *Software* Estatístico JASP através das técnicas de análise descritiva e análise de correlação. Houve o preenchimento de 56 questionários, a maior parte dos respondentes eram adultos com uma faixa etária de 22 a 38 anos, com graduação, seguido de pós graduação e ensino médio/fundamental, 24 proprietários seguidos de 20 chefes de cozinha, 17 gerentes e 16 cozinheiros, com uma quantidade expressiva de experiência no ramo acima de 5 e 15 anos. A correlação entre as categorias Ingredientes, Cardápio, Sustentabilidade e Valorização Cultural foram testadas através da Teste de Correlação de Spearman. Percebe-se uma forte correlação entre Cardápio que valoriza e utiliza produtos orgânicos e artesanais e Treinamentos da equipe para diminuição de desperdício de insumos, indicando uma relação direta entre sustentabilidade e ingredientes. O teste não conseguiu capturar correlação significativa entre a variável valorização pelos consumidores sobre a sustentabilidade de um restaurante e da variável emprego da mão de obra local com as demais variáveis. A ausência pode reforçar a dissociação entre a contribuição do segmento para desenvolvimento econômico local.

**PALAVRAS-CHAVE:** Destino turismo; Cidade criativa; Gastronomia.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**UM ESTUDO DO PROGRAMA CATA TRECO EM UMA CIDADE INTELIGENTE**

SILVA, Adroaldo Dias da; SALES, Eduardo Graniso; MOURA, Graziela Breitenbauch de

Área: Administração

O debate em torno do acesso de pedidos, serviços e de informações disponibilizados pelas prefeituras municipais no Brasil para os cidadãos tem sido objeto de muitas pesquisas e encontros por parte de secretarias municipais responsáveis para o desenvolvimento de cidades inteligentes e sustentáveis com o uso da inteligência artificial (AI). Um dos serviços oferecidos pela Secretaria Municipal de Obras (SMO) da Prefeitura Municipal Itajaí (PMI), localizado no Estado de Santa Catarina (SC), Brasil, é o Programa Cata Treco que pode ser solicitado pelo aplicativo Conecta.aí do município. Sabe-se que o estudo de produtos descartados pela sociedade tem sido uma preocupação dos governos municipais com as questões ambientais. Este estudo tem como objetivo evidenciar as políticas públicas para o desenvolvimento da cidade inteligente na perspectiva de um governo no município de Itajaí. A pesquisa se justifica pela importância da realização desse estudo associado à implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos e a articulação do Programa Cata Treco implantado pelo município. Este artigo apresenta a metodologia de abordagem qualitativa utilizando o estudo de caso do Programa Cata Treco. A principal fonte de dados são as entrevistas com o servidor da SMO e uma empreendedora do município. Os dados são analisados e apresentados por meio dos resultados qualitativos da análise de conteúdo. Verificou-se que as práticas de coleta de resíduos podem permitir o reuso e uma destinação certa que corrobora para uma cultura cidadã mais sustentável e consciente. Verificou-se a contribuição do Programa Cata Treco com os munícipes, o fácil acesso às solicitações dos pedidos de serviços bem como de informações unindo mobilidade, praticidade e eficiência. Alguns ajustes ainda são necessários para que o Programa atenda para aqueles que utilizam dos recursos coletados. Verificou-se também que o Programa Cata Treco é importante para a reciclagem e o tratamento dos resíduos sólidos que trazem benefícios para o ambiente e para a comunidade dos bairros. Nesta pesquisa também se identificou que a temática precisa ser aprofundada, principalmente, no quesito de gestão do Programa para que as ações e as propostas sejam conduzidas de forma igualitária para o bem-estar de todos os atores.

PALAVRAS-CHAVE: Cata treco; Cidade inteligente; Gestão ambiental.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



## UMA PROPOSTA DE TAXONOMIA PARA OS QUADROS DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

LENGLER, Ricardo Preter; ALBUQUERQUE, Rafael Marques de

Área: Desenho Industrial

Apesar dos quadrinhos serem bastante lidos nos tempos atuais, foi apenas recentemente que uma visão acadêmica começou a surgir. Isto pode ser notado na escassez de conteúdo auxiliar para criar quadrinhos, tanto para iniciantes quanto para artistas experientes. Dentre estes conteúdos está a linguagem visual que os quadrinhos possuem, que modifica a maneira de leitura de acordo com a intenção que cada quadrinista tem sobre sua obra produzida. Quando um artista começa a produção de uma obra, ele tende a pensar nos quadros que fará de acordo com as sensações que quer passar e isto muitas vezes é feito intuitivamente, principalmente pensando em outras experiências prévias que ele teve. Este trabalho de iniciação científica teve como motivação desenvolver uma base de conteúdo sobre os tipos de quadros para facilitar a criação de quadrinhos para artistas. A partir desse problema, foi utilizada uma metodologia de análise documental, em que foram analisados diversos quadrinhos, separando os quadros em tipos e analisando os tipos individualmente. Estes quadrinhos em questão foram selecionados entre aqueles com a publicação nos últimos 10 anos com um estilo americanizado de produzir, para se ter uma base de como os autores diagramam nos tempos atuais. Apesar dos clássicos serem de grande referência, algumas técnicas podem não ser mais utilizadas pela nova geração. Dentre estes quadrinhos, foram analisadas as primeiras 20 páginas de cada um, comparando a quantidade de quadros repetidos com o mesmo formato e sensações que o leitor tem quando lê, para assim entender padrões de como a narrativa é construída em conjunto a imagem. A pesquisa teve como conclusão 8 tipos de quadros que eram similares em todos os quadrinhos estudados, variando entre quadros simples, largos, que extrapolam seu formato e até “super quadros” que preenchem páginas inteiras. Estes resultados representam uma contribuição, pelo fato de simplificar um tema muito abrangente, que ao ser analisado individualmente pode ser benéfico para ser estudado tanto por pesquisadores quanto artistas interessados em construir suas próprias histórias e diagramações, podendo ser uma fonte de ramificações de outros conteúdos que tenham ligação com a linguagem visual dos quadrinhos que mistura a escrita e imagens.

**PALAVRAS-CHAVE:** Histórias em quadrinhos; Linguagem visual; Entretenimento.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**UNIVERSIDADE DA CRIATIVA IDADE NA PROMOÇÃO DOS ODS3, ODS4 E ODS8**

SILVA, Pamella Cristina Rodrigues da; GRABINGER, Emanuelle; MACHADO, Karina Elisa

Área: Ciências Sociais

O Universidade da Criativa Idade, é um programa de extensão, criado em 2015, com o objetivo de auxiliar a comunidade através da troca de conhecimentos. O programa tem como principal objetivo “possibilitar a população em processo de envelhecimento, acima de 50 anos, a aprofundar seus conhecimentos em áreas relacionadas à cultura e turismo, arte e design, bem-estar e beleza, novas tecnologias, história da arte e do design de interiores, psicanálise e inteligência emocional, moda e estilo, empreendedorismo criativo e ao mesmo tempo trocar informações e experiências com a comunidade acadêmica”. Projetos de extensão, como a Universidade da Criativa Idade, visam levar a comunidade o conhecimento adquirido dentro da universidade, e trazer desta comunidade seu conhecimento, como se fosse uma moeda de troca, o objetivo desta “troca” é modificar a realidade de uma população. Neste contexto, os projetos de extensão trabalham em cima dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS), que tem como destaque os meios de procurar tornar o planeta um lugar melhor economicamente, socialmente e ecologicamente para todos. Entre os 17 ODS, a Universidade da Criativa Idade, trabalha com o ODS3 (Saúde e Bem-estar), ODS4 (Educação de Qualidade) e ODS8 (Trabalho Docente e Crescimento Econômico), neste contexto o presente projeto teve como objetivo geral avaliar os impactos do Programa de Extensão Universidade da Criatividade na promoção dos ODS3, ODS4 e ODS8. Em termos metodológicos, tratou-se de um estudo de natureza crítica e descritiva, com abordagem quali e quantitativa. Para realizar o trabalho inicialmente foi realizado um levantamento teórico sobre a Universidade da Criativa Idade e sobre os ODS, foi elaborado um questionário eletrônico () que foi aplicado as participantes do projeto (Número do Parecer do Comitê de Ética: 4.270.312). Resumidamente destaca-se que a pesquisa contou com participantes de 18 anos a acima de 70 anos que responderam ao questionário coletado durante os dias 17/11/2020 a 24/11/2020. Os resultados apontam que a maioria do grupo é composto por mulheres na faixa etária de 61 a 70 anos de idade que possuem ensino superior e pós-graduação. Entre os 18 participantes, 56,6% optaram por não declarar a renda, porém 61,1% declaram ter uma boa renda familiar atualmente. Em relação ao primeiro contato com o Programa de Extensão da Universidade da Criativa Idade da Univali, 94,4% responderam ter conhecido através de indicação de amigos e uma minoria procurando por cursos na secretária da Univali, sendo destes a maioria participantes desde 2018 e 33,3% envolvido nas atividades por 2 anos, sendo que 94,4% responderam que participam dos encontros semanalmente, destaca-se que estes encontros continuam a acontecer durante a pandemia, de maneira remota. Em relação ao ODS 4 (Educação de Qualidade) e ODS 8 (Trabalho Docente e Crescimento Econômico), respectivamente, 72,2% das entrevistadas responderam que as aulas/oficinas são muito boas e que agregaram em novos conhecimentos adquiridos, porém, sobre aprendizado de novos ofícios, 55,6% respondeu mais ou menos e que os módulos que mais agradaram os participantes foram “Cultura e Turismo” e “Psicanálise e Inteligência Emocional”. Em relação ao ODS 3 (Saúde e Bem-estar) a maioria dos participantes disseram que o programa a melhorou sua saúde e que se dizem satisfeitos com ela. Além disso, os participantes da pesquisa também obtiveram uma melhora no bem-estar e autoestima, dentre estes, 55,6% avalia sua qualidade de vida atual como boa. Em conjunto esses resultados demonstram que as atividades do Programa de Extensão Universidade da Criatividade estimulam a promoção dos ODS3, ODS4 e ODS8. Destaca-se ainda que os dados colhidos estão sendo compilados, discutidos e através destes está sendo elaborado um artigo científico, que será submetido a uma revista científica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Extensão universitária; Universidade da criativa idade; Objetivos de desenvolvimento sustentável.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**UNIVERSIDADE DA CRIATIVA IDADE: ANÁLISE E PROPOSIÇÕES PARA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA**

ROSSI, Anna Julia; CEZAR, Natalia Domingues; SOHN, Ana Paula Lisboa

Área: Turismo

No atual contexto demográfico dentre as mudanças mais marcantes está o avanço de uma crescente população de idosos. Diante deste contexto em 2015 tem início no Campus Florianópolis da UNIVALI o projeto de extensão Universidade da Criativa Idade. A partir de 2020, com o isolamento social para conter a pandemia da COVID-19, o projeto promove cursos online e atua de forma intensiva na gestão das suas páginas nas redes sociais Instagram e Facebook. Visando analisar os impactos do projeto de extensão Universidade da Criativa Idade, foram feitas pesquisas de natureza quali e quantitativa. A pesquisa qualitativa deu-se a partir da análise dos pontos fortes e fracos das redes sociais do projeto, Instagram @universidade\_da\_criativa\_idade e Facebook (). A pesquisa quantitativa teve como objetivo mensurar o grau de satisfação com os serviços prestados. Para pesquisa de satisfação o instrumento de coleta de dados foi um questionário disponibilizado no Google Forms. As categorias de análise foram: a comunicação do projeto, o relacionamento com professores e colegas, a motivação para participar das aulas, a avaliação da qualidade dos serviços online, e o impacto do projeto na qualidade de vida. A amostra foi composta por 37 alunos matriculados no curso online de Arte, Cultura e Psicanálise, que aconteceu entre os meses de setembro e novembro de 2020. Os resultados da pesquisa qualitativa destacam como pontos positivos as redes sociais estarem sempre atualizadas e o engajamento dos seguidores. O ponto negativo apontado foi a falta de clareza sobre funcionamento do projeto. Os resultados da pesquisa quantitativa revelam que mais da metade dos alunos do curso online conheceu o projeto por meio da indicação de amigos. Sobre a interação com os colegas e professores durante as aulas online, 42,9 % respondeu que considera a interação excelente. Quanto a motivação para participar dos encontros virtuais, 64,3% afirmam estarem super motivados. No tocante as limitações, 71,4% afirmam não ter limitações físicas ou emocionais que prejudicasse a participação nas aulas online e, 82,1% se sente confortável no ambiente virtual. Sobre a qualidade dos serviços prestados, a maioria, 60,7%, considera excelente e afirma que o programa trouxe impactos positivos na qualidade de vida. Diante dos resultados apresentados fez-se as seguintes sugestões: elaborar destaques no Instagram e postagens no Facebook explicando o que é o projeto, como ele começou, quem pode e como participar. Sugere-se também a oferta de novos cursos online e o uso de estratégias que estimulem o boca-a-boca para divulgação do projeto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Extensão universitária; Envelhecimento; Universidade da criativa idade.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**UNIVERSIDADE DA CRIATIVA IDADE: EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM TEMPOS DE COVID-19**

KNEIDL, Letícia Bella Cruz; SANTOS, Karine Raquel dos; MACHADO, Karina Elisa

Área: Ciências Sociais

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), o Brasil tem mais de 28 milhões de idosos, número que representa 13% da população do país, e esse percentual tende a dobrar nas próximas décadas. As 10 cidades com maior índice de longevidade do Brasil são catarinenses, e Florianópolis está neste rol. Neste contexto, em 2015 foi implementado no Campus Florianópolis da UNIVALI o programa de extensão universitária Universidade da Criativa, que presta serviços para pessoas com mais de 50 anos. Tendo como objetivo promover o desenvolvimento humano. Para tanto oferece atividades relacionadas a cultura geral e turismo, arte e design, bem-estar, inteligência emocional, psicanálise, moda, empreendedorismo e novas tecnologias. O programa está dividido em duas vertentes, a primeira relacionada com a oferta de cursos pagos no Campus Florianópolis da UNIVALI, e a segunda com a prestação de serviços gratuitos a grupos de idosos carentes cadastrados na Prefeitura Municipal de Florianópolis. O programa também dividido em quatro eixos, que até 2018 eram: Cultura e Turismo; Novas Tecnologias; Arte e Design; Bem Estar e Beleza, além de um curso de Mindfulness. Devido a matrícula das alunas em 2019 os eixos foram ajustados para: História da Arte e do Design de Interiores; Psicanálise e Inteligência Emocional; Moda e Estilo e Empreendedorismo Criativo, além de um curso de Mindfulness. Nesta perspectiva o objetivo deste trabalho foi analisar os impactos que o COVID-19 trouxe no desenvolvimento das atividades do programa de extensão Universidade da Criativa Idade, através de um estudo de caso de natureza crítica e descritiva, com abordagem qualitativa. Os resultados demonstraram que com a chegada da pandemia em 2020 e as medidas de isolamento social a UNIVALI viu a necessidade de fazer adaptações para dar segmento as atividades de ensino, pesquisa e extensão, muitas que antes eram realizadas em grupos, tiveram que ser canceladas por tempo indeterminado, porém o projeto foi readaptado em ambiente virtual. Ao iniciar as atividades online, o grupo de integrantes do projeto desenvolveu de forma criativa e visual com ilustração, texto e cores, dicas relacionadas a bem-estar, cultura, mesa posta e criatividade, tais dicas foram divulgadas nas redes sociais: instagram, facebook e whatsapp, alcançando resultados positivos com o envolvimento de seus seguidores. Enquanto na plataforma virtual de aprendizagem da Univali chamada de blackboard iniciou uma sequência de 12 bate papos online envolvendo alunos, professores e convidados falando sobre diferentes temas. Conforme a aceitação, o projeto seguia com novas propostas. De setembro a dezembro de 2020 iniciou o primeiro curso online da universidade da criativa idade com o tema arte cultura e psicanálise, realizado na plataforma blackboard todas as terças feiras com duração de 1h e 30 minutos, totalizando a carga horária de 20hs. Neste curso foram inscritos 32 alunos de diferentes lugares do país e do mundo. Ao final do curso foi realizada uma pesquisa de satisfação com os 32 alunos matriculados no curso online, e os resultados demonstraram que a Universidade da Criativa Idade foi bem aceita, impactando positivamente na qualidade de vida dos participantes do projeto, em tempos de isolamento social. Também em 2020 foi criado um movimento criative-se online, com a elaboração de um e-book contendo a demonstração dos trabalhos ilustrativos baseados em obras de autores famosos elaborados pelas criativas online, este e-book está sendo diagramado pela editora UNIVALI e para solicitação dos ISBN.

PALAVRAS-CHAVE: Extensão universitária; Universidade da criativa idade; Covid-19.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



## VIOLÊNCIA SIMBÓLICA E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIOPOLÍTICO ECONÔMICAS E CULTURAIS

AZEREDO, Marcelo; BORBA, Nathália Carvalho de

Área: Educação

A violência simbólica, conceituada por Pierre Bourdieu, abrange todos os tipos e cenários violentos que não ocorrem através da força física, mas sim pelo chamado capital simbólico e pelas relações de dominação que existem na sociedade atual. Em uma organização pós-moderna, conceitua-se um progresso necessário e demorado em busca de comunidades livres das relações sistêmicas de opressão e preconceitos contra minorias sociais, dependente das gerações futuras e pautado na educação contemporânea. O papel escolar apresenta-se como crucial na luta pela erradicação da violência simbólica, agindo como instituição comum para aqueles com raízes conservadoras e temem o progresso social. Esperam-se, pois, posicionamentos sociológicos e insistência na educação moral de uma geração que será responsável por debater relações de dominação e autoridade de certos grupos, tais como a população masculina e branca, por exemplo, visando o estabelecimento de posições sociais e uma hierarquia estrutural igualitária e condizente com o mundo líquido e globalizado atual. A metodologia para as pesquisas envolvidas no projeto se deu pelo viés de revisões bibliográficas orientadas. As análises críticas provenientes do processo dialético de confronto ideológico e teórico permitiram resultados interpretativos e conseqüentemente propostas de intervenção à situação problema referida, tendo como desafio ao estudante orientando adequar suas perspectivas analíticas às normativas institucionais acadêmicas, respeitando, portanto, prerrogativas éticas da área do conhecimento em desenvolvimento. Os estudos e análises propostos nesta pesquisa expõem o fundamental papel da escola na insistência da ciência moral como fator crucial de mudança para gerações que um dia dominarão os espaços da sociedade. Após meticolosos estudos a respeito das ideologias propostas por Bourdieu e Bauman, sobre a violência simbólica e a pós-modernidade e mundo líquido, respectivamente, é possível analisar e concluir o inegável papel desses conceitos na sociedade atual. De acordo com a problemática proposta acerca da liberdade e existência da violência de dominação e suas relações com o mundo globalizado, bem como aquelas estabelecidas nos ambientes escolares, nota-se como solução a implementação de um demorado processo de revolução estudantil no que diz respeito à educação moral. Os estudos e análises propostos nesta pesquisa expõem o fundamental papel da escola na insistência da ciência moral como fator crucial de mudança para gerações que um dia dominarão os espaços da sociedade. Conclui-se, portanto, que o progresso e visão da erradicação da violência simbólica, baseia e pauta sua estruturação nos futuros jovens e crianças, e não mais em gerações que buscam preservar ideais antiquados em um mundo líquido e constantemente mutável.

PALAVRAS-CHAVE: Violência; Pós-verdade; Semiótica e estética.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio - PIBIC\_EM / CNPq / UNIVALI.

**VISTOS HUMANITÁRIOS E ECONOMIA: QUESTÃO HUMANITÁRIA OU FLEXIBILIZAÇÃO DO DIREITO INTERNACIONAL?**

TEIXEIRA, Isaque Tolentino; ARMADA, Charles Alexandre Souza

Área: Direito

O trabalho tem por propósito o estudo e análise da adoção do visto humanitário pelo Brasil ante as diversas categorias de migrantes que chegam em seu território, com enfoque nos refugiados econômicos, ou, em outras palavras, deslocados forçados por motivos econômicos. A legislação internacional atual, em esfera global, mostra-se indisposta a atender as complexas movimentações que se desenrolam. Seu principal diploma sobre a matéria, o Estatuto dos Refugiados de 1951, demonstra ser incapaz de a reger de maneira eficaz. Dentre as muitas categorias de deslocados, a dos por motivos econômicos apresenta características que a levam a ser uma das mais complexas para análise, além de uma das em maior crescimento. Uma renovação dos dispositivos internacionais que regem o tema das migrações é necessária, porém, dada a tendência de não concretização disso, a adoção de medidas flexíveis e internas pelas nações torna-se necessária e inevitável, pois a movimentação existe, e é necessário à esfera jurídica compreendê-la. A metodologia qualitativa foi adotada para a construção do trabalho. Os objetivos e resultados alcançados com a pesquisa podem ser sintetizados em três. O primeiro é o da análise da abrangência e eficácia dos diplomas internacionais pertinentes ao tema. Com a análise foi compreendido que há uma lacuna legal na matéria das migrações internacionais. Os diplomas internacionais que versam acerca foram redigidos para solucionar problemas específicos e temporais, o que desenrolou em um amadurecimento que não acompanhou a realidade. Há uma indisposição ante a matéria. O segundo, da averiguação da adoção dos vistos humanitários pelo Brasil aos deslocados não reconhecidos como refugiados. A elaboração de medidas internas pelos países que recebem os fluxos migratórios se tornou a única alternativa possível, haja vista a ausência de amparo internacional legislativo. Os vistos flexibilizaram juridicamente a recepção dos deslocados que não são considerados refugiados na definição clássica. Bem verdade, a acolhida humanitária nacional demonstra progresso no campo dos direitos humanos, além de progresso na matéria das migrações. Por fim se tem o terceiro, o da verificação dos vistos humanitários e sua relação com o Direito Internacional. A adoção do visto enfatizou disposições já presentes em Acordos Internacionais que o Brasil é signatário, como a DUDH e a Declaração de Cartagena de 1984, talvez os com maior força no sentido de possibilitar um progresso humanitário no campo das migrações. O visto possibilitou a acolhida humanitária de refugiados que ainda não são reconhecidos na categoria pelos tratados de maior abrangência, como os por motivos econômicos e ambientais, e, mesmo com as limitações da Lei de Migração (que fundamenta o visto temporário), a medida aponta a necessidade de uma movimentação global perante a matéria.

PALAVRAS-CHAVE: Visto humanitário; Migração internacional; Convenção de Genebra.

PROGRAMA DE PESQUISA: ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



### VOZES DA FOTOGRAFIA

MARQUES, Camila Silva; URIARTE, Sarah Zewe

Área: Artes

Esta pesquisa teve como objetivo investigar referências não-hegemônicas do campo da fotografia, a fim de ampliar as discussões enquanto área do conhecimento e possibilidade de atuação poética, política e social, através do estudo, discussão e compartilhamento de materiais na fotografia. A iniciativa se justifica pela ausência de materiais de vozes diversas como referências nos cursos de formação em Fotografia, conforme resultado apresentado em pesquisa anterior realizada pela professora orientadora, bem como em exposições, catálogos e materiais de acervo online e em bibliotecas. Ou seja, diversas vozes não têm sido ouvidas dentro da academia e fora dela, quando falamos tanto da história e processo de invenção e desenvolvimento tecnológico da fotografia quanto nas suas discussões estéticas e que a constituem um campo de conhecimento, fazendo com que sejam necessários esforços contínuos para inserção destas referências. Tendo como um dos objetivos específicos a difusão do conhecimento construído, este trabalho contemplou não apenas o estudo, mas também a criação de materiais sobre as referências estudadas para compartilhamento em rede social vinculada ao Laboratório de Fotografia do CAU. A pesquisa foi conduzida utilizando materiais impressos e digitais de artistas e teóricas mulheres, negros e negras, indígenas e LGBTQ+, relacionando seus trabalhos e pesquisas artísticas com discussões contemporâneas referentes a identidade, representatividade e minorias. A partir destes materiais estudados foi elaborada uma lista de referências, e a estudante envolvida fez a escolha de seis artistas, fotógrafas e fotógrafos ou coletivos para serem tema dos materiais gráficos veiculados. Os materiais foram postados junto de textos, escritos pela estudante, apresentando cada referência, bem como de postagens explicativas sobre o projeto. A ideia de postagem em rede social se deu para possibilitar um aumento do alcance da discussão em especial para o público adolescente e jovem, assim como profissionais da área da fotografia e da educação em geral. O engajamento no perfil cresceu ao longo das postagens, o que significa que existe interesse no estudo e conhecimento destas vozes e suas produções, o que vai de encontro aos nossos objetivos específicos. Além disso, a pesquisa contemplou aquisição de material bibliográfico para a biblioteca institucional, facilitando também a adoção destas referências nas salas de aula da universidade e sua inserção nos planos de ensino e documentos oficiais de diversos níveis de ensino. Assim, esperamos estar contribuindo para a difusão e uso de referências não-hegemônicas dentro do campo da fotografia em salas de aula de diversos níveis de ensino e ambientes de estudo, acreditando na potência de uma educação plural e diversa, inclusive para a formação de profissionais mais aptas e aptos a compreenderem as demandas e discursos das comunidades onde estão inseridas e inseridos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fotografia; Referências não-hegemônicas; Representatividade.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio - PIBIC\_EM / CNPq / UNIVALI.



**CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA  
SAÚDE**

**A ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA COMO INDICADOR NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19 A PARTIR DE MODELOS COMPUTACIONAIS**

FOGAÇA, Guilherme Pasqual; COLPO, Thiago; KLOK, Gabriel Hegler; HENRIQUE, Alisson Steffens; LIEBEL, Graziela; FERNANDES, Anita Maria da Rocha

Área: Saúde Coletiva

Pandemias são conhecidas como epidemias em uma escala de propagação mundial, em que causam números excessivos de doenças, mortes e perturbações socioeconômicas às localidades afetadas. O estudo teve como objetivo analisar a relação da Estratégia de Saúde da Família, como a infraestrutura de oferta, contexto socioeconômico e demográfico, com a taxa de contágio e mortalidade pela COVID-19 no Brasil por microrregiões, a partir de modelos computacionais. Quanto à metodologia, trata-se de um estudo ecológico analítico, que abrange os 5570 municípios agregados nas 558 microrregiões do IBGE. Obtiveram-se indicadores, como a média e o desvio-padrão (DP), e foram aplicados os testes de normalidade Shapiro-Wilk e de correlação de Spearman, adotando p-valor  $< 0,005$  e intervalo de confiança de 95%. Foram aplicados ainda modelos computacionais geoespaciais para visualização de dados. Os resultados demonstraram, ainda que de forma fraca, correlação negativa entre a renda média per capita, PIB per capita, taxa de ACS, de leitos de UTI, de cobertura pela ESF, de instalação sanitária e de equipamentos de Raio X, com as variáveis taxa de infecção e de mortalidade por COVID-19. Ou seja, quanto pior a infraestrutura das microrregiões do IBGE, piores foram os indicadores de mortalidade e de infecção por COVID-19. Apenas a variável taxa de médicos apresentou correlação positiva. Indicando uma contradição, já que presença de médicos deveria minorar a mortalidade. Isso pode ser explicado pela falta de manejo clínico, haja visto que a COVID-19 é uma doença infecciosa nova. Este estudo apresentou quais aspectos puderam ser mais relevantes no contexto de emergências sanitárias, de modo a identificar as necessidades de maior atenção e investimentos por parte da gestão pública. É importante lembrar que a pandemia ainda está em curso e que outros valores podem ser encontrados. Além de ter sido capaz de identificar como as condições de habitação, renda e infraestrutura de oferta dos serviços incluindo a Estratégia de Saúde da Família, relacionam-se com os indicadores de infecção e mortalidade por COVID-19 no Brasil, o estudo trouxe o formato dos sistemas de informação em saúde como ferramenta de aplicação direta na epidemiologia, o que pode ser estrategicamente utilizado em outros estudos, de modo a atingir a sensibilidade dos sistemas de vigilância. Através do comportamento espacial dos indicadores de saúde e desigualdade, conforme resultados, é possível influenciar tomada de decisões em amplos aspectos, o que pode se tornar fator determinante para um contingenciamento correto de situações emergenciais ou com potencial pandêmico futuros.

**PALAVRAS-CHAVE:** Infecções por coronavírus; Estratégia saúde da família; Sistema único de saúde.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**A SATISFAÇÃO DE ATLETAS USUÁRIOS DE CADEIRA DE RODAS MANUAIS QUANTO AO DISPOSITIVO E SERVIÇOS PRESTADOS**

TAVARES, Camila Cristine; RODE, Isabel Cristine; CHESANI, Fabiola Hermes; BOSSARDI, Carina Nunes

Área: Fonoaudiologia

A cadeira de rodas manual como tecnologia assistiva (TA) nos esportes adaptados tem ação direta na performance do atleta. As expectativas físicas, sociais e culturais interferem no processo de adaptação dos indivíduos às TAs, desse modo é preciso saber o quão satisfeitos estão os atletas quanto a utilização delas, para uma melhor capacidade funcional e performance nos esportes. Este trabalho objetiva analisar o nível de satisfação de atletas com deficiência física usuários de cadeira de rodas manuais quanto ao dispositivo e aos serviços prestados. O tipo de pesquisa realizado foi de caráter quantitativo e exploratório. Participaram da pesquisa 39 atletas usuários de cadeira de rodas residentes da região do Vale do Itajaí. A coleta de dados aconteceu na clínica de Fisioterapia de uma Universidade Comunitária, no Centro Especializado de Reabilitação Física e Intelectual (CERII), Associação de Tiro com Arco Itajaí (ATAI) e atletas de Handebol Paraolímpico Feminino de Balneário Camboriú. O instrumento de coleta de dados foi o teste chamado Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (QUEST 2.0) (Avaliação da Satisfação do Usuário com a Tecnologia Assistiva de Quebec) que consiste em 12 itens relacionados à satisfação quanto ao uso da tecnologia assistiva. A satisfação quanto ao recurso é avaliada por 08 questões, sendo elas, as dimensões (altura, comprimento, largura), peso do recurso, facilidade de ajuste (fixar, afivelar) e segurança/estabilidade, durabilidade (força e resistência ao desgaste), facilidade de uso, conforto e eficácia de uso (o quanto seu recurso atende às suas necessidades). A satisfação quanto aos serviços é avaliada por 04 questões sobre o processo de entrega (procedimentos, tempo de espera), reparos e assistência técnica (manutenção), qualidade dos serviços profissionais (informações, atenção) e com os serviços de acompanhamento (serviços de suporte contínuos). A média geral do recurso foi de (3,53). A satisfação quanto as dimensões (tamanho altura, comprimento, largura) foi a melhor média (3,61), facilidade de ajuste e a segurança obtiveram a mesma média (3,53). Contudo, o com menor avaliação refere-se ao peso da TA (média de 3,3). Logo, os atletas mostram-se muito mais satisfeitos com as dimensões do que com o peso da tecnologia assistiva. A satisfação quanto a durabilidade de suas tecnologias assistivas teve média de 3,41, já o conforto proporcionado pelas cadeiras a média foi de 3,48, a facilidade de uso foi a segunda mais bem avaliada (3,66), a eficácia de uso da TA possui a média mais alta de todos os pontos referentes ao recurso (3,69). Quanto aos serviços prestados, a média geral foi de (3,07). A satisfação quanto a qualidade dos serviços profissionais (informações, atenção) foi a melhor média (3,38). Contudo, o com menor avaliação refere-se ao processo de entrega da TA (média de 2,92). A satisfação quanto aos serviços de acompanhamento (serviços de suporte contínuos) teve média de (3,0), já quanto aos reparos e assistência técnica (manutenção) obteve média de (2,97). Logo, os atletas mostram-se muito mais satisfeitos com a qualidade do serviço do que com o processo de entrega da tecnologia assistiva. Os atletas com deficiência física estão mais satisfeitos com sua cadeira de rodas manual quanto a com a eficácia (o quanto seu recurso atende as suas necessidades) e menos satisfeitos com o peso.

PALAVRAS-CHAVE: Interprofissional; SUS; Integralidade.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**A UTILIZAÇÃO DA MOSCA DA FRUTA (DROSOPHILA MELANOGASTER) COMO FERRAMENTA DIDÁTICA NO ENSINO DE GENÉTICA**

SCHLICKMANN, Anna Beatriz Seara; PEREIRA, Gabriela Stähelin

Área: Genética

A genética é uma das áreas de ensino da Biologia trabalhada com os alunos do ensino Médio. Apesar da sua relevância curricular, científica e social, frequentemente são expostas dificuldades de ensino-aprendizagem, seja na infraestrutura dos colégios, na fragmentação dos assuntos percorridos em materiais didáticos, ou pela didática do professor e a complexidade de assimilação pelo aluno. Diante disso, esta pesquisa tem como objetivo o cruzamento e a utilização da *Drosophila melanogaster* como ferramenta didática para o ensino da transmissão de caracteres ou hereditariedade, voltada as leis de Mendel. Levando em consideração a facilidade da utilização da drosófila, por conta do seu fácil manejo, ciclo de vida curto, baixo custo, podendo assim observá-las por gerações. Para a realização do experimento, foram coletadas *D.melanogaster* na natureza, encontradas próximas de frutas ou lixo orgânico, acondicionada para serem analisadas em laboratório. Foram preparados meios de culturas contendo: 5 g de leite em pó, 10 g de açúcar, 5 g de ágar, 5 g de levedo (seco), 4 ml de Nipagin (utilizado para diminuir a proliferação de fungos) e 500 ml de água, formando um meio sólido para permitir o pouso das moscas sem riscos. Foram realizados pelo menos quatro cruzamentos, por meio da união de machos e fêmeas em um mesmo frasco, para acompanhamento de quatro gerações parentais e observados os estágios do seu ciclo de vida. Foi feita a contagem dos fenótipos de cada cruzamento, assim como o teste de Quiquadrado ( $X^2$ ) para validação dos experimentos, onde:  $X^2 = \frac{(\text{Observado} - \text{Esperado})^2}{\text{Esperado}}$ . No total foram identificados 208 indivíduos, sendo 102 fêmeas e 106 machos. Para determinar o dimorfismo sexual observou-se em microscópio estereoscópio, o abdômen do adulto, onde as fêmeas apresentam listras claras e escuras e os machos possuem a extremidade negra. A análise dos dados mostra não ser significativa ( $\chi^2 = 0,3636 > 0,05$ ) a frequência de machos sobre as fêmeas e que o padrão de herança é definido como autossômico, não ligado ao sexo. Quanto ao seu ciclo de vida foram registrados cinco estágios: larva, pré-pupa, pupa e adulto macho e adulto fêmea. Além disso, o desenvolvimento desta pesquisa auxilia na formação e no desenvolvimento de habilidades cognitivas e motoras, além da melhor compreensão da genética e outras áreas como zoologia de invertebrados, análises de dados, componentes químicos e sua importância na aplicação no cotidiano.

**PALAVRAS-CHAVE:** Genética; *Drosophila melanogaster*; Leis de Mendel.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio - PIBIC\_EM / CNPq / UNIVALI.

**ÁCIDOS BENZOICOS OBTIDOS DE PARTES AÉREAS DE PIPER MOSENI UTILIZANDO QUÍMICA VERDE: AVALIAÇÃO DE EFEITO ANTINOCICEPTIVO NO ZEBRAFISH**

SILVA, Luisa Raspini e; SOUZA, Marcia Maria de; GONÇALVES, Ana Elisa; MALHEIROS, Angela; LEHMKUHL, Richard Alexandre; LACAVA, Leticia Cristina

Área: Farmacologia

A obtenção de princípios ativos de plantas medicinais utilizando técnica que privilegiam a química verde é de grande importância para o meio ambiente. Dentre os preceitos da química verde está a utilização de reagentes alternativos e renováveis que não causem prejuízo ao meio ambiente. Em nossa instituição, o uso da química verde na extração de fitoconstituintes de interesse biológico tem sido uma realidade. A investigação de moléculas com potencial analgésico também é uma realidade em nossos laboratórios, visto que dor embora sendo um mecanismo de defesa fisiológico, quando exacerbada leva ao sofrimento e, embora o arsenal para o tratamento do processo doloroso seja amplo, os fármacos disponíveis exibem efeitos adversos consideráveis, levando muitas vezes a não adesão. Além disso, na clínica há casos de dores refratárias aos tratamentos tradicionais. Nesse contexto, as plantas tem sido fontes de moléculas de interesse, no que tange ao controle da dor. A *Piper moseni* é uma espécie encontrada em diversos estados do Brasil, entre eles SC. Essa planta já é amplamente utilizada na medicina popular e fitoquimicamente apresenta compostos inéditos relacionados ao ácido salicílico, os quais foram obtidos por extração usando água, ainda não estudados farmacologicamente, são os ácidos benzoicos (ABs). Nesse estudo foi avaliado o potencial antinociceptivo de derivados dos ácidos benzoicos. Os compostos isolados foram dois derivados do ácido benzoico: ácido 3-(1'-oxo-3'-metil-2'-butenil)-4-metóxi-benzoico (**AB**) e ácido 2,2-dimetil-6-carboxi-croman-4-ona (**AC**). Pela grande semelhança estrutural de ambos, não foi possível realizar a separação dos mesmos, mas métodos de RMN determinaram a proporção de 1:2 dos dois ácidos em mistura, a qual foi utilizada para as análises in vivo. O modelo animal utilizado foi o Zebrafish, uma espécie substituinte de roedores na farmacologia, utilizados no teste de contorção abdominal induzida por ácido acético. Peixes adultos (N=6; machos e fêmeas 1:1) foram selecionados em grupos distintos e receberam AB:AC nas doses 0.1, 1.0 e 10 mg/mL, 20 L via intraperitoneal. Um grupo tratado com morfina foi utilizado como controle positivo e um grupo NAIVE (sem qualquer tratamento) também teve os parâmetros comportamentais avaliados. Decorrido 30 min dos tratamentos os animais receberam 10µL de ácido acético (AA/ 5%, i.p.) sendo observado por 6 min os seguintes parâmetros: mudanças no padrão da locomoção, tempo do comportamento de congelamento (*freezing*) e um fenótipo característico de constrição abdominal (medido como índice de curvatura do corpo). Os comportamentos foram captados via filmagens e posteriormente analisados estatisticamente sendo comparados com o grupo que recebeu AA tratado apenas com veículo. Os resultados demonstraram que os tratamentos utilizados foram efetivos em reduzir de forma significativa os parâmetros comportamentais relacionados a dor na espécie *Danio rerio*. Os resultados obtidos até o presente momento apontam para o potencial para o potencial antinociceptivo dos compostos, entretanto, somente com o término dos experimentos em andamento os mecanismos farmacodinâmicos envolvidos em tais efeitos serão esclarecidos. Espera-se, com a pesquisa, validar farmacologicamente a atividade antinociceptiva dos ABs obtidos *P. moseni* sob as evidências trazidas da medicina popular no manejo da dor.

**PALAVRAS-CHAVE:** Piper moseni; Ácidos benzoicos (abs); Zebrafish; Química verde.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI / CNPq / UNIVALI.



**ANÁLISE DA APLICABILIDADE DE UMA TECNOLOGIA INOVADORA NO CUIDADO A CRIANÇA COM RISCO DE QUEDA E BRONCOASPIRAÇÃO**

ALVES, Larissa Machado; MACEDO, Ivanda Teresinha Senger de; DADAM, Camila Pacheco; CHESANI, Fabiola Hermes

Área: Saúde Coletiva

Uma tecnologia de segurança levedura poderá reduzir e/ou eliminar os eventos adversos referente à queda e broncoaspiração de crianças internadas. Objetivo: analisar a aplicabilidade do dispositivo tecnológico de segurança em crianças com alto risco de queda e broncoaspiração. Metodologia: esta pesquisa se caracteriza como um estudo de abordagem qualitativa. A coleta de dados aconteceu no Hospital Infantil de médio porte e na Corporação do Corpo de Bombeiros Voluntários. Os participantes do estudo foram os enfermeiros de uma unidade de terapia intensiva pediátrica e os bombeiros civis de uma corporação voluntária. A primeira etapa se constituiu na descrição do dispositivo tecnológico de segurança, na construção do manual de uso do dispositivo tecnológico de segurança, explicação e entrega deste manual aos participantes da pesquisa, aplicação da Escala de Hampty Dumpty com as crianças, entrega do dispositivo para uso no período de 2 meses. Na segunda etapa, após o segundo mês de uso do dispositivo foi aplicado uma entrevista semiestruturada com os enfermeiros e bombeiros que usaram o dispositivo. Os dados serão analisados através da análise de conteúdo temática de Bardin. Os participantes da pesquisa foram 08 enfermeiros de uma UTIP (Unidade de Terapia Intensiva pediátrica). Os resultados encontrados foram a produção e avaliação do manual de orientação para uso do dispositivo tecnológico Safe Child, apresentação do grau de risco de queda das crianças de zero a cinco anos quanto à necessidade de uso do dispositivo tecnológico Safe Child e a perspectiva da usabilidade do dispositivo a partir do olhar da enfermagem. O manual construído é uma tecnologia leve para dar suporte aos profissionais e orienta sobre a instalação do dispositivo tecnológico Safe Child no paciente com risco de queda e broncoaspiração. Durante o período de coleta, 27 crianças usaram o Safe Child, sendo que 17 eram do sexo masculino e 10 do sexo feminino; a média de idade foi cinco anos; a pontuação do risco de queda e broncoaspiração variou entre o mínimo de 11 pontos e o máximo de 23 pontos, ressaltando que 15 crianças apresentaram o escore máximo da escala, isto é, 23 pontos. A partir das análises das entrevistas, apresentaremos as categorias que emergiram da fala: o Safe Child como dispositivo de segurança para a criança com risco de queda e broncoaspiração; e a usabilidade do Safe Child quanto o tamanho, ajustes, tipo de material e conforto. Este trabalho derivou em dois produtos tecnológicos: a validação do Safe Child e um manual de orientação quanto ao seu uso. Os resultados apontaram o alto índice de crianças com escore máximo pela escala, e isso vem ao encontro da importância da utilização do dispositivo Safe Child para minimizar ou evitar os eventos adversos referentes a queda e broncoaspiração. A percepção predominante dos 08 enfermeiros da UTIP e 10 bombeiros socorristas foi a de que o dispositivo tecnológico é considerado um dispositivo de qualidade, confortável, que preserva a mobilidade do paciente e, o mais importante, deixa a criança segura quanto aos riscos de queda e diminui os riscos de broncoaspiração. Todos os dados estão relatados, apontados nas entrevistas e foram apresentados em cada categoria e subcategoria descrita ao longo deste estudo. Este estudo é o saber da experiência vivenciada na aplicabilidade do dispositivo diante do olhar do enfermeiro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Segurança do paciente; Agitação psicomotora; Hospitalização.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**ANÁLISE DE TRANSFERÊNCIA LATERAL EM GENES ENVOLVIDOS COM O REPARO DE DNA EM ARCHAEA**

NASCIMENTO, Maria Eduarda Castro do; SILVA, Marcus Adonai Castro da

Área: Microbiologia

Devido à transferência lateral de genes (TLG) em procariotos a filogenia envolvendo *Archaea* ainda se encontra aberta à debate. Considerando a importância de genes envolvidos com o reparo de DNA para os primeiros micro-organismos, vivendo em condições danosas ao DNA na Terra primitiva, estes podem apresentar um paralelo evolutivo entre extremófilos modernos presentes em *Archaea* e o ancestral em comum mais recente. Neste contexto, o estudo da TLG nestes genes é essencial para a compreensão da evolução em arqueas. Além disso, há relevância astrobiológica, indicando eficiência destes genes através da sua distribuição em diferentes organismos. Sendo assim, este trabalho possuiu como objetivo a análise da TLG de genes de reparo de DNA em arqueas. Sendo feita através da criação de árvores filogenéticas robustas, utilizando ferramentas de bioinformática. Para tal, as sequências dos genes envolvidos com as vias universais de reparo de DNA (reparo de mal-pareamento, reparo por excisão de bases, reparo por excisão de nucleotídeos e reparo direto), foram buscadas no banco de nucleotídeos do NCBI e comparadas com outras sequências homólogas através do algoritmo BLASTx®. O alinhamento foi realizado através da ferramenta ClustalW, algoritmo de pareamento de sequências. A robustez da árvore foi analisada, avaliando bootstrap, pelo método da Máxima Verossimilhança, usando 1000 repetições como padrão. Além disso uma árvore para comparação também foi construída através do gene ribossomal 16S. Esta árvore foi construída a partir de arqueas conhecidamente resistentes à radiação dentro da literatura. Tendo assim como resultado a construção de um total de 20 árvores filogenéticas de máxima verossimilhança, incluindo a árvore de comparação filogenética a partir do gene procarionte 16S. Estas árvores em sua maioria apresentaram robustez estatística, com valores consensu acima de 50. Comparando as árvores construídas a partir dos genes de resistência à radiação com o a árvore construída a partir do gene conservado 16S, pode-se inferir que as árvores apresentam suficiente semelhança à suas origens evolutivas. Desta forma, acredita-se que os genes tomaram caminhos mais conservados dentro de seus táxons de origem, não sugerindo transferência lateral abrangente. Observando a consistência das árvores criadas a partir do método bootstrap, implica-se que os genes analisados são estáveis dentro do genoma procariótico, o que pode ser fruto de uma contínua necessidade de manter a integridade do DNA em ambientes extremos.

PALAVRAS-CHAVE: Reparo de DNA; Análise filogenética; Domínio archaea.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



## ANSIEDADE AO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO EM CRIANÇAS DE 5 A 11 ANOS DE IDADE

FRONZA, Ana Laura Antunes; ARAUJO, Silvana Marchiori de

Área: Odontologia

O estudo da ansiedade odontológica, principalmente em crianças é um tema de grande relevância, considerando que é muito comum os pacientes infantis apresentarem comportamentos aversivos que podem levar a interrupção ou posterga do tratamento odontológico. O profissional deve promover o acolhimento do paciente ansioso, passando segurança e respeitando a individualidade de cada um, pois, uma vez conhecidas mais profundamente as características de cada criança, pode-se realizar um tratamento mais humanizado, implementando estratégias, com o intuito de amenizar a ansiedade e proporcionar uma boa experiência odontológica para as crianças. O objetivo deste estudo foi verificar da ansiedade ao tratamento odontológico em crianças de 5 a 11 anos de idade, atendidas na clínica integrada infantil do curso de odontologia, de uma universidade do Vale do Itajaí. Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal, mediante a coleta de dados secundários. A amostra foi de conveniência com a participação de 145 crianças de 4 a 11 anos de idade, presentes para atendimento odontológico nas Clínicas Integrada Infantil e Materno Infantil, do curso de Odontologia de uma Universidade do Sul do Brasil. As informações foram obtidas junto aos dados originados da pesquisa “*Relação da ansiedade odontológica materna com a ansiedade e comportamento da criança no atendimento odontológico*”, aprovada pelo Comitê de Ética da Univali sob o nº 2.171.331. Para determinar a ansiedade das crianças foi utilizado o teste *Venham Anxiety* (VPT) modificado. Para verificar as relações entre a ansiedade da criança, idade e gênero; foi realizado o teste estatístico qui-quadrado ( $p \leq 0,05$ ). Entre as crianças, 64,8% sem ansiedade e 35,2% com ansiedade. Quanto ao gênero 49,2% dos meninos apresentaram ansiedade e 25% das meninas. Quanto a idade, até 4 anos 64,3% apresentaram ansiedade, de 5 a 7 anos 27,7% com ansiedade e de 8 a 11 28,8% com ansiedade. A ansiedade das crianças tem relação estatística significativa com a idade, as crianças com menor idade (até 4 anos) apresentaram-se mais ansiosas ( $p=0,0015$ ). A ansiedade das crianças tem relação estatística significativa com o gênero, os meninos apresentaram-se mais ansiosos do que as meninas ( $p=0,026$ ). Concluiu-se que houve predomínio de crianças sem ansiedade; a ansiedade das crianças apresentou relação estatística significativa com a idade das mesmas, as de menor idade apresentaram-se mais ansiosas. A ansiedade das crianças apresentou relação estatística significativa com o gênero das mesmas, os meninos mostraram-se mais ansiosos que as meninas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ansiedade; Odontopediatria; Atendimento odontológico.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

---

**APLICAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA EDUCACIONAL JUNTOS AOS DISCENTES DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19**

ANERTI, Kelly Crystina Aguiar Nascimento; SANDRI, Juliana Vieira de Araujo

Área: Enfermagem; Saúde Coletiva

**Introdução:** As circunstâncias em que estamos vivenciando com a pandemia do COVID-19, levou os docentes a recriar modos diferentes de ensinar por meio de tecnologias educacionais que retratem a realidade dos cenários de prática assistencial de enfermagem. **Objetivo:** Elaborar uma tecnologia educativa por meio de atividades simuladas para o desenvolvimento de competências relacionadas às medidas de biossegurança na assistência à pacientes com COVID-19, junto aos discentes do Curso de Graduação em Enfermagem. **Metodologia:** Pesquisa aplicada, de campo, exploratória, descritiva de abordagem mista utilizando referencial metodológico a Pesquisa Convergente Assistencial. A coleta de dados ocorreu em agosto 2021 junto aos discentes do 9º e 10º período do Curso de Graduação em Enfermagem da Univali, em que foi elaborado dois cenários de prática um relacionado a assistência de enfermagem frente a intubação orotraqueal e outro relacionada a aspiração orotraqueal. O laboratório de enfermagem foi preparado para a aplicação da prática simulada e ao mesmo tempo foi filmado e acompanhado via BlackBoard por um grupo de discente. As atividades de simulação foram respaldadas nas recomendações da International Nursing Association or Clinical Simulation and Learning e a construção dos cenários nas orientações da National League for Nursin. Durante a simulação realística havia apoio de uma discente que interpretava a médica intensivista, a qual foi treinada para desempenhar o papel de chefe da equipe na intubação orotraqueal. Havia também uma pessoa que observava e anotava as ações desenvolvidas pelos discentes participantes. Após finalização foram aplicados os instrumentos para sua avaliação: Escala de Satisfação e Autoconfiança no aprendizado; Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas; Debriefing Experience Scale e; Escala Kezkak para avaliação de fatores de estresses. A análise de dados ocorrerá por meio de estatística descritiva gerada pelos instrumentos aplicados e análise descritiva de imagens e transcrições de falas nos momentos do debriefing utilizando-se a técnica de análise temática dedutiva dividida em: pré-análise, exploração do material e produção de **Resultado preliminar:** Houve articulação com a disciplina de Estágio Supervisionado I e II para que a prática simulada, com os dois cenários elaborados, fossem um treino para os discentes antes de irem para os cenários de prática. Os dados estão sendo compilados para posterior análise teórica, contudo foi possível observar a participação efetiva e o quanto essa tecnologia educacional motivou os alunos a querer outras simulações e para que eles refletissem que precisam praticar mais as técnicas solicitadas. **Considerações preliminares:** Acredita-se termos obtido êxito no que se pretendeu e que tecnologias educacionais que vinculem a realidade da prática antecipa ao discente o que ele poderá encontrar em suas atividades assistenciais e, portanto, o prepara para tal situação. Cabe, finalizar a análise de dados para termos a certeza do que pressupomos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia educacional; Infecções por coronavírus; Estudantes de enfermagem; Equipamentos de proteção individual.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**ARTICULAÇÃO DO CER COM OS PONTOS DE ATENÇÃO À SAÚDE E DEMAIS  
POLÍTICAS SOCIAIS**

LEITE, Andre Gabriel; OLIVEIRA, Aline Botelho de; COSTA, Grazielle Lopes da; LOPES, Stella Maris Brum

Área: Saúde Coletiva

A Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do SUS estabelecida pela Portaria 793/12, que busca qualificar a atenção à saúde por meio da criação, ampliação e articulação de pontos de atenção à saúde para pessoas com deficiência temporária ou permanente; progressiva, regressiva ou estável; intermitente ou contínua). O Ministério da Saúde propôs a criação dos Centros de Especialidades em Reabilitação (CER) para integrar essa rede. A implementação de serviços em saúde requer processos avaliativos, requer também a qualificação da capacidade técnica nos diversos níveis do sistema de saúde, ou seja, os profissionais de saúde precisam estar prontos para avaliar e usar os resultados da avaliação no seu cotidiano de trabalho; os usuários precisam ser capazes de compreender como a avaliação resulta a seu favor; os gestores devem conseguir usar a avaliação como uma das principais ferramentas de trabalho. Esse dispositivo de atenção à saúde visa o atendimento integral à pessoa com deficiência. Os CER podem atender reabilitações física, auditiva, intelectual e/ou visual, trabalhando de forma interdisciplinar, variando com a demanda de cada CER. Para que este atendimento ocorra, os serviços de saúde devem estruturar uma rede de atenção à pessoa com deficiência que contemple ações de promoção, proteção, recuperação e reabilitação, respeitando o princípio doutrinário da integralidade. Na atenção integral, deve-se considerar a importância do estabelecimento de fluxos nos diversos pontos de atenção, que garantam a construção de linhas de cuidado para o acompanhamento da pessoa com deficiência com utilização de diferentes tecnologias. Este projeto objetiva caracterizar a articulação do CER com os demais pontos de atenção e demais políticas sociais de assistência social, previdência e trabalho e emprego. Pesquisa de caráter qualitativo que utilizou como técnicas de pesquisa: análise documental e entrevistas. Este trabalho apresenta a revisão bibliográfica realizada nas plataformas Scielo e BVS, utilizando-se os descritores com cada um dos planos de trabalho: eixo 1 (atenção especializada, deficiência, fluxograma), eixo 2 (avaliação de saúde, deficiência, rede de atenção) e eixo 3 (itinerário terapêutico, deficiência, pessoas). Foram selecionados artigos publicados entre 2017 e 2020, em português, nas duas bases de pesquisa, a partir da leitura dos títulos, dos resumos e qualificados a partir checklist CASP – Qualitative na leitura integral dos estudos. Identificou-se a existência de trabalhos na área de avaliação e rede de atenção, e número menor de artigos relacionados a fluxograma e itinerários terapêuticos nas bases pesquisadas. Verificou-se que estudos futuros são necessários para compreender a efetividade da rede de cuidados à pessoa com deficiência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Avaliação de serviço; Deficiência; Rede de atenção.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**AS ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA NA PERCEPÇÃO DOS FAMILIARES E DO DEFICIENTE FÍSICO CADEIRANTE**

BORBA, Bárbara Caroline da Silva de; SANDRI, Juliana Vieira de Araujo

Área: Saúde Coletiva

As cadeiras de rodas são fundamentais para aumentar a mobilidade funcional e proporcionar a independência aos indivíduos com deficiência física. Em virtude da deficiência, há o impacto das atividades exercidas pelo usuário de cadeiras de rodas e pelo cuidador familiar, gerando problemas e dificuldades biopsicossociais, ocorrendo uma repercussão importante na qualidade de vida de ambos, deficiente e família. Objetiva conhecer as principais dificuldades e potencialidades na realização das atividades da vida diária, na ótica dos familiares cuidadores e dos deficientes físicos cadeirantes. Pesquisa exploratória, descritiva e correlacional, com método misto. Os participantes foram as pessoas cadeirantes com deficiência física e seus familiares cuidadores residentes da região do Vale do Itajaí- Santa Catarina e que frequentam as redes de apoio na loco região. A coleta de dados com os cadeirantes ocorreu por meio da aplicação de Escalas que avaliam as Atividades Básicas da Vida Diária (Índice de Katz) e Atividades Instrumentais da Vida Diária (Índice de Lawton e Brody); já a Escala de Olson e APGAR familiar para avaliar a funcionalidade familiar e a entrevista semiestruturada foi realizada com os familiares e cadeirantes. A análise quantitativa foi obtida através dos resultados das escalas, que foram tabulados e tratados em uma planilha no programa estatístico Statistical Package for Social Science (SPSS 18.0), através das análises descritivas e interferências. As entrevistas foram transcritas e os dados submetidas a análise categorial temática. No total, foram entrevistadas 57 pessoas cadeirantes com deficiência física e 36 pessoas familiares/cuidadores. Para análise qualitativa foram selecionadas 8 deficientes físicos e 9 familiares/cuidadores, totalizando 17 participantes para a entrevista. Os principais resultados através do índice de Katz, a maioria das pessoas 70,2% disseram ser dependentes em algumas das funções e 29,8% se mostraram independente em todas as funções sendo estas em relação a ir ao banheiro, fazer transferência e alimenta-se sozinho, no índice de Lawton e Brody, os entrevistados apresentaram uma pontuação maior para a independência com 71,9%, seguido de uma dependência parcial 26,3%, ou seja, conseguem realizar algumas das atividades avaliadas totalmente sozinho e/ou com algum auxílio e a menor porcentagem se apresentou na dependência com 1,8%. A Escala de Olson apontou que as pessoas com deficiência física estão satisfeitas com dinâmica familiar, tem um bom funcionamento e vínculo familiar; da mesma forma foi a resposta dos familiares, portanto, tanto os deficientes quanto os familiares estão geralmente satisfeitos com a sua situação familiar. Confirmando com o resultado do APGAR que expõe que há uma boa funcionalidade familiar, tanto os familiares e deficientes físicos tem uma boa satisfação e que existe uma boa funcionalidade no núcleo familiar, favorecendo o ato cuidativo. As categorias temáticas identificadas foram: 1) Dificuldades e potencialidades no uso da cadeira de rodas – observou-se a existência de acessibilidade no meio arquitetônico, que interferem no desempenho das atividades do usuário cadeirante e da família ao cuidado e acesso. Outros afirmam que a cadeira de rodas auxilia, mesmo que haja obstáculos, na manutenção da capacidade funcional. 2) Estratégias de cuidados adotadas pela família - ocorreu mudanças do funcionamento e organização familiar, pois os membros tiveram que adaptar suas rotinas diárias solicitando maior suporte familiar e troca de emprego; houve mudança de comportamento no tocante a empatia, ter paciência e quebra de preconceitos; por fim, a adaptação do lar mostrou-se necessária para facilitar a acessibilidade, mobilidade e promover a independência. É necessário desenvolver ações que atendam as demandas dos cuidadores e familiares, para que estes tenham um maior autonomia e conhecimento das atividades desenvolvidas no cuidar e não tenham suas vidas limitadas e restritas nesta tarefas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Deficiência física; Tecnologias assistivas; Funcionamento familiar; Promoção de saúde.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**AS ESTRATÉGIAS DE CUIDADO REALIZADAS PELAS EQUIPES DAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DO VALE DO ITAJAÍ NO ATENDIMENTO AO PACIENTE COM DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO AGUDO**

BETTONI, Paula; CHESANI, Fabiola Hermes; SILVA, Marcelo Rocha Soares da

Área: Saúde Coletiva

A Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) apresenta-se como um quadro de insuficiência respiratória oriunda a um processo inflamatório, refletindo em alterações na permeabilidade alvéolo-capilar, edema pulmonar e hipoxemia refratária a oxigenoterapia. Os cuidados realizados pelos profissionais das Unidades de Terapia Intensiva (UTI) no tratamento da Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) têm por objetivo a melhora da hipoxemia, das complacências e a redução de lesões teciduais pulmonares oriundas da doença. Esta pesquisa teve como objetivo verificar as estratégias de cuidado realizadas pelos profissionais Enfermeiros, Fisioterapeutas e Médicos aos pacientes com SDRA nas UTI's da região do Vale do Itajaí. A coleta de dados foi realizada por entrevistas semiestruturadas a dezesseis profissionais, sendo eles seis Enfermeiros, seis Fisioterapeutas e quatro Médicos das Unidades de Terapia Intensiva de três hospitais do Vale do Itajaí. A partir da Análise de Conteúdo Temática de Bardin, a categoria que emergiu foi "Cuidados ao paciente com SDRA" e as subcategorias: Aspiração de vias aéreas, Posição PRONA e Balanço hídrico. Na subcategoria aspiração de vias aéreas, os profissionais citaram três pontos: aspirações desnecessárias, aspirações em horários pré-estabelecidos pelo prontuário médico, porém havendo exceções, e o uso de sondas de aspiração fechada quando paciente se encontra sob elevados parâmetros ventilatórios. "É comunicado por parte da fisioterapia, orientamos toda a equipe a aspirar somente se necessário, se dessaturação, ou então pela ausculta pulmonar, isso somente feito pela fisioterapia, caso contrário não! É tentado, mas acontece de haver aspiração desnecessária! Acontece ainda sim! A gente vê!" (Fisio1). Na subcategoria "Posição PRONA" todos profissionais entrevistados identificaram a pronação como importante no tratamento da doença, no entanto apontaram dificuldades na realização do procedimento, sendo o trabalho em equipe e o desconhecimento dos profissionais como principais fatores para a realização da manobra. "A equipe não se esforçou muito! Eu sei que talvez por ter muito trabalho para fazer isso, acho que o pessoal não se importou, entendeu? Por que eu sei que assim... Vai mobilizar a equipe toda pelo menos" (Enf.2). Na última subcategoria "Balanço Hídrico", os enfermeiros relatam não trabalharem com esse protocolo e não realizam a avaliação deste critério, pois além de apontarem o médico como responsável percebem não haver consenso entre eles e, em alguns casos, não sabiam referir importância no controle do BH ao paciente com SDRA; alguns fisioterapeutas não sabiam a respeito do BH e outros referiram que ocorre a sobrecarga e que interfere exponencialmente nas condutas ventilatórias, porém não realizam a avaliação deste ponto, também mantendo o médico como competente para tal; já os médicos apontaram a importância do controle do BH e a tentativa de mantê-lo em equilíbrio, também referindo dificuldades entre eles neste quesito. "Na verdade, a gente não trabalha com protocolos em relação ao balanço hídrico, os médicos trabalham de forma diferente em relação a quantidade de soro infundido no paciente e a gente nota que isso agrava muito o quadro do paciente" (Enf.1). A partir desta pesquisa, pode-se perceber a dificuldade para realização do trabalho em equipe, atuações técnicas de pouco embasamento científico e um poder hegemônico mantido no profissional médico, o que nos remete a uma atuação profissional baseada em uma relação verticalizada, com pouca comunicação entre os constituintes da equipe e conseqüente falta de troca de conhecimento e tomada de decisões compartilhada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cuidado intensivo; Síndrome da angústia respiratória do adulto; Equipe de assistência ao paciente.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE MAYTENUS ROBUSTA REISSEK  
(CELASTRACEA)**

DIAS, Vanessa Bertoldi; CRUZ, Alexandre Bella; NIERO, Rivaldo

Área: Microbiologia

A presente proposta de pesquisa visou a avaliação do potencial de atividade antimicrobiana de *Maytenus robusta* contra um painel de patógenos de importância médica. Atualmente, existe um sério problema de saúde de âmbito global, que é o número crescente de bactérias e fungos resistentes à múltiplos fármacos que têm sido isolados de hospitais e comunidade. Portanto, visto que há uma necessidade urgente de se desenvolver abordagens alternativas para tratar infecções microbianas resistentes aos antibióticos. Uma alternativa na busca de compostos ecologicamente seguros como agentes terapêuticos seria incentivar mais pesquisas com plantas. Foram utilizados extratos de folhas, galhos e caules de *M. robusta*. Atividade antimicrobiana foi realizada por meio da determinação da concentração inibitória mínima por diluição em caldo, contra bactérias e fungos, com objetivo de localizar os princípios ativos por cromatografia de camada delgada e contribuindo como facilitador de seu isolamento. Foi selecionado folhas, galhos e casca e os locais coletados forma na Epagri, e os demais, foi no morro do Baú em Ilhota e a outra na praia do Estaleirinho em Balneário Camboriú. Os cocos gram-positivos *Staphylococcus aureus* é uma bactéria do grupo dos cocos gram-positivos que faz parte da microbiota humana, mas que pode provocar doenças que vão desde uma infecção simples, como espinhas e furúnculos, até as mais graves, como pneumonia, meningite, endocardite, síndrome do choque tóxico e septicemia, entre outras; e a outra bactéria *Staphylococcus saprophyticus* e foram sensíveis em uma ampla faixa de atividade, desde CIM 15,62µg/mL e 1000µg/mL, a bactéria *S. aureus* mostrou maior resistência que a bactéria *S. saprophyticus*, na amostra (D) até a concentração máxima testada (1000 µg/mL) a bactéria *S. aureus* não foi inibida. Com relação a bactéria saprófita *B. Subtilis*, também pode-se inferir que os extratos e frações de *M. robusta* foram ativos com atividade que variou de 31,25 a 250 µg/mL, porém a CIM da grande parte dos componentes da planta situou-se entre 125µg/mL e 250µg/mL, o que pode ser considerado como atividade moderada. Todos os extratos da planta *M. robusta* testados apresentaram atividade antimicrobiana, com uma única exceção, a amostra D na bactéria *S. aureus* foi considerada inativa até 1000µg/mL (ppm). O extrato mais eficiente foi as frações das cascas, tendo resultado com maior eficácia que os demais. A determinação das CIM dos extratos e frações de diferentes partes da *M. robusta* (folhas e galhos) sobre bactérias, revelou que a planta apresenta atividade antimicrobiana contra bactérias gram-positivos (*B. Subtilis*, *S. aureus*, *S. saprophyticus*). Foi verificado que os extratos e frações das cascas foram mais ativos que os galhos e folhas.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade antimicrobiana; Bioautografia; Maytenus.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**AValiação DA ATIVIDADE CICATRIZANTE DO EUGENOL EM ÚLCERAS GÁSTRICAS CRÔNICAS INDUZIDAS POR ÁCIDO ACÉTICO EM RATAS**

LONGO, Bruna; SOMMERFELD, Ellen Perfol; SANTOS, Ana Caroline dos; SILVA, Rita de Cássia Melo Vilhena de Andrade Fonseca da; SOMENSI, Lincon Bordignon; MARIANO, Luisa Nathália Bolda; BOEING, Thaise; ANDRADE, Sérgio Faloni de; SOUZA, Priscila de; SILVA, Luisa Mota da

Área: Nutrição

A úlcera gástrica caracteriza-se pela perda da integridade da mucosa gástrica causada por um desequilíbrio entre os fatores agressivos e protetores do estômago. Medicamentos supressores de ácido gástrico, tais como os receptores do tipo 2 de histamina e os inibidores da bomba de prótons, estão entre os medicamentos mais utilizados no tratamento da úlcera gástrica, porém o uso prolongado dos inibidores da bomba de prótons tem sido relacionado a uma série de efeitos adversos, dentre eles, demência, fratura óssea, infarto do miocárdio e anemia. Ainda, estão associados a uma má qualidade na cicatrização das lesões, favorecendo sua recorrência. Assim, há um grande interesse no desenvolvimento de novas e complementares formas de tratamento e os produtos naturais estão entre as fontes mais promissoras. O eugenol é o principal composto bioativo presente no cravo-da-índia (*Syzygium aromaticum*), uma interessante planta medicinal oriunda da América tropical e da Austrália, usada como especiaria durante séculos. Vários relatos confirmam seus efeitos benéficos como atividade antibacteriana, antifúngica, antiviral e anticancerígena. Além disso, apresenta ação antioxidante, anti-inflamatória, analgésica e gastroprotetora. Este estudo teve como objetivo avaliar a atividade cicatrizante do eugenol em úlceras gástricas crônicas induzidas por ácido acético em ratas. Cinco grupos de ratas Wistar foram submetidos a modelo de úlcera induzida por ácido acético 80% e tratados com veículo (1 mL/kg, v.o), eugenol (1, 10 ou 100 mg/kg, v.o) ou omeprazol (20 mg/kg, v.o), duas vezes por dia, por sete ou quatorze dias. Análises macroscópicas, microscópicas e bioquímicas foram realizadas no local ulcerado. Eugenol (1 mg/kg, v.o) administrado por 7 ou 14 dias acelerou o processo de cicatrização gástrica em 33% e 52%, respectivamente. As ações cicatrizantes do eugenol foram acompanhadas pelo resgate da arquitetura histológica e pela normalização da atividade da superóxido dismutase e da catalase. Além disso, o eugenol (1 mg/kg, v.o) reduziu a atividade da mieloperoxidase da mucosa gástrica e aumentou a secreção de mucina. Em contraste, o eugenol na dose de 100 mg/kg administrada por 7 dias aumentou 49% a área ulcerada, mas a dose 10 mg/kg não alterou a área da úlcera após 7 ou 14 dias de tratamento. Assim, apesar dos resultados indesejáveis devido ao agravamento da lesão gástrica com o uso do eugenol em altas doses, o potencial antiúlcera desse composto é evidente e administrável em dose adequada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Óleo essencial; Cravo-da-índia; Úlcera gástrica.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**AValiação DA ATIVIDADE DIURÉTICA E SALURÉTICA DAS FOLHAS DE POLYGALA CYPARISSIAS A. ST.-HIL. & MOQ. EM RATOS E SEU POTENCIAL EFEITO ANTIUROLÍTICO IN VITRO**

FIGUEIREDO, Isadora Leal; CECHINEL FILHO, Valdir; MELO, Tuani Aimê Kananda dos Santos; CECHINEL-ZANCHETT, Camile Cecconi; SOUZA, Priscila de

Área: Farmacologia

A *Polygala cyparissias* A. St.-Hil. & Moq. é uma planta promissora utilizada pela população em terapias para diversas doenças, incluindo distúrbios renais. Este estudo teve como objetivo investigar o efeito diurético e salurético em ratos, além de demonstrar o potencial efeito antiurolítico do extrato obtido das folhas de *P. cyparissias* (PC) *in vitro*. Para avaliação da atividade diurética utilizou-se ratos fêmeas da linhagem Wistar, que receberam o tratamento com diferentes doses de PC, hidroclorotiazida (HCTZ), ou apenas veículo (VEI). Os efeitos do PC em combinação com diuréticos de uso clínico também foram explorados. Os volumes cumulativos de urina foram medidos em intervalos (1, 2, 4, 6 e 8 horas) e os parâmetros urinários foram analisados no final do experimento (8 horas). Para a avaliação do efeito da PC sobre o cálculo urinário, a precipitação de oxalato de cálcio (CaOx) em urina sintética foi induzida na presença de VEI, citrato de potássio (CK 10 mg/mL), hidroclorotiazida (HCTZ) e diferentes concentrações do extrato de PC (0,03 mg/mL, 0,1 mg/mL e 0,3 mg/mL). A quantidade e morfologia dos cristais foram determinadas através de microscopia. A absorbância também foi avaliada em espectrofotômetro após 60 minutos. A análise verificou que o PC foi capaz de estimular a diurese, nas doses de 10 e 30 mg/kg, com resultados significativos desde a primeira hora de avaliação, permanecendo até o final da oitava hora. Nenhum dos grupos experimentais alterou os valores de pH ou condutividade da urina. O grupo que recebeu o tratamento com PC na dose de 10 mg/kg foi capaz de aumentar a excreção de Na<sup>+</sup> e Cl<sup>-</sup> na urina, sem alterar a excreção de K<sup>+</sup>, além de apresentar um efeito poupador de Ca<sup>2+</sup>. Quando administrado de forma combinada com amilorida (AMLD) ou HCTZ, o efeito diurético e salurético manteve-se o mesmo quando comparado aos tratamentos isolados. No entanto, observamos que o tratamento combinado com PC + AMLD teve um efeito significativo na redução da excreção de K<sup>+</sup>, enquanto o tratamento combinado com PC + HCTZ teve um efeito significativo na redução da excreção de Ca<sup>2+</sup>. A PC reduziu significativamente a quantidade de cristais totais formados na urina. Os valores de absorbância também foram diminuídos, o que está relacionado à diminuição da agregação e precipitação dos cristais. Além disso foram feitas análises do total de compostos fenólicos e de flavonoides, além dos valores de pH, condutividade e minerais presentes no extrato de PC, onde encontramos altos teores de compostos fenólicos e de flavonoides, os quais podem contribuir para os efeitos benéficos descritos no estudo. Em conjunto, os resultados descritivos do presente estudo revelam que a planta *P. cyparissias* pode ser uma candidata promissora para o desenvolvimento de novas estratégias para o manejo de distúrbios renais.

PALAVRAS-CHAVE: Polygala; Diurese; Eletrólitos.

PROGRAMA DE PESQUISA: ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DO EXTRATO METANÓLICO DAS FOLHAS DE MORINGA OLEÍFERA SOBRE A DOR NEUROPÁTICA INDUZIDA POR PACLITAXEL**

GOLDONI, Fernanda Capitânio; QUINTAO, Nara Lins Meira; SANTIN, Jose Roberto

Área: Farmacologia

A dor neuropática induzida pela quimioterapia (DNIQ) é o efeito adverso mais severo da terapia antineoplásica com paclitaxel, podendo até mesmo ser um fator de interrupção do tratamento, com consequente potencialização do risco de óbito na vigência de um processo tumoral. Vários mecanismos fisiopatológicos da DNIQ já foram descritos, como alteração do transporte axonal, danos mitocondriais, aumento da atividade de canais iônicos e processo inflamatório neurogênico. Até o presente momento, nenhuma das alternativas medicamentosas para a DNIQ apresentou efeito satisfatório. A *Moringa oleífera*, já descrita anteriormente com flavonoides presentes em sua composição, torna-se um importante alvo terapêutico, tendo em vista suas outras atividades já descritas, como anti-inflamatória, anticancerígena e antioxidante, que podem estar correlacionadas com o também controle da DNIQ. Tendo em vista a problemática, o objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito terapêutico do extrato metanólico de *Moringa oleífera* na neurotoxicidade induzida pelo paclitaxel (PTX) em camundongos. Metodologias: foram utilizados camundongos C57BL6 fêmeas com dois meses de idade. Foi realizada a administração de 2 mg/kg de PTX por via intraperitoneal, uma vez ao dia, por cinco dias consecutivos. Como controle, foi utilizado um fármaco modelo para DNIQ (Duloxetina). Foram realizados testes de hipersensibilidade mecânica e hipersensibilidade ao frio. O tratamento com M. oleífera nas doses de 10, 30 e 100mg/kg não demonstrou efeitos sobre a DNIQ, pois não foi capaz de aumentar o limiar de dor dos animais quando avaliados na plataforma de Von Frey. O estudo será continuado com diferentes protocolos de tratamento, para avaliar se a M. oleífera possui efeitos sobre outras vias de DNIQ. Os tecidos não foram coletados pois o estudo não apresentou qualquer atividade, onde o próprio protocolo utilizado será reavaliado e validado novamente. Além disso, foi realizado ensaio de viabilidade celular (MTT) com células B16F10, onde o extrato de *Moringa oleífera* não demonstrou ter efeito sobre as células tratadas. Conclui-se portanto, até o momento, que o extrato metanólico de *Moringa oleífera* não possui efeitos terapêuticos sobre a dor neuropática induzida por Paclitaxel. Para a próxima avaliação, será utilizado um protocolo preventivo, onde os animais serão tratados previamente à indução da dor, já que o extrato possui importante atividade antioxidante.

**PALAVRAS-CHAVE:** Paclitaxel; *Moringa oleífera*; Dor neuropática.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE GENOTÓXICA E ANTIOXIDANTE DO EXTRATO DA FOLHA E DA SEMENTE DE EUGENIA UNIFLORA**

THIEDE, Alexia Nayane; SENS, Eduarda; SCHWINGEL, Gracieli Ester; MATIAS, Vanessa Andreatta; RODRIGUES, Deivisson Wolf; BRAMORSKI, Adriana; VITORINO, Josiane de Carvalho

Área: Nutrição

*Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), planta conhecida como pitanga ou cereja brasileira é utilizada para a produção de sucos, polpas congeladas e chás. Seus frutos e folhas são usadas como remédio popular para tratar diversas doenças, por apresentarem substâncias bioativas como alcalóides, triterpenos, taninos, flavonóides e antraquinonas e possuírem propriedades anti-inflamatória, antimicrobiana e antifúngica. Embora essas plantas sejam popularmente consideradas terapêuticas, frequentemente possuem propriedades tóxicas desconhecidas pela população, necessitando, portanto, de estudos de segurança para utilização. O objetivo desse trabalho foi avaliar a atividade genotóxica e antioxidante do extrato da folha e semente da espécie *Eugenia uniflora* *in vitro*. Os extratos metanólicos diluídos nas concentrações de 2000, 1000, 500, 250 e 50 g/mL foram submetidos a proteção do Plasmídeo pBSK II para avaliar sua atividade antioxidante, e ao ensaio Cometa para avaliar sua genotoxicidade. Os extratos e os controles metil metanosulfonato (MMS) (positivo) e tampão salina fosfato (PBS) (negativo) foram expostos durante 1, 6, 12 e 24 horas. Tanto o extrato da folha quanto o da semente apresentaram baixa toxicidade quando avaliado o grau de dano do DNA. Porém, o extrato da semente, apresentou tendência superior ao dano do DNA, independente da concentração analisada e tempo de exposição. Quanto à atividade antioxidante, as concentrações de 2000, 1000, 500 e 250 µg/mL do extrato da folha e da semente da *E. uniflora* apresentaram capacidade protetora ao DNA. O teste de proteção gênica revelou que, dentre as diferentes concentrações do extrato metanólico da folha e da semente da *E. uniflora*, somente a concentração de 50 µg/mL, de ambos os extratos, não protegeu o DNA plasmidial contra os danos oxidativos induzidos pelo AAPH. Conclui-se que os extratos apresentaram baixo potencial genotóxico, e importante atividade antioxidante, portanto, promissores em relação a sua proteção em comparação com um antioxidante sintético. Estes resultados se devem provavelmente em parte pela presença em sua composição de compostos fenólicos, com grande potencial antioxidante conforme estudos apresentados anteriormente. Entretanto, considerando a falta de pesquisas sobre o potencial genotóxico e anti-genotóxico desta planta, são necessários outros estudos *in vitro*, como teste de micronúcleo, citotoxicidade, toxicidade aguda, atividade antiproliferativa, que poderão complementar os resultados desta pesquisa, assegurando a utilização destes extratos *in vivo*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Eugênia uniflora; Genotoxicidade; Atividade antioxidante; Plantas medicinais.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO DE VIDA DOS DISCENTES E SEUS FAMILIARES DURANTE O COVID 19 E POSSÍVEIS RESULTADOS DAS AÇÕES DO GOVERNO E DA UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI**

COSTA, Estela Rubia dos Santos da; MEDEIROS, Gabriella de Almeida Raschke

Área: Saúde Coletiva

Este resumo apresenta os resultados parciais referentes ao plano de trabalho 1 cujo objetivo é “avaliar a condição de vida dos discentes e seus familiares durante a pandemia da COVID-19”. Para tal, elaborou-se um formulário online contendo 39 questões abordando dados pessoais, grupo familiar, COVID-19, auxílio emergencial, tecnologia da informação e comunicação, ações da universidade e isolamento social. O link de acesso foi enviado por e-mail ao corpo discente, ficando disponível para resposta de 04 de março a 8 de junho de 2021. Até aquela data foram recebidas 202 respostas. Deste total, foram excluídos matriculados em curso de pós-graduação, respondentes que não informaram o nível de formação, respostas não pertencentes à ECS e respostas replicadas. O banco de dados final foi composto por 165 respondentes, correspondendo a 50,92% da amostra. Os resultados foram analisados por estatística descritiva simples utilizando o Microsoft Excel. O perfil sociodemográfico dos discentes é formado por alunas da ECS (86,06% feminino) com faixa etária de 20-24 anos (48,48%) que frequentam o campus Itajaí (98,79%) e residem nesta mesma cidade (44,24%). Todos os cursos da ECS tiveram representação na pesquisa, com expressiva participação da Psicologia (35,75%), seguidos por Enfermagem (13,33%), Fisioterapia e Odontologia - 10,30% cada. A análise de renda familiar mostrou concentração entre 1 a 5 salários-mínimos (25,45% recebem de 3 a 5 salários; 23,63% 1 a 2; 20,06% de 2 a 3). Sobre a atual situação de emprego e renda houve predomínio (45,45%) daqueles que apenas estudam e/ou não tem atividade remunerada e 23,03% trabalham com carteira assinada ou semelhante, 10,03% estão em estágio remunerado ou trabalham em situação informal ou semelhante. Sobre a situação empregatícia, 89,09% seguiram trabalhando parcialmente em atividade não essencial, 86,66% não conseguiriam continuar com o seu trabalho informal autônomo na pandemia, 84,84% receberam férias coletivas, 76,36% seguiram trabalhando em home office e 11,51% foram demitidos. Um bloco da pesquisa se dedicou a investigar a situação das famílias e dos discentes no que diz respeito à COVID-19. No que se refere a pessoas do grupo familiar que se enquadram no grupo de risco, 20,0% possuíam pelo menos 1 pessoa na família com mais de 60 anos, 4,84% com 2 pessoas e 1,81% com 3 ou mais pessoas. A condição Hipertensão Arterial Sistêmica foi a mais prevalente (24,24%), seguida por asma (13,93%) e Diabetes mellitus (11,51%). Ao analisar o auxílio emergencial, 80,60% não possuem registro no Cadastro Único (CadÚnico). A solicitação de auxílio emergencial foi feita por apenas 8,48% das famílias participantes e 1,81% permaneciam em análise, sendo predominante (62,42%) a negativa de acesso às políticas públicas no último mês, como auxílio emergencial, bolsa família, isenção de água e esgoto, isenção da conta de energia, kit alimentação e vale gás. Dentre as três políticas públicas mais acessadas no último mês estão auxílio emergencial (28,48%), auxílio emergencial + kit alimentação (1,81%) e bolsa família (1,21%). Considerando a necessidade de distanciamento físico, a Univali migrou as atividades educacionais para o ambiente remoto. Os discentes informaram que smartphone e notebook (60,0%) foram os principais equipamentos de comunicação e informação utilizados para trabalhar e estudar, a forma predominante de acesso à internet foi fibra ótica (52,72%) com qualidade avaliada com nota 4 (36,36%). O compartilhamento de equipamentos não foi uma realidade encontrada nesta pesquisa (64,24%). Dos 31,51% que faziam compartilhamento, as estratégias foram estipular a divisão de horários, uso conforme a prioridade e rodízio dos aparelhos eletrônicos. A maior dificuldade desta pesquisa tem sido o retorno das respostas, possivelmente atribuída à saturação das atividades em ambiente virtual. A coleta de dados segue e será concluída com o relatório do segundo plano de trabalho.

**PALAVRAS-CHAVE:** Política pública; Estudos de avaliação; Pandemias.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**AValiação DAS CONCENTRAÇÕES SÉRICAS DE ZINCO EM PACIENTES COM DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL**

LEMOS, Karina da Silva; TOMAZI, Luciane; COLARO, Bruno; GASTRO, Everson; SPECHT, Clarice Maria; MEZADRI, Tatiana; MELLO, Munique Kurtz de; BOBATO, Sueli Terezinha; BARRETTA, Claiza

Área: Nutrição

O zinco é um mineral que tem importantes aplicações clínicas no organismo humano, serve como cofator de inúmeras enzimas além de ter função imunológica e de reparo tecidual. Há evidências que pacientes com DII têm deficiência desse micronutriente e que baixos níveis séricos de zinco podem gerar prejuízos no tratamento, levando a um maior número de complicações e persistência dos sintomas da doença. Diante do exposto, o estudo teve como objetivo avaliar as concentrações séricas de zinco e sua relação com a Doença Inflamatória Intestinal (DII) em pacientes atendidos ambulatorialmente. Foi um estudo quantitativo, retrospectivo e descritivo através de prontuários de pacientes com DII assistidos pelo ambulatório indisciplinar de Doença Inflamatória Intestinal da Unidade de Saúde Familiar e Comunitária de Itajaí/SC no período de março de 2020 até julho de 2020. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob parecer nº3.770.928 em 13 de dezembro de 2019 e foi realizado de acordo com os padrões éticos exigidos. Foram coletados resultados de exames bioquímicos de zinco sérico, estado nutricional, tipo da doença (Crohn ou Retocolite Ulcerativa) e se o paciente estava em remissão ou atividade no dia da consulta. O estudo partiu de um total de 53 pacientes, com idade média de 49 anos, em sua maioria mulheres (68%). Destes, 53% encontravam-se acima do peso ideal, 45% eutróficos e 2% abaixo do peso ideal. 57% eram portadores de DC e 43% RCUI, dos quais 77% encontravam-se em remissão e 23% em atividade. Em relação as concentrações séricas de zinco, 59% estavam com concentrações ótimas, 32% suficientes e 9% abaixo do ideal. Não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre as concentrações séricas de zinco e DII ( $p=0,3549$ ), e entre os níveis séricos de zinco e o estado nutricional ( $p=0,4217$ ). De acordo com os resultados do presente estudo foi possível observar um percentual significativo de pacientes com níveis abaixo dos valores ótimos de zinco. Ao avaliar as concentrações séricas de zinco e sua relação com a atividade da DII, não foi observado diferenças estatísticas significativas. O reduzido tamanho da amostra pode ter representado a ausência de associação entre as variáveis analisadas. Considerando a importância do zinco e o escasso número de artigos relacionado a esse mineral, sugere-se a realização de novos estudos com o objetivo de fornecer mais subsídios para o tratamento desses pacientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Retocolite ulcerativa; Doença de crohn; Zinco.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**AValiação DAS CONdições DE PROCESSO NA ObTENção DE COMPOSTOS BIOATIVOS A PARTIR DO RESÍDUO GERADO NA PRODUÇÃO DE VINHO**

BADESSO, Karen Bento; VIANA, Victoria Katharyna Desantis; BO, Andrea Dal

Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos

A agroindústria tem uma participação expressiva na economia nacional, sendo responsável pela geração de grande quantidade de resíduos, que podem vir a ser reaproveitados na indústria alimentícia. Os resíduos da produção de vinho são, principalmente, cascas e sementes de uva que apresentam em sua composição substâncias bioativas, como os compostos fenólicos, que possuem atividade antioxidante. Desta forma, os subprodutos da vinificação constituem uma fonte de baixo custo de antioxidantes naturais, sendo uma opção ao uso de antioxidantes sintéticos. Visto que a sustentabilidade é amplamente discutida, o presente projeto visa avaliar a influência dos parâmetros de secagem do resíduo e temperatura/tempo de extração no potencial antioxidante *in vitro* do extrato polifenólico obtido a partir do bagaço de uva da espécie *Vitis labrusca*, agregando valor ao resíduo. O bagaço de uva foi submetido aos processos de desidratação por convecção (estufa de circulação de ar forçado, nas temperaturas de 50, 60 e 70 °C) e liofilização, seguido de trituração em moinho de facas. A extração etanólica dos compostos fenólicos do bagaço *in natura* e desidratados foi realizada a 45 e 55 °C por 5 min, e a 25 °C durante 24h. Foi determinado o teor destes compostos em cada extrato obtido, assim como sua capacidade antioxidante *in vitro* pelo ensaio do radical DPPH, representada pelo EC<sub>50</sub>. No que diz respeito ao processo de secagem, o teor de umidade final das amostras secas por convecção a 50, 60 e 70 °C e por liofilização foi de, 4,64, 2,42, 2,07 e 10,88 %, respectivamente. Os resíduos secos a 60 e 70 °C apresentaram umidade significativamente inferior em comparação a secagem de 50 °C e por liofilização. No entanto, essa diferença não impacta de forma significativa no armazenamento do bagaço seco uma vez que todas estão abaixo de 15 %, tomando-se como base a legislação vigente para farinhas, que pode ser utilizada como um parâmetro comparativo para definição da umidade adequada do produto final. Quanto ao teor de compostos fenólicos o aumento da temperatura de secagem afetou negativamente, reduzindo sua concentração. O resultado obtido a 50 °C foi significativamente superior (250,3 mg EAG / g de extrato) a 60 e 70 °C e não apresentou diferença significativa em relação à liofilização, com a vantagem da secagem por convecção apresentar custos inferiores de processo. Ao avaliar o teor de compostos fenólicos, levando-se em consideração a temperatura de secagem de 50 °C, nas diferentes condições de extração, observou-se um valor significativamente superior do extrato obtido a 45 °C / 5 min (267,94 mg EAG / g de extrato) comparado ao obtido a 55 °C/5 min (180,79 mg EAG / g de extrato), porém estatisticamente similar a 25 °C/ 24h (250,30 mg EAG / g de extrato). Da mesma forma, para a atividade antioxidante, não houve diferença significativa para a secagem a 50 °C entre as extrações a 45 °C / 5 min e 25 °C/ 24h, mas o menor valor absoluto de EC<sub>50</sub> foi para a extração 25 °C/ 24h. Portanto, levando-se em consideração uma maior produtividade do processo como um todo, a extração a uma maior temperatura e menor tempo torna-se mais vantajosa. Tendo em vista os resultados obtidos na quantificação de compostos fenólicos e avaliação da atividade antioxidante para as diferentes condições de processo de secagem e extração avaliadas na presente pesquisa, o resíduo seco a 50 °C e submetido à extração 45 °C/ 5min mostrou-se como o mais promissor, em termos de custo-benefício, para obtenção do extrato polifenólico a partir do bagaço de uva da espécie *Vitis labrusca*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bagaço de uva; Sustentabilidade; Compostos fenólicos; Extrato polifenólico.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**AValiação DE NANOCOMPOSTOS SOBRE A INIBIÇÃO E REDUÇÃO DE FUNGOS FITOPATOGÊNICOS NA DETERIORAÇÃO PÓS-COLHEITA DE MORANGO (FRAGARIA X ANANASSA)**

WARMLING, Beatriz Batista; BERTOLDI, Luiz Felipe; MORESCO, Rodolfo

Área: Botânica; Engenharia Química

O morango é apreciado e cultivado em inúmeros países devido a sua alta adaptabilidade. Um dos fatores limitantes da sua produção é a sua fragilidade fitossanitária e alta perecibilidade na pós-colheita, sendo os fungos *Rhizopus stolonifer* e *Botrytis cinerea* causadores das doenças de maior destaque nessa etapa. Para o controle destas doenças, as aplicações de fungicidas são feitas, na maioria das vezes, de maneira incorreta e excessiva. Portanto, novas tecnologias são necessárias para que o manejo fitossanitário possa ser feito de uma forma menos agressiva ao ambiente. O presente trabalho objetivou avaliar a inibição e/ou redução dos fungos *Botrytis cinerea* e *Rhizopus stolonifer* através de nanopartículas de prata e óleos essenciais nanoencapsulados *in vitro* e em pós-colheita. No experimento *in vitro*, utilizaram-se placas de Petri contendo meio BDA (Batata-Dextrose-Ágar), com três repetições para cada tratamento. Os tratamentos foram divididos em diferentes concentrações de nanopartícula de prata (100, 50, 25 e 12,5 ppm), óleo essencial nanoencapsulado de orégano (100, 0,5 e 0,2%) e de melaleuca, citronela e neem (100, 1 e 0,5%), água destilada para o controle negativo e Difenconazole (10%) para o controle positivo. Transferiram-se discos de 0,5 cm de diâmetro colonizados pelo fungo para o centro da placa contendo o meio de cultura. Colocou-se 2 mL do tratamento na tampa da placa e ela foi mantida de maneira invertida, de modo que não houvesse o contato entre o tratamento e o patógeno. As placas foram mantidas em B.O.D. a 20°C 1°C e fotoperíodo de 12 horas. A avaliação do crescimento micelial foi realizada através de medições com paquímetro, até que o micélio atingisse toda a placa. No experimento *in vivo*, os frutos foram inoculados através da pulverização da suspensão de esporos de *Botrytis cinerea* e *Rhizopus stolonifer* ( $1 \times 10^4$  conídios mL<sup>-1</sup>). Após 24h, aplicaram-se os tratamentos emergindo cada morango durante 3 minutos em suas respectivas soluções e concentrações. O delineamento foi inteiramente ao acaso com 3 repetições de 4 frutos, armazenados em estufa BOD a 20°C 1°C e fotoperíodo de 12 horas, por sete dias. Após esse período, avaliou-se a incidência, perda de massa, acidez titulável e sólidos solúveis. Na avaliação *in vitro*, óleos essenciais nanoencapsulados concentrados atuaram na inibição de 93% do crescimento do micélio. As nanopartículas de prata apresentaram resultados estatisticamente semelhantes para controle positivo, inibindo o crescimento micelial entre 17,5 e 28,4% para o *Botrytis cinerea* e na faixa de 35 a 45% para o *Rhizopus stolonifer*. Na avaliação *in vivo*, obteve-se 0% de incidência para o óleo de orégano nanoencapsulado (10%) frente a ambos fitopatógenos. Quando avaliado a incidência de *Rhizopus stolonifer* frente aos tratamentos, ambos os controles, fungicida Difenconazole e água destilada, apresentaram incidência em todos os seus pseudofrutos. Os tratamentos AgNP 100 e 50 ppm possuem respectivamente 83 e 50 % inibição, entretanto, não apresentam diferença significativa entre os demais tratamentos que apresentam 100 % de incidência. Para o *Botrytis cinerea*, o controle negativo (água destilada) e a menor concentração de nanopartículas de prata (AgNP 12,5), apresentaram desenvolvimento fúngico em todos os pseudofrutos tratados. Os demais tratamentos avaliados: controle (-), AgNP 100, AgNP 50 e AgNP 25, não possuíram diferença significativa entre os tratamentos com 0 e 100 % de incidência. Não se observou diferença significativa dos tratamentos sobre o teor de sólidos solúveis, somente sobre a perda de massa fresca e sobre a acidez titulável, correlacionadas à severidade da doença e metabolismo do fruto. Nesse sentido, conclui-se que o óleo de orégano nanoencapsulado possui alto potencial de controle de ambos os patógenos em morangos. Os tratamentos utilizando nanopartículas de prata não diferenciam estatisticamente do fungicida comercial.

PALAVRAS-CHAVE: Xanthomonas fragaria; Nanopartículas de prata; Morango.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**AVALIAÇÃO DE UM AGONISTA PPAR SOBRE A ATIVIDADE DE MACRÓFAGOS:  
POTENCIAL APLICAÇÃO NO PROCESSO INFLAMATÓRIO APRESENTADO POR  
PACIENTES COM COVID19**

SILVÉSTRE, Giulia Rehlander; BENVENUTTI, Larissa; RAMOS, Silvia Aparecida; QUINTAO, Nara Lins Meira; SANTIN, Jose Roberto

Área: Farmacologia

O processo inflamatório é um processo fisiológico, porém, sabe-se que a exacerbação do processo, com um excesso da produção de mediadores pró-inflamatórios pode levar a inflamação crônica e a excessiva liberação de NETs (armadilhas extracelular de neutrófilos) pode desencadear doenças autoimunes. Os PPARs pertencem à superfamília dos receptores nucleares e são ativados por derivados de ácidos graxos oxidados e nitrados, bem como por prostaglandinas durante a resposta inflamatória. Isso resulta na modulação da resposta pró-inflamatória, evitando que seja excessivamente ativada. A principal função do PPAR durante a reação inflamatória é promover a inativação do NF-B além de levar a redução na concentração de ROS. Desta forma, moléculas agonistas da classe PPAR podem ser interessantes alvos para o desenvolvimento de fármacos anti-inflamatórios. Neste contexto, os agonistas PPAR E1 e A1 foram avaliados *in vitro* com relação ao perfil de inibição da secreção de mediadores inflamatórios por macrófagos RAW 264.7 A atividade anti-inflamatória foi investigada utilizando modelos *in vitro* em cultura celular de macrófagos RAW264.7 previamente tratados com os compostos (0,1, 1 ou 10  $\mu$ M) e estimuladas com lipopolissacarídeo *Escherichia coli* (5  $\mu$ g/mL) durante 24 horas. Após este período o sobrenadante do cultivo celular foi coletado para determinação das citocinas TNF, IL-1 $\beta$  e IL-6, e quantificação de nitrito. Adicionalmente ensaios de citotoxicidade em células L929 (fibroblastos murino) também foram realizados com os compostos empregando as mesmas concentrações (0,1, 1 ou 10  $\mu$ M). Os dados obtidos a partir das análises dos sobrenadantes demonstraram que os compostos E1 e A1 atuam na redução na liberação de mediadores químicos por macrófagos. Ambos os compostos apresentaram potencial de diminuição na secreção de TNF, IL-1 $\beta$ , NO e IL-6 em macrófagos estimulados com LPS em todas as doses avaliadas. Ainda, nenhum sinal de citotoxicidade foi verificado em células L929 tratadas com A1 ou E1. Em conjunto, os dados obtidos demonstram que os compostos agonistas PPAR A1 e E1 apresentam importante efeito anti-inflamatório, devido à sua atividade na liberação de mediadores químicos, reforçando cientificamente seu uso como possível agente anti-inflamatório. Por fim, a ausência de efeitos citotóxicos agudos reforça a sua possível avaliação em outros modelos de inflamação aguda e crônica.

PALAVRAS-CHAVE: Cloroquina; Macrófago; Inflamação.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

**AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTIUROLÍTICO DE EXTRATO OBTIDO DO FRUTO DE EUTERPE OLERACEA MART. (AÇAÍ) E DE SEUS COMPOSTOS ISOLADOS EM MODELO DE CÁLCULO URINÁRIO IN VITRO**

CHIARELLO, Mariana; MARIANO, Luísa Nathália Bolda; SILVA, Luísa Mota da; SOUZA, Priscila de  
Área: Farmacologia

A urolitíase ou nefrolitíase, conhecida como pedra nos rins ou cálculo renal, é uma das patologias mais comuns em todo o mundo, podendo desencadear problemas cardiovasculares e renais graves. A formação do cálculo urinário é um fenômeno multifatorial, onde ocorre retenção e deposição de sais nos rins, formando os cristais que podem ser de oxalato de cálcio, fosfato de cálcio, ácido úrico, cistina, entre outros. Os medicamentos utilizados no tratamento da urolitíase tratam 2 apenas o desconforto e sintomas dolorosos gerados pelo movimento do cálculo ao longo do trato urinário, não interferindo na dissolução do mesmo, restando apenas a intervenção cirúrgica como estratégia para remoção. Deste modo, a descoberta de novas substâncias com atividade antiurolítica é um aspecto desejável e de suma importância para a prática clínica. Diante disso, o presente estudo objetivou avaliar o potencial efeito do extrato obtido dos frutos de açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) e de seus compostos isolados (ácido gálico e galato de metila) na formação de cálculo urinário in vitro. Para isto, a formação dos cálculos urinários foi induzida pelo modelo de precipitação de oxalato de cálcio (CaOx) pela adição de oxalato de sódio em urina sintética. A então amostra de urina foi dividida em diferentes alíquotas, incluindo amostra controle (contendo somente urina e o oxalato) e amostra com citrato de potássio (10 mg/mL) utilizado como controle positivo. Nas outras alíquotas, para verificação do efeito do extrato de açaí, ácido gálico ou galato de metila, a precipitação de CaOx foi induzida na presença do extrato de açaí (nas concentrações de 0,01, 0,1, 1 e 10 mg/mL), ou compostos (nas concentrações de 0,003, 0,01 e 0,03 mg/mL) adicionados às amostras antes do processo de cristalização. As amostras foram avaliadas após 60 minutos quanto ao número de cristais e morfologia (monohidratada ou di-hidratada). O extrato de açaí, nas concentrações de 0,1 e 1 mg/mL, reduziu em torno de 35% a formação de cristais totais de CaOx, incluindo também números reduzidos de cristais nas formas de monohidratados e di-hidratados. O ácido gálico, em todas as concentrações testadas, foi capaz de reduzir em torno de 44-57% a formação de cristais totais de CaOx, incluindo também números reduzidos de cristais nas formas de monohidratados e di-hidratados. De forma similar, o galato de metila também foi capaz de reduzir ambas as formas de cristais na urina. Este estudo mostra, pela primeira vez, que o extrato de açaí e dois de seus compostos isolados são promissores quanto ao potencial antiurolítico, abrindo novas perspectivas para futuras avaliações in vivo no tratamento e/ou prevenção de cálculos urinários ou renais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cálculo urinário; Cristais de oxalato de cálcio; Açaí.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



### **AValiaÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL DOS PACIENTES ATENDIDOS NA CLÍNICA DE NUTRIÇÃO**

KOHLER, Helen Cristina; RAMOS, Raquel; FERREIRA, Giulia Barral Lorensatto; BARRETTA, Claiza; MEZADRI, Tatiana

Área: Nutrição

O estudo teve como objetivo avaliar o perfil nutricional dos pacientes atendidos na clínica de nutrição de uma universidade comunitária no estado de Santa Catarina. A metodologia utilizada neste estudo foi retrospectiva e descritiva, foi desenvolvido por uma amostra de 30 indivíduos e a coleta de dados foi realizada no período de agosto a setembro de 2020. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob parecer nº 1.173.802 em 17 de novembro de 2019. Os 30 indivíduos avaliados possuíam idade média de 51,3 anos, sendo que 73% (n=22) eram do sexo feminino e 27% (n=8) do masculino. O colesterol apresentou uma média de 209,43 mg/dl, sendo que destes, 50% (n=15) deram valores alterados e 50% (n=15) tiveram valores normais, referente aos níveis de HDL, houve uma média de 69,18 mg/dl, sendo que destes, 97% (n=29) obtiveram valores normais enquanto 3% (n=1) tiveram valores alterados. Nos valores de LDL, a média foi de 115,3 mg/dl, sendo que 60% (n=18) possuíam valores normais e 40% (n=12) apresentaram valores alterados, já os triglicérides, a média foi de 120,42 mg/dl, sendo que 70% (n=21) obtiveram valores dentro da normalidade, enquanto 30% (n=9) resultaram em valores alterados. Quando relacionado à glicose em jejum, houve uma média de 102,7 mg/dl, do qual 73% (n=22) resultaram em valores alterados e 27% (n=8) tiveram valores dentro da normalidade, na hemoglobina glicada obteve-se uma média de 22,94%, visto que 87% (n=26) tiveram os valores alterados e 13% (n=4) resultaram em valores normais. Nos valores de TSH, houve uma média total de 3,08 e 87% (n=26) possuíam valores normais e 13% (n=4) valores alterados, referente aos níveis de Vitaminas B12, a média resultou em 321,99 pg/mL, sendo que 77% (n=23) resultaram em parâmetros normais, 23% (n=7) tiveram valores alterados. Nos valores de Vitamina D, houve uma média total de 33,40 ng/mL, no qual 56% (n=17) resultaram em valores alterados, enquanto 44% (n=13) obtiveram valores dentro da normalidade. Os níveis de zinco apresentaram média total de 91,59 ug/dL, sendo deste 77% (n=23) de parâmetros normais e 23% (n=7) de valores alterados. De acordo com os resultados do presente estudo foi possível observar que a predominância foi do sexo feminino e os pacientes avaliados evidenciaram níveis suficientes de vitaminas, minerais e bom controle do perfil lipídico, no entanto, apresentaram majoritariamente obesidade e elevação dos níveis séricos de glicose e de hemoglobina glicada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Obesidade; Bioquímica, avaliação nutricional.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**BIOTECNOLOGIAS, DOPING E PERFORMANCE ARTICULAÇÕES NOS ATLETAS CONTEMPORÂNEOS**

FREDERICO, Daniela; WEBER, Thayane de Lourdes Maciel; MANSKE, George Saliba

Área: Educação Física

O projeto, quando apresentado, buscava investigar a configuração de um campo de verdade acerca das aplicações das biotecnologias contemporâneas no esporte de alto rendimento e seus desdobramentos em relação à saúde, ética/moral e veracidade de resultados promulgados pela Agência Mundial Antidoping (WADA-AMA). Para isso, objetiva-se analisar: 1) como a WADA-AMA posiciona-se em relação ao uso dos diferentes recursos biotecnológicos no treinamento e competição dos atletas do esporte de alto rendimento; 2) que argumentos faz uso para tais posicionamentos e como os organiza na construção de determinadas verdades; 3) e, por fim, de que modo estas construções acabam por determinar novas subjetividades biotecnológicas e politizam seu governo. Metodologicamente estava organizado em analisar as diferentes publicações oficiais da WADA-AMA que se compõem como suas revistas e/ou recursos oficiais, os quais servem para auxiliar atletas e treinadores a compreenderem os perigos e consequências do doping bem como suas responsabilidades acerca do Código Mundial Antidoping, criando, deste modo, um campo de verdades acerca do tema e objeto investigado. Em relação ao cumprimento dos objetivos, destacamos que conseguimos acessar a página online da WADA-AMA, porém no decorrer da pesquisa, as revistas que seriam bases para a investigação, foram retiradas do ar, inviabilizando a intenção inicial. Como o projeto tinha como base as epistemologias da assim chamada pós-humanidade, optamos por desenvolver estudos acerca desse aporte teórico considerando, também, o campo profissional de formação das bolsistas, a saber, psicologia. Assim, organizamos estudos teóricos sobre o doping genético, de forma mais específica, e incluímos discussões que tematizam saúde mental. Assim, embora as análises inicialmente propostas não puderam ser desenvolvidas, estudos e relatórios acerca do tema, objeto de estudo e inter-relações disciplinares com a temática inicialmente proposta foram bem elaboradas. Os resultados obtidos foram sínteses e resenhas teórico-reflexivas em torno dos objetos de estudo e, sobretudo, da temática da pesquisa, na medida em que tais discussões eram novidade no decorrer do projeto, o maior produto gerado foi de incursão teórica e produção de relatórios sobre os textos lidos e discutidos, contribuindo, de modo amplo e restrito, na formação em iniciação científica das alunas envolvidas. A experiência foi bastante proveitosa, especialmente do ponto de vista de um novo conhecimento, a partir de novos conceitos e áreas que, provavelmente, não teríamos acesso dentro do curso do qual fazemos parte. O professor orientador foi sempre solícito em tudo que questionamos, sanando sempre as dúvidas que tivemos no decorrer do projeto. Tivemos o objetivo em comum de encontrar relação entre o transhumanismo e as temáticas pesquisadas com a psicologia, encontrando um ponto em comum relacionando a atuação do profissional psicólogo do esporte com o bem-estar emocional e físico do atleta frente a realidade do doping genético.

PALAVRAS-CHAVE: Esporte; Doping; Biotecnologias.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**CARACTERIZAÇÃO DA PESCA ARTESANAL DE ARRASTO DE PRAIA DE BALNEÁRIO  
CAMBORIÚ ; SC**

SANTOS, Ingrid Hyrycena dos; MAZZOLENI, Rodrigo Cordeiro

Área: Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca

A pesca artesanal de pequena escala é uma tradição no litoral do Estado de Santa Catarina, desenvolvida praticamente ao longo de toda a sua extensão territorial. Entretanto, uma pequena fração desta atividade permanece desconhecida, que é a praticada com o uso de arrasto de praia. O presente trabalho objetivou caracterizar a pesca artesanal do município de Balneário Camboriú (SC), por meio de visitas semanais a Praia Central. A metodologia foi baseada na descrição e análise dos petrechos de pesca, na análise qualitativa das capturas, na sazonalidade da atividade e dos organismos capturados. Os peixes capturados foram medidos (Comprimento Total, CT – mm) e pesados com auxílio de balança de mão (Peso Total, PT – g). Cada indivíduo era identificado no local, ou caso não fosse possível, este era fotografado para posterior identificação ao menor taxa possível. A pesca de arrasto de praia em Balneário Camboriú é feita com canoas de madeira de guarapuvu (*Schizolobium parahyba*), que medem, aproximadamente, 10m de comprimento, 1,10m de boca por 1m de altura. São utilizadas redes de arrasto mistas, constituídas de nylon e polietileno, de malha 7, com 420 braças, 11,5m de copo, e seu comprimento varia entre 750 a 1000m. A operação de pesca varia de acordo com a estação do ano e o movimento de turistas na praia, sendo que nos meses da safra da tainha (maio, junho, julho) e tem duração média de 2h30. A partir de outubro, quando o clima começa a ficar mais favorável para o turismo, a operação inicia-se pelo período da tarde, por volta de 14h. Durante a alta temporada (dezembro, janeiro, fevereiro) a pesca começa após às 18h, a fim de evitar conflitos com banhistas e pessoas que ocupam a faixa de areia. As condições meteorológicas e oceanográficas são analisadas com antecedência em sites, grupos de pesca, rádio e televisão mas, principalmente, com a experiência dos pescadores que observam até decidir a hora certa de pescar. Nem sempre a quantidade de peixes é significativa ou suficiente para venda, quando isso ocorre o pescado é repartido entre os pescadores de acordo com a função desempenhada. O dono da canoa fica com a maior parte, seguido pelo patrão, remadores, chumbeiro e por último, os puxadores de rede. Apenas os pescadores mais frequentes e de confiança têm direito a uma porcentagem do dinheiro das vendas. Turistas e curiosos se voluntariam para puxar a rede, e dependendo do esforço feito, a pessoa é recompensada com um “quinhão” de peixes. Os peixes capturados são retirados da rede, separados por tamanho, quantidade e “tipo” de peixe (espécie) para que possam ser vendidos ou repartidos. Diante disso, conclui-se que a Praia Central de Balneário Camboriú possui uma grande diversidade de peixes, com o total de 62 espécies sendo capturadas pelo arrasto de praia. Observou-se a necessidade do estabelecimento de trabalhos voltados aos pescadores para se entender a dinâmica da comunidade afim de servir como subsídio para a manutenção da atividade no Município de Balneário Camboriú.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ictiofauna; Pescador artesanal; Comunidade tradicional.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**CATALOGO PICTÓRICO DE INSETOS DA REGIÃO DO VALE DO RIO TIJUCAS, SC**

PAES, Júlia Lisabete Spibida; ROCHA, Luciane da

Área: Biologia

Os insetos desempenham um papel chave na manutenção e na dinâmica dos ecossistemas terrestres, além de muitos grupos apresentarem uma grande importância econômica. A variedade de formas e comportamentos peculiares exercem um fascínio sobre os seres humanos, podendo influenciar de forma variada o seu cotidiano, como na literatura, linguagem, folclore, teatro, artes plásticas e gráficas. Neste contexto, a fotografia e as imagens capturadas pelas câmeras de celulares, cada vez mais sofisticadas e com uma boa resolução, além de ilustrar livros, quadros e sites de internet, têm sido utilizadas para a elaboração de catálogos das diferentes espécies, facilitando a identificação das mesmas em diferentes níveis taxonômicos, especialmente para o público não especialista. Da mesma forma, no ambiente escolar, as imagens obtidas por membros da comunidade escolar, têm como ponto central o conhecimento das espécies locais e de suas relações, auxiliando na elucidação de processos naturais. É fundamental para a compreensão destes processos que as espécies sejam conhecidas tanto nos seus aspectos morfológicos quanto comportamentais e ecológicos. Para a ordenação destas relações e para que se produzam conhecimentos que levem à síntese de um fenômeno geral é que se reúnem as informações básicas em um banco de dados. Assim, o uso de imagens e aplicativos, por serem mais próximos da realidade dos alunos atualmente, poderá se tornar uma ferramenta ideal para registrar os insetos que ocorrem nas proximidades da escola e da região despertando a curiosidade e o interesse pelo estudo acerca dos insetos. O presente trabalho teve como objetivo elaborar um catálogo de insetos da região de Nova Trento, SC a partir de um arquivo de imagens do INSTAGRAM de um dos membros da comunidade escolar do Colégio de Aplicação UNIVALI- CAU, Tijucas, SC. O uso das imagens para o catálogo foi feito mediante ao preenchimento e assinatura do Termo de Autorização de Uso de Imagem. Os registros capturados foram identificados comparando-os com imagens de livros de Entomologia, catálogos virtuais e imagens publicadas na Internet. Foram identificados 27 exemplares distribuídos em 7 ordens (Coleoptera, Diptera, Hemiptera, Lepidoptera, Neuroptera, Orthoptera e Phasmida) e mais de 20 famílias entre as diferentes ordens. Os resultados do presente trabalho permitiram, de forma preliminar, conhecer os insetos presentes na região de Nova Trento, SC. Os arquivos de imagens do perfil do autor no INSTAGRAM (@jonas\_nt) é bastante numeroso e conta com um acervo bastante diversificado de espécies registradas. Em função disso, sugere-se a continuidade das identificações e a publicação destas em um catálogo virtual.

PALAVRAS-CHAVE: Insetos; Diversidade; Taxonomia.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio - PIBIC\_EM / CNPq / UNIVALI.



**CLÍNICA INTEGRADA INFANTIL E MATERNO INFANTIL: PERFIL DOS USUÁRIOS E NECESSIDADES ODONTOLÓGICAS**

BERTO, Luísa Fernanda; AVILA, Cíntia; SILVEIRA, Eliane Garcia da

Área: Odontologia

A odontologia, em especial a Odontopediatria, na sua maneira particular de atendimento aos pacientes infantis, tem que estar apta para resolver seus casos e reconhecer o perfil do paciente que está sendo atendido, entender seu ambiente familiar e como ele afeta o processo saúde-doença. O objetivo desta pesquisa é analisar o perfil e necessidades odontológicas dos usuários das disciplinas de Clínica Integrada Infantil e Materno Infantil do curso de Odontologia de uma Universidade do Vale do Itajaí/SC, Brasil. Foram analisados os prontuários dos pacientes atendidos nas disciplinas de Clínica Integrada Infantil e Materno Infantil, no período compreendido entre março de 2015 a dezembro de 2019. O instrumento para a coleta dos dados foi um formulário construído especialmente para a pesquisa. Os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva. Para a disciplina de Clínica Integrada Infantil foram analisados 514 prontuários de crianças, sendo 254 (49,4%) do gênero masculino e 260 (50,6%) do gênero feminino, a idade das crianças atendidas variou de 4 anos (15,4%) à 12 anos (0,8%), quanto ao gênero dos responsáveis, 80,5% (415) eram do gênero feminino. Quanto ao grau de escolaridade dos pais variou de 10,5% (54) com o Ensino fundamental (1º grau) incompleto à 15,7% (81) com o Ensino superior (universitário) completo. Quanto ao motivo das consultas, os três maiores foram prevenção com 36,8% (189), cárie 16,1% (83), dor 12,5% (64). Em relação aos procedimentos realizados nas crianças os três mais executados foram tratamento restaurador atraumático com 32,5% (1004), aplicação tópica de flúor 25,5% (788), Rx 9% (279). Foram realizados 1756 (52,4%) procedimentos curativos e 1598 (47,6%) preventivos. Foram realizadas 1231 (100%) restaurações, dessas 80% (984) foram realizadas apenas uma vez e 20% (247) foram repetidas. Os hábitos deletérios encontrados foram bruxismo com 2,1% (11), sucção de dedo 0,6% (3), onicofagia 0,4% (2), sucção de chupeta 0,2% (10) e sem informação 96,7% (497). Cem por cento das crianças (514) escovavam os dentes e 26,8% (138) usavam fio dental. Para a disciplina de Clínica Materno Infantil foram analisados 243 prontuários de crianças, sendo 134 (55,1%) do gênero masculino e 109 (44,9%) do gênero feminino, a idade das crianças atendidas variou de menos de 12 meses (12%) à 3 anos (38,2%), quanto ao gênero dos responsáveis, 90,1% (219) eram do gênero feminino. Quanto ao grau de escolaridade dos pais variou de 6,1% (15) com o Ensino fundamental (1º grau) incompleto à 25,5% (62) com o Ensino superior (universitário) completo. Quanto ao motivo das consultas, os três maiores foram prevenção com 47,3% (115), cárie 11,5% (28), encaminhamento 9,5% (23). Em relação aos procedimentos realizados nas crianças os três mais executados foram tratamento restaurador atraumático com 37,2% (222), aplicação tópica de flúor 28,2% (168), verniz de flúor 17,9% (107). Foram realizados 551 (59,6%) procedimentos preventivos e 373 (40,4%) curativos. Foram realizadas 247 (100%) restaurações, dessas 82,2% (203) foram realizadas apenas uma vez e 17,8% (44) foram repetidas. Os hábitos deletério encontrado foi bruxismo com 1,6% (4) e sem informação 98,4% (239). Quanto aos hábitos de higiene 93,4% (227) escovavam os dentes e 6,6% (16) não escovam, 11,5% (28) usavam fio dental e 88,5% (215) não usam. Foi possível observar que o gênero do responsável que acompanha a criança é predominante feminino, o principal motivo de busca do serviço foi a prevenção, o procedimento mais realizado foi o tratamento restaurador atraumático, a grande maioria realiza escovação dental e uma minoria usa fio dental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Clínicas odontológicas; Odontopediatria; Perfil de saúde.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**COMPLEXO  $\beta$ -CICLODEXTRINA-ÓLEO VOLÁTIL DE PIPER CERNUUM COMO INSUMO ATIVO ANTIMICROBIANO**

GERLACH, Otto Mauricio Santos; MELO, Isadora Borges de; RODRIGUES, Deivisson Wolf; MALHEIROS, Angela; SILVA, Ruth Meri Lucinda da

Área: Farmácia

O óleo volátil das folhas de *Piper cernuum* tem apresentado promissora atividade antimicrobiana, que leva ao desenvolvimento de produtos inovadores a partir deste material vegetal, como insumos antimicrobianos. Estudos tecnológicos de microencapsulação e formação de complexos de óleos voláteis com  $\beta$ -CD têm sido descritos na literatura, como estratégia para disponibilização no mercado de insumos estáveis a partir dos óleos voláteis. O presente estudo tem por objetivo desenvolver complexo de inclusão óleo volátil de *Piper cernuum* com  $\beta$ -ciclodextrina como insumo ativo antimicrobiano. A planta foi coletada e seca. O óleo foi obtido por hidrodestilação e caracterizado por CG-MS. A solubilidade do óleo volátil na presença de diferentes concentrações  $\beta$ -CD foi determinada. O complexo de inclusão óleo volátil: $\beta$ -CD foi obtido pelo método de agitação seguida por liofilização. O processo foi otimizado usando diferentes temperaturas (30, 40 e 50 °C) e proporção óleo volátil:  $\beta$ -CD (1:10; 1,5:10 e 2:10). As amostras obtidas foram fracionadas em sobrenadante 1 (S1), sobrenadante 2 (S2) e sedimento (S3). Os produtos obtidos foram analisados quanto ao rendimento após liofilização, teor e eficiência de incorporação e perfil térmico por DSC e TGA. A extração do óleo essencial das folhas de *P. cernuum* por hidrodestilação teve rendimento de 1,8% e o óleo obtido apresentou perfil fitoquímico semelhante ao já descrito na literatura. O óleo essencial apresenta solubilidade aquosa dependente da concentração de  $\beta$ -CD presente na formação do complexo de inclusão, sendo observado um aumento de 100 para 427  $\mu\text{g/mL}$  com o aumento da concentração de  $\beta$ -CD de 2 para 8 mM. O aumento da temperatura reduziu o rendimento e o teor de incorporação do óleo, assim como o aumento da proporção de óleo também reduz o rendimento do complexo de inclusão. A incorporação do óleo no complexo de inclusão, foi identificada na análise térmica por DSC e TGA, assim como, foi observado o aumento na estabilidade térmica do complexo de 155 °C (decomposição do óleo volátil puro) para aproximadamente 290 °C. Os resultados permitem concluir a viabilidade de obtenção do complexo de inclusão óleo volátil das folhas de *P. cernuum*: $\beta$ -CD e que a formação do complexo resulta em um produto que favorece a solubilidade do óleo em água, assim como, aumenta sua estabilidade térmica reduzindo sua volatilização.

**PALAVRAS-CHAVE:**  $\beta$ -ciclodextrina; *Piper cernuum*; Microencapsulação; Antimicrobiano.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI / CNPq / UNIVALI.



**COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE LARVAS DE TENEBRIO MOLITOR (COLEOPTERA: TENEBRIONIDAE) EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS)**

MONTEIRO, Diogo Soares; ROCHA, Luciane da

Área: Biologia

O Isopor® (EPS) possui diversas aplicações no dia-a-dia, como embalagens de proteção térmica e mecânica para produtos alimentícios e tecnológicos, em aplicações médicas e na construção civil. O EPS é tido como um polímero resistente à biodegradação, podendo chegar a 150 anos quando disposto no meio ambiente. A maior parte dos resíduos de EPS é destinada com os resíduos sólidos urbanos em aterros, sendo que grande quantidade desses resíduos estão dispersos no meio ambiente e a reciclagem não é viável economicamente, já que o mesmo possui um grande volume em relação ao seu peso. Neste contexto se faz necessário estudos que utilizem agentes que podem potencializar a sua degradação. Estudos tem demonstrado que larvas de certos insetos, como *Tenebrio molitor* (Coleoptera: Curculionidae) são capazes de biodegradar e mineralizar o EPS. A espécie é considerada praga por infestar grãos armazenado. Por possuírem um tamanho avantajado e com propriedades nutricionais, suas larvas são bastante usadas como referência de laboratório para testes com outros agentes biológicos e também é utilizada para fins comerciais, como utilização como isca e alimentação de animais mantidos em cativeiro, como pássaros e peixes. O presente estudo tem como objetivo, verificar o consumo alimentar de larvas de *T. molitor* em diferentes substratos. O experimento foi desenvolvido no Laboratório de Ciências da Natureza do Colégio de Aplicação UNIVALI – CAU, Tijucas, SC. Os insetos, obtidos a partir de criadores locais, foram mantidos em temperatura ambiente. As larvas foram separadas em três grupos de cinco indivíduos de diferentes instares. Estas foram pesadas e deixadas em jejum por 24 horas. Após este período, cada grupo foi exposto a um substrato, previamente pesado: farelo de trigo, cubos de EPS e farelo de trigo com cubos de EPS. Os grupos foram mantidos com os substratos por cinco dias. Posteriormente, os grupos de larvas e seus respectivos substratos foram novamente pesados. Foram feitas quatro repetições. Os resultados apontaram que as larvas se alimentaram dos diferentes substratos. Entretanto, diante do isopor isolado e este misturado ao farelo de trigo, as larvas tiveram o seu peso reduzido. Os resultados, embora preliminares, indicaram que o consumo de isopor parece reduzir o peso das larvas, podendo acarretar problemas no seu desenvolvimento. Para tanto, é importante avaliar o impacto do consumo de isopor no desenvolvimento dos insetos até a fase adulta. O presente trabalho apontou também ser possível o uso de larvas do *T. molitor* como biodegradantes naturais do EPS, corroborando com os resultados evidenciados em outros estudos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biodegradação; *Tenebrio molitor*; Insecta.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio - PIBIC\_EM / CNPq / UNIVALI.

**CONSUMO DE ULTRAPROCESSADOS EM PACIENTES COM DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL (DII) DE UMA UNIDADE DE SAÚDE ESCOLA, ITAJAÍ- SC**

MANOEL, Larissa; PSCHIEDT, Milena Tais; BARRETTA, Claiza; COLARO, Bruno; GASTRO, Everson; BOBATO, Sueli Terezinha; SPECHT, Clarice Maria; MELLO, Munique Kurtz de; MEZADRI, Tatiana

Área: Nutrição

**Contexto pesquisa:** As doenças inflamatórias intestinais (DII) estão aumentando em todo o mundo e no Brasil, sendo uma das principais causas a chamada dieta ocidental, baseada em alimentos ultra processados.

**Objetivo:** Diante disso, o objetivo desse trabalho foi comparar o consumo de alimentos ultra processados com atividade da doença inflamatória intestinal (DII). Foi um estudo observacional, descritivo e transversal com os indivíduos assistidos pelo ambulatório interdisciplinar de DII da UNIVALI-SC, no período de junho de 2020 a fevereiro de 2021. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob parecer de número 3.770.625 em dezembro de 2019. Foram avaliados por meio da atividade da doença; para portadores de Doença de *Crohn* foi aplicado o Índice de *Harvey-Bradshaw* que avalia a sensação de bem-estar geral, dor abdominal, número de evacuações líquidas diárias, presença de massa abdominal e complicações decorrentes da DC. Já para os pacientes diagnosticados com Retocolite Ulcerativa Intestinal, o índice utilizado foi o *Escore Mayo* Parcial que avalia a frequência de evacuações por dia, sangramento retal e avaliação global, bem como através de um questionário contendo dados socioeconômicos, hábitos de vida. Para avaliar a frequência de consumo de alimentos ultra processados foi aplicado um questionário de consumo alimentar de natureza semiquantitativa. Para avaliação da ingestão, estes alimentos foram divididos em quatro categorias de consumo: Não consome; Quantas vezes no dia; Quantas vezes na semana; Quantas vezes no mês. Foram tabulados e apresentados em percentual de consumo. **Resultados:** Foram entrevistados 69 pacientes, sendo a maioria do sexo feminino (66,6%) e 33,4% do sexo masculino, com a idade média de 47 anos. Dos 69 entrevistados 55% eram portadores de doença de Crohn e 45% de Retocolite Ulcerativa Intestinal. Em relação à atividade da doença, 57% encontravam-se em atividade e 42% em remissão. Não foi possível correlacionar o consumo de alimentos ultra processados com atividade da doença e a frequência alimentar com o tipo de DII. Os alimentos ultra processados mais consumidos foram 68% salgados (salgadinhos de pacote, coxinha), 62% doces (balas, chocolates, bolachas), 58% *fast foods* (pizzas, hambúrgueres, batata frita) e 55% enlatados (atum, milho, molhos). Não houve correlação entre o consumo de alimentos ultra processados e os sintomas apresentados (dor abdominal, diarreia, sangramento nas fezes e fraqueza). **Conclusão:** Segundo os resultados, os alimentos mais consumidos foram salgados, doces, *fast foods* e enlatados. Entretanto, não houve correlação com o consumo de ultra processados e a atividade da Doença inflamatória intestinal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alimentos industrializados; Doença de crohn; Retocolite ulcerativa.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**DESCREVER AS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E DA FUNÇÃO PULMONAR PESSOAS QUE REALIZAM AVALIAÇÃO ESPIROMÉTRICA EM UM LABORATÓRIO DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE DE ITAJAÍ-SC**

FREITAS, Luana Pereira de; KERKOSKI, Edilaine

Área: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

**Introdução:** O diagnóstico das doenças respiratórias, principalmente, as crônicas e um controle precoce dos sintomas, é capaz de evitar o agravamento do quadro clínico, assim como facilitar a introdução de um tratamento multiprofissional. **Objetivo:** Descrever as características clínicas e da função pulmonar de pessoas que realizam avaliação espirométrica em um laboratório de uma instituição de ensino superior. Trata-se de um estudo prospectivo, descritivo e quantitativo, com pessoas encaminhadas por profissionais da saúde para realizar o teste de espirometria na clínica de fisioterapia de uma Instituição de Ensino Superior, na cidade de Itajaí-SC. O período de coleta de dados foi de dezembro de 2018 a dezembro de 2019. **Métodos:** Os dados foram coletados de 65 participantes, a partir de uma entrevista com questionário estruturado contendo informações sociodemográficas e clínicas, seguida da realização do teste de espirometria, segundo as normas da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Resultados:** Foram analisados os questionários e os testes de espirometria de 65 usuários do laboratório. Um total de 52 pessoas atenderam aos critérios de inclusão. Os motivos da exclusão foram, participantes que não responderam a entrevista na íntegra, menores de 18 anos e os que não conseguiram atingir curvas aceitáveis e reprodutíveis no teste de espirometria. A média de idade foi de  $62,08 \pm 10,25$  anos, com 35 participantes do sexo feminino e 17 do sexo masculino. As características clínicas foram: 69,23% dos participantes apresentaram comorbidades associadas aos distúrbios respiratórios, como a diabetes mellitus e a hipertensão arterial sistêmica; presença de dispneia de moderada a grave em 63,46% dos participantes; outros sintomas como cansaço físico em 36,53%, sensação de fraqueza em 19,23%, dor torácica em 7,69%, presença de tosse em 51,92%, deformidade torácica em 34,61%, hipertrofia e uso de musculatura acessória da respiração em 84,61% dos participantes; a média da saturação de pulso de oxigênio foi de 94%. Quanto as características da função pulmonar, 28,84% dos participantes tiveram distúrbio obstrutivo, 25% distúrbio misto e 46,15% distúrbio restritivo; quanto a classificação da gravidade do distúrbio, 26,92% tinham grau no leve, 32,69% grau moderado, 32,69% grau grave e 7,69% grau muito grave. Conclui-se que a maior parte dos participantes deste estudo, encaminhados para o laboratório de espirometria, eram idosos, do sexo feminino, com sintomas com dispneia, presença de tosse, hipertrofia e uso da musculatura acessória da respiração e saturação de pulso de oxigênio em redução da normalidade. O conhecimento dessas características é um grande aliado no rastreamento dos pacientes com evolução da doença respiratória crônica para promover o manejo de uma equipe multiprofissional de saúde objetivando a melhora dos sintomas e retardo da evolução da doença.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença respiratória crônica; Epidemiologia; Espirometria.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**DESENVOLVIMENTO DE BLEND DE ARGILOMINERAL E EXTRATO DAS CASCAS DOS FRUTOS DA PUNICA GRANATUM L. (ROMÃ) COMO INGREDIENTE ATIVO MULTIFUNCIONAL PARA APLICAÇÃO COSMÉTICA**

RUDOLFO, Maria Eduarda Borges; SILVA, Ruth Meri Lucinda da; RODRIGUES, Clovis Antonio; BRETZKE, Pedro Eriberto

Área: Farmácia

Tendências atuais no desenvolvimento de cosméticos buscam por produtos multifuncionais. Os argilominerais são ingredientes naturais multifuncionais devido à sua área superficial, capacidade de absorção, abrasividade e maciez, sendo utilizados como ativos em cosméticos. A romã é um fruto da espécie *Punica granatum*, rica em compostos fenólicos, especialmente ácido elágico (AE), com ação antioxidante. O objetivo deste trabalho é desenvolver um produto co-processado de argilominerais e extrato das cascas da *Punica granatum* L. (romã) como ingrediente ativo multifuncional para aplicação cosmética. O extrato mole das cascas de romã foi obtido e caracterizado quanto aos aspectos organolépticos, pH, resíduo seco, teor de fenólicos totais e atividade antioxidante (AA) por DPPH. Foram preparadas misturas binárias (*blend*) de argilominerais (caulim, preto e vermelho escuro) com extrato das cascas de romã nas proporções de 1:1 e 1:10. O produto seco obtido por *spray-drying* foi caracterizado quanto ao rendimento, teor de umidade, morfologia por microscopia de varredura eletrônica (MEV), potencial antioxidante *in vitro* e comportamento térmico por DSC e TGA. O processo de obtenção do derivado vegetal (extrato mole) apresenta alto rendimento e *ratio* de 1,79:1 (droga vegetal: extrato mole). O extrato mole possui pH menor que 4,0 com teor de fenólicos totais de 341,97 mg/g EAG. O EM apresentou AA pelo método de DDPH com CE50 de  $249,67 \pm 2,43$  µg/mL. O argilomineral preto (CB) foi o único que apresentou AA pelo método de DPPH, com uma CE50 de  $110,24 \pm 1,15$  mg/mL. Os *blends* apresentaram coloração semelhante ao dos argilominerais de partida, aspecto físico de pó muito fino e com baixa higroscopicidade. O potencial AA foi maximizado com a obtenção dos *blends*. As análises morfológica e térmica confirmaram que a incorporação não foi somente uma mistura física e, sim, uma perfeita mistura entre o argilomineral e o extrato, com incorporação nas cavidades lamelares do argilomineral, bem como o revestimento da superfície dos argilominerais. Este comportamento foi melhor visualizado para os argilominerais caulim e vermelho escuro. Os *blends* de argilomineral vermelho escuro apresentaram maior potencial antioxidante, superfície lisa e recoberta com extrato e maior perda de massa e presença dos eventos térmicos relacionados com o extrato. A massa residual obtida na análise por TGA diferenciou os *blends* preparados na proporção 1:1 ou 1:10. O estudo permitiu obter *blends* de extrato:argilomineral com alto potencial antioxidante e que poderá ser aplicado como ingrediente cosmético multifuncional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Antioxidante; Argilominerais; Fotoprotetor; Punica granatum; Cosmético multifuncional.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**DESENVOLVIMENTO DE CARREADORES LIPÍDICOS NANOESTRUTURADOS  
CONTENDO GLITAZONA A1**

HASSMANN, Thayra Ramos; BUZZI, Fátima de Campos; SILVA, Ruth Meri Lucinda da; ROCHA, Anna Carolina Furaer da

Área: Farmácia

Sistemas de liberação de fármacos à base de lipídios, ou carreadores lipídicos, estão sendo amplamente empregados para aumentar a biodisponibilidade de fármacos pouco solúveis. Diferentes tipos de nanocarreadores lipídicos têm sido aplicados como sistemas para a liberação de fármacos e nanoterapia dirigida ou vetorizada, empregando mecanismos de vetorização ativa ou passiva, para atingir a captação celular e o índice terapêutico. Estes produtos estão principalmente na área de cosméticos, alimentos/nutrição e fármacos. As nanopartículas lipídicas sólidas são potenciais carreadores principalmente pela biocompatibilidade e capacidade de carrear fármacos lipofílicos em meio aquoso. As tiazolidinodionas (TZD) tornaram-se uma importante classe de compostos heterocíclicos com atividade biológica desde a introdução na forma de glitazonas. A glitazona A1 (GA1) (composto utilizado), quimicamente denominada N-fenilbenzenosulfonamida-4-[(Z)-(2,4-dioxo-1,3-tiazolidino-5-ilideno)-metil] (A1), apresentou valor de LogP de 2,24, com adequada característica de permeação e biodisponibilidade e baixo risco de toxicidade. O estudo teve por objetivo desenvolver carreadores lipídicos nanoestruturados (CLN) contendo GA1 como veículo para administração do fármaco. Foram realizados estudos de desenvolvimento das CLN pelo método de fusão-emulsificação usando planejamento fatorial  $3^2$  tendo como fatores o tipo de tensoativo e o tipo de lipídio líquido, em três níveis. As CLN foram caracterizadas quanto ao aspecto físico, tamanho de partícula, índice de polidispersidade (PDI) e potencial zeta (PZ). A GA1 foi incorporada em 3 diferentes formulações na proporção 1:20 GA1:lipídio sólido. Os CLNs contendo GA1 foram caracterizados quanto aos aspectos físicos, valor de pH, eficiência de encapsulação (EE) e comportamento térmico por DSC e TGA. No preparo das formulações pelo método de fusão-emulsificação, o tipo de tensoativo teve influência significativa sobre o tamanho de partículas e o PDI e baixa influência sobre o PZ. Os CLNs preparados com Alkest e miristato de isopropila apresentaram maior EE. O tamanho, o valor de pH e o PZ dos CLNs contendo GA1 foram influenciados pela EE com alto nível de correlação. Os estudos realizados permitiram desenvolver com sucesso carreadores lipídicos nanoestruturados (CLN) e determinar a composição da formulação quanto ao tipo de lipídio líquido e tensoativos com base nas propriedades físicas do sistema. Os CLNs obtidos apresentam propriedades amorfas e alta estabilidade térmica quando analisados por DSC e TGA. Tais propriedades podem favorecer o uso destes sistemas como carreadores de fármacos protótipos da classe das glitazonas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Analgesia; Glitazona; Nanopartículas lipídicas sólidas; Nanotecnologia.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**DESENVOLVIMENTO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE FORMULAÇÃO COSMÉTICA ESFOLIANTE CONTENDO RESÍDUO DA CASCA DE MARISCOS**

TOMCZAK, Matheus; NETZ, Daisy Janice Aguilar; VITORINO, Josiane de Carvalho

Área: Farmácia

O estado de Santa Catarina é destaque nacional na produção de mariscos, produzindo toneladas por ano. Esses produtos acabam gerando uma enorme quantidade de resíduos. Por outro lado, em produtos cosméticos, existe uma demanda de mercado por produtos sustentáveis e, neste contexto, aliado com a proibição do uso de microesferas de polietileno, busca-se fontes alternativas de matéria-prima, que exerça a função de esfoliante para a pele. Esse artigo traz como proposta o uso de cascas de marisco moídas como insumo esfoliante para a pele, visando a substituição das microesferas plásticas, o reaproveitamento de resíduos e a sustentabilidade. O objetivo foi desenvolver uma formulação cosmética esfoliante contendo pó das cascas de marisco, caracterizar suas propriedades físico-químicas e avaliar sua estabilidade físico-química e microbiológica. As conchas de marisco foram lavadas, moídas e desinfetadas em autoclave. O material obtido foi caracterizado quanto ao tamanho de partícula por tamisação, onde foram obtidos tamanhos de 1680 m, 1410 m, 500 m, 212 m, 177 m e 149 m. O material foi analisado quanto a morfologia, apresentando superfície regular e com poucas arestas. Foi avaliada e quantificada a presença de metais pesados, onde foi detectado a presença mercúrio, cádmio e ferro com valores abaixo de 0,5 ppm e presença de 14,3 ppm de chumbo. Foi desenvolvida uma formulação semissólida contendo o material particulado de marisco em diferentes proporções, sendo avaliada em estudo de estabilidade preliminar [centrifugação e ciclo congelamento ( $-5 \pm 2$  °C)/descongelamento ( $40 \pm 2$  °C)] e acelerada [(estufa ( $40 \pm 2$  °C), geladeira ( $5 \pm 2$  °C) e ambiente (escuro, temperatura não controlada)]. As amostras foram avaliadas nos tempos 0, 60 e 90 dias, quanto aos parâmetros organolépticos, pH e textura. Os resultados de pH encontrados se situaram entre 7,29 e 8,92. A formulação apresentou leve modificações quanto a cor, odor, brilho e aspecto visual. A textura da formulação apresentou mudança das características reológicas, com adesividade aumentada nas amostras contidas em geladeira e estufa. Não houve variações significativas para coesão. A dureza apresentou variações para todas as amostras. Foi realizada a análise microbiológica das formulações nos tempos zero e 90 dias, onde não houve crescimento de micro-organismos patogênicos, demonstrando a eficácia do sistema conservante e importância desinfecção prévia das partículas de marisco. Como conclusão, tem-se que o estudo desenvolvido apresentou características preliminares promissoras, abrindo portas para novas pesquisas, objetivando alcançar insumos mais sustentáveis na substituição das microesferas de plástico, incentivando o reaproveitamento de resíduos, a sustentabilidade e agregando alto valor a um material tratado como lixo.

PALAVRAS-CHAVE: Mariscos; Mexilhões; Ostras; Sustentabilidade; Cosméticos.

PROGRAMA DE PESQUISA: ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**DESPERTANDO O INTERESSE PELA MICROBIOLOGIA ATRAVÉS DA EXPERIMENTAÇÃO EM LABORATÓRIO**

VICTAL, Lucas Dalmolin; ROCHA, Luciane da

Área: Biologia

De acordo com os pressupostos da Base Nacional Curricular Comum (BNCC), o estudo e a aprendizagem em Biologia iniciam-se desde as séries iniciais, conduzindo o educando ao letramento científico, através da experimentação e da vivência cotidiana. Assim, o conhecimento se constrói através das diferentes práticas, da interação com os colegas de classe e com os demais membros da comunidade escolar em diferentes espaços educacionais. O ensino de microbiologia nas séries iniciais do Ensino Fundamental tem como objetivo ensinar o educando a analisar o mundo que o cerca, compreendendo os seres microscópicos como parte integrante da natureza, podendo estabelecer relações positivas ou negativas sob o ponto de vista humano, envolvendo as questões relacionadas às doenças, higiene, importância ambiental e industrial. Entretanto, dentro das práticas de ensino vigentes, em muitas escolas, os conceitos se tornam abstratos e não relacionados ao cotidiano. Isso ocorre devido à falta de laboratórios e de aulas práticas que permitam a visualização dos microrganismos. Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo promover atividades práticas em uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental 1 do Colégio de Aplicação UNIVALI, Tijucas, SC. Foram realizadas duas oficinas em junho de 2021, com intervalos quinzenais e de acordo com o cronograma e conteúdos programáticos da disciplina de Ciências. Antes de cada oficina, foi feita uma roda de conversa com os alunos para avaliar o conhecimento destes sobre o tema. A turma foi dividida em grupos de seis alunos para manter o distanciamento e protocolos sanitários vigentes. Durante as atividades, os alunos observaram protozoários, bactérias e fungos. Os materiais foram obtidos a partir de lâminas prontas e coletas em materiais como máscaras, nota de dinheiro e entre os dedos dos pés. A proliferação dos microrganismos coletados foi feita em meio de cultura feito com gelatina sem sabor e caldo de carne, levados em estufa e mantidos a 25°C por quatro dias. Os alunos elaboraram relatórios a partir de perguntas sobre o tema e desenhos produzidos. Os resultados demonstraram, a partir dos relatórios analisados e durante o andamento das atividades, um grande interesse e entusiasmo por parte das crianças, reforçando a importância da experimentação e da vivência para complementar os conteúdos ministrados em sala de aula.

**PALAVRAS-CHAVE:** Microrganismos; Atividades práticas; Vivências.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio - PIBIC\_EM / CNPq / UNIVALI.

**DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES A SAÚDE EM SANTA CATARINA**

JESUS JUNIOR, Josue Firmo de; COUTO, Angelica Garcia

Área: Saúde Coletiva

No Brasil, dentre os esforços para o desenvolvimento de estratégias inovadoras que garantam a sustentabilidade do sistema único de saúde (SUS), destaca-se a Política Nacional de Práticas Integrativas e complementares (PNPIC) e suas atualizações, no que tange à garantia de cuidado integral, coordenado pela Atenção Primária à Saúde e organizados em rede. A oferta das práticas integrativas e complementares a saúde (PICS) é regulamentada no SUS, desde 2006, totalizando 29 PICS na atualidade. Com o enfrentamento do COVID-19, a oferta das PICS para o autocuidado tem ganhado destaque. Na região Sul tem ganhado muitos adeptos, haja vista a pesquisa recente publicada pela FioCruz, com 70,8% de adesão às terapias complementares em saúde, em 2020. Esta pesquisa teve por objetivo conhecer o panorama do acesso e oferta das PICS no estado de SC, e a sua evolução no período de 10 anos, entre 2010 a 2019. Para isso, realizou-se o levantamento do acesso às PICS em SC, por meio da consulta às informações disponíveis no dataSUS, com o número de atendimentos por região. Esta pesquisa visa realizar uma das etapas importantes para o diagnóstico situacional das PICS, no sentido de contribuir o planejamento das ações em saúde e educação. De acordo com os dados levantados, observou-se que três procedimentos se destacaram dentre as 29 PICS por serem as que apresentaram maior número de registro, sendo elas, a Acupuntura, Auriculoterapia e o Yoga. Observou-se que a região do Vale e da Grande Florianópolis se destacaram pelo número e crescimento nos atendimentos. Na região do Vale, observou-se um declínio entre 2010 a 2014, porém uma retomada em 2015 e um crescimento entre 2017 a 2019 em pelo menos um destes procedimentos. Na grande Florianópolis, o maior crescimento teve registro entre os anos de 2012 a 2014. Na região Sul, porém, notou-se um crescimento apenas de 2011 a 2012. Estes dados de diagnóstico são importantes para subsidiar uma segunda etapa de análise dos fatores que possam estar relacionados à adesão das PICS, como a estrutura, recursos humanos, organização dos serviços e conhecimento da comunidade a respeito da oferta das PICS em cada município.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção básica; Terapias complementares; Sistema único de Saúde.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**EFEITO ANTIOXIDANTE DO EXTRATO POTHORMOPHE UMBELLATA NO FÍGADO DE CAMUNDONGOS EXPOSTOS AO ETANOL E LIPOPOLISSACARÍDEO BACTERIANO**

NASCIMENTO, Priscila Lopes; SILVA, Luisa Mota da

Área: Farmacologia

Dentre os xenobióticos hepatotóxicos, o consumo excessivo e crônico de álcool tem sido implicado na doença alcoólica do fígado, que compreende uma série de lesões hepáticas, como esteatose, fibrose e carcinoma hepático. Estudos demonstram que esta patogênese está interligada com estresse oxidativo, devido a liberação de espécies reativas de oxigênio (EROS) pelo citocromo P450. Esta toxicidade intracelular por EROS, tem a capacidade de promover a peroxidação lipídica com a formação de malonaldeídos (MDA), contribuindo para o agravamento do dano tecidual através da amplificação da resposta inflamatória. A *Pothormophe umbellata* (PU) é uma planta da família Piperaceae, comumente conhecida como Pariparoba e popularmente utilizada para tratar lesões hepáticas. Portanto, contribuindo para a validação do uso popular desta espécie vegetal, este estudo teve como objetivo analisar os efeitos do extrato hidroalcoólico de *P. umbellata* (EHPU) em modelo de lesão hepática induzida por etanol e potencializada por administração de lipopolissacarídeo bacteriano (LPS). Para avaliar seu efeito hepatoprotetor, três grupos de camundongos Swiss (n=6) foram submetidos ao modelo de lesão hepática induzida por álcool (10 ml/kg) por 10 dias, seguido de injeção intraperitoneal de lipopolissacarídeo bacteriano (LPS, 2 mg/kg) no final desse período, ou seja no décimo primeiro dia. Os animais foram divididos e tratados com veículo, EHPU (300 mg/kg) ou silimarina (200 mg/kg) uma vez por dia, durante os 10 dias de experimento. Um grupo de animais foi tratado apenas com veículo e não foi exposto ao etanol ou LPS, portanto não apresentando lesão hepática e sendo denominado grupo naive. Após a experimentação, foram avaliados parâmetros de estresse oxidativo no fígado como os níveis de GSH e LOOH, bem como a atividade de GST, CAT e SOD. Os resultados desta pesquisa demonstraram um potencial efeito terapêutico, visto os desfechos de aumento na atividade de GST e CAT ( $p < 0,05$ ) no grupo tratado com o EHPU, em comparação ao grupo tratado apenas com veículo e exposto a lesão hepática foi evidenciado. Entretanto, em relação aos níveis de LOOH, de forma diferente do esperado não demonstraram efeito favorável, e corroborando com resultados que diferem da hipótese benéfica, os níveis de atividade de SOD e a disponibilidade de GSH hepático não demonstraram diferenças significativas entre os grupos. Assim, apesar da *P. umbellata* demonstrar um potencial hepatoprotetor em alguns dos marcadores avaliados, seu efeito terapêutico no modelo de lesão hepática proposta neste estudo não foi uniforme em todos os parâmetros. Dessa forma, são necessários mais estudos pré-clínicos em que utilize-se desta e diferentes metodologias para certificar de forma precisa o seu efeito hepatoprotetor, do mesmo modo que se torna fundamental buscar conhecer o mecanismo de ação, parâmetros toxicológicos, dose segura, interações fisiológicas e farmacológicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fígado; Estresse oxidativo; Plantas medicinais.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**EFEITO ANTIUROLÍTICO DE XANTONAS NATURAIS EM MODELO DE CÁLCULO URINÁRIO EX VIVO**

SILVA, Nathalya de Souza; MARIANO, Luísa Nathália Bolda; CECHINEL FILHO, Valdir; NIERO, Rivaldo; SOUZA, Priscila de

Área: Farmacologia

A urolitíase ou nefrolitíase, conhecida como pedra nos rins ou cálculo renal, é uma das patologias mais comuns em todo o mundo, podendo desencadear problemas cardiovasculares e renais graves. A formação do cálculo urinário é um fenômeno multifatorial, onde ocorre retenção e deposição de sais nos rins, formando os cristais que podem ser de oxalato de cálcio, fosfato de cálcio, ácido úrico, cistina, entre outros. Os medicamentos utilizados no tratamento da urolitíase tratam apenas o desconforto e sintomas dolorosos gerados pelo movimento do cálculo ao longo do trato urinário, não interferindo na dissolução do mesmo, restando apenas a intervenção cirúrgica como estratégia para remoção. Deste modo, a descoberta de novas substâncias com atividade antiurolítica é um aspecto desejável e de suma importância para a prática clínica. Desta forma, o presente estudo visou avaliar o potencial antiurolítico de xantonas naturais, 1,3,5,6-tetrahidroxixantona (THX) e 3-desmetil-2-geranil-4-prenilbellidifolina xantona (DGP), em metodologia de precipitação e cristalização de oxalato de cálcio ex vivo. Para isto, ratas Wistar foram tratadas por via oral com diferentes doses das xantonas (0,03 – 0,3 mg/kg). A urina foi coletada por um período de 8 horas e foi utilizada para a indução da precipitação e cristalização de oxalato de cálcio através da adição de oxalato de sódio, os quais foram avaliados após 60 minutos quanto ao número de cristais e morfologia (monohidratada ou di-hidratada). THX (0,1 mg/kg) foi capaz de inibir a formação total de cristais de CaOx nas urinas obtidas dos animais, na forma de monohidratado, mas não de di-hidratados. Esse resultado corrobora com os dados já descritos na literatura, uma vez que aos cristais monohidratados são a forma mais estável e prejudicial, porém a mais comumente detectada na clínica. Por outro lado, o DGP não foi capaz de diminuir o número total de cristais de CaOx, monohidratado ou di-hidratado. Por fim, a presente proposta visou contribuir para a validação da eficácia antiurolítica da xantona natural THX abrindo novas perspectivas biológicas para o uso deste composto e por consequência, em possíveis novas estratégias para o manejo de desordens renais. No entanto, outros estudos são necessários para uma maior compreensão dos efeitos destes compostos em metodologia de cálculo renal in vivo, bem como o detalhamento dos mecanismos responsáveis pelas ações aqui descritas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cálculo urinário; Cristais de oxalato de cálcio; Xantonas.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**EFEITO CICATRIZANTE GÁSTRICO DO EXTRATO SECO DE TAGETES ERECTA**

TRAMONTINA, Maria Carolina Soares; MEURER, Mariana; SANTOS, Larice Godinho dos; SILVA, Luisa Mota da

Área: Farmacologia

A espécie vegetal *Tagetes erecta* L, pertencente à família *Asteraceae*, é utilizada popularmente de forma medicinal em sua maioria para o tratamento de distúrbios gastrointestinais, renais, cutâneos e de forma sedativa. Essa planta é conhecida como cravo-de defunto ou calêndula africana ou calêndula asteca e utilizada medicinalmente em toda a América Latina. Esta pesquisa teve o objetivo de mensurar o efeito da administração do extrato seco das flores de *T. erecta* (ESTE) por via oral em modelo crônico de úlcera gástrica induzida em ratos. Desta forma, o efeito do extrato seco da *Tagetes erecta* L. (ESTE) foi avaliado na cicatrização gástrica com o propósito de dar continuidade no estudo não-clínico do potencial antiúlcera deste extrato, o qual é disponível comercialmente. Para a avaliação do potencial cicatrizante gástrico, ratos da linhagem Wistar (pesando entre 250 e 300g) foram submetidos ao modelo de úlcera crônica induzida por ácido acético 80% e tratados por via oral com veículo (1 ml/kg), omeprazol (20 mg/kg) ou ESTE (300 mg/kg) durante 7 dias, duas vezes ao dia. Ao final do período de tratamento, os animais foram eutanasiados e a área de lesão foi avaliada macroscopicamente com auxílio de uma régua e microscopicamente (análise da coloração por hematoxilina e eosina e ácido periódico de Schiff) e os níveis de glutathiona reduzida (GSH) e de lipoperóxidos (LOOH) e a atividade das enzimas superóxido dismutase (SOD), glutathiona-S-transferase (GST) e mieloperoxidase (MPO) foram mensurados no tecido ulcerado foram mensurados. O tratamento oral com o ESTE acelerou a cicatrização de úlceras gástricas, reduzindo 66% a área de distribuição da úlcera crônica e aumentando em 55% a marcação de mucina, ao ser comparado ao grupo veículo. Em paralelo, a administração de ESTE não alterou os níveis de GSH quando comparados ao veículo, reduziu os níveis de LOOH, aumentou os níveis de GST, reduziu os níveis de SOD e CAT e reduziu a atividade da MPO. No entanto, ao observar as imagens microscópicas, uma reepitelização completa do grupo tratado com ESTE foi detectada, com total contração da base da úlcera e aumento da margem, bem como aumento do conteúdo de mucina. Desta forma é possível inferir o potencial antiúlcera gástrico de ESTE por acelerar o processo de cicatrização da mucosa gástrica, o que corrobora com a utilização popular desta planta.

**PALAVRAS-CHAVE:** Úlcera gástrica; Estresse oxidativo; Plantas medicinais.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**EFEITO DA RUTINA SOBRE A ATIVIDADE DE NEUTRÓFILO: POTENCIAL APLICAÇÃO NO PROCESSO INFLAMATÓRIO APRESENTADO POR PACIENTES COM COVID19**

REGIS, Natália Chesani; BENVENUTTI, Larissa; SANTIN, Jose Roberto; QUINTAO, Nara Lins Meira

Área: Farmacologia

A fitoterapia tem sido alvo de estudo na busca de substâncias para o tratamento de afecções inflamatórias, como exemplo a COVID-19. Apesar da inerente necessidade de estudos de comprovação de eficácia e também de segurança, a fitoterapia representa uma alternativa de custo reduzido, geralmente menos efeitos adversos e maior aceitação pela população. Os flavonoides são moléculas abundantes em inúmeras espécies vegetais e são, na sua grande maioria, um dos responsáveis pelos efeitos anti-inflamatórios das mesmas. A Rutina é um flavonoide abundantemente encontrada em várias plantas, como por exemplo a *Sambucus nigra*, popularmente utilizada no tratamento de gripes e resfriados e já liberada no continente europeu para uso como fitoterápico. Com base neste dado etnofarmacológico, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito deste composto sobre a atividade inflamatória de neutrófilo afim de se obter comprovação científica de seus efeitos biológicos. O protocolo foi submetido e aprovado pelo CEUA da UNIVALI com # 051/18. Para obtenção das células, camundongos Swiss receberam injeção intraperitoneal de glicogênio de ostra estéril (1%; 3 mL/cavidade) para recrutamento dos neutrófilos. Os mesmos foram sacrificados 18 h após a injeção, e as células foram coletadas com instilação de 3 mL de PBS na cavidade peritoneal. Após coleta, foi feita cultura primária dos mesmos para realização dos ensaios *in vitro*. Inicialmente, os neutrófilos foram estimulados com lipopolissacarídeo *Escherichia coli* (LPS - 5 µg/mL) na presença ou ausência de Rutina (0,1, 1 ou 10 µM) por 18 h. O sobrenadante celular foi coletado por centrifugação e submetido as dosagens de nitrito e citocinas. Os dados obtidos dos ensaios *in vitro* demonstraram que o composto foi capaz de reduzir a produção e/ou liberar mediadores químicos pelos neutrófilos. Foram observadas reduções significativas nos níveis de IL-1β e nitrito no sobrenadante celular. Em contrapartida, o tratamento com Rutina foi capaz de aumentar os níveis de IL-10, citocina responsável pelo processo de resolução da inflamação. Em conjunto, estes dados enfatizam o papel deste flavonóide na ação anti-inflamatória de produtos naturais como a *S. nigra* uma vez que foi capaz de modular a liberação de citocinas e NO, reforçando cientificamente seu uso como possível agente anti-inflamatório e potencial adjuvante no tratamento de infecções como a COVID-19. Apoio financeiro: PIBIC/CNPq.

PALAVRAS-CHAVE: Cloroquina; Macrófago; Citocinas.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.



**EFEITO DIURÉTICO E ANTIUROLÍTICO DE  
1,5,8-TRIHIDROXI-4',5'-DIMETIL-2H-PIRANO(2,3:3,2)-4-(3-METILBUT-2-ENIL)XANTONA  
EM RATOS**

VENTURA, Giovana Cardozo; CECHINEL FILHO, Valdir; MARIANO, Luísa Nathália Bolda; SOUZA, Priscila de; NIERO, Rivaldo

Área: Farmacologia

Os fármacos diuréticos têm sido utilizados, principalmente no tratamento da hipertensão arterial sistêmica, há mais de 40 anos e permanecem como uma das cinco classes de medicamentos anti-hipertensivos de primeira linha, com eficácia comprovada na redução da morbidade e da mortalidade relacionadas à doença. Além disso, os diuréticos tiazídicos são utilizados no tratamento do cálculo renal, como medicação profilática, uma vez que reduzem a excreção urinária de cálcio. No entanto, em virtude de um grande número de reações adversas relacionadas a distúrbios eletrolíticos e metabólicos, a descoberta de novas preparações ou compostos com eficácia diurética é importante para a prática clínica. Desta forma, o presente estudo avaliou a eficácia diurética, salurética e antiurolítica de 1,5,8- trihidroxi-4',5'-dimetil-2H-pirano(2,3:3,2)-4-(3-metilbut-2-enil)xantona (C1) em ratos. Para isto, o C1 foi testado em ratos em ensaio agudo (8 h) de atividade diurética. Ao final dos testes, a urina cumulativa coletada foi avaliada quanto ao volume, pH, osmolaridade e perfil eletrolítico ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Cl}^-$  e  $\text{Ca}^{2+}$ ). A urina cumulativa também foi utilizada para a indução da precipitação e cristalização de oxalato de cálcio, os quais foram avaliados após 60 minutos quanto ao número de cristais e morfologia (mono-hidratada ou di-hidratada). O tratamento com C1 foi capaz de promover aumento do volume de urina eliminado ao final de 8 h de experimento, além de induzir significativo efeito natriurético em todas as doses testadas (0,03 a 0,3 mg/kg). Observou-se também maior eliminação de  $\text{Cl}^-$  nas urinas obtidas dos grupos tratados com C1, sem alterar a excreção de  $\text{K}^+$  na urina. De forma relevante, o grupo tratado com C1 mostrou conteúdo reduzido de  $\text{Ca}^{2+}$  na urina quando comparado ao grupo tratado apenas com veículo. Os valores de pH e osmolaridade urinário não foram alterados de forma significativa. Ademais, o C1 foi capaz de diminuir o número total de  $\text{CaOx}$ , bem como as formas de cristais monohidratados e di-hidratados. Esse resultado corrobora com os dados já descritos na literatura, uma vez que os cristais monohidratados são a forma mais estável e prejudicial, porém a mais comumente detectada na clínica. Por fim, os dados do presente estudo contribuem para a validação pré-clínica do C1 como diurético, salurético, poupador de cálcio e com potencial antiurolítico, colaborando assim para o início das pesquisas e perspectivas promissoras de desenvolvimento de uma nova alternativa terapêutica para o manejo de distúrbios cardiovasculares e renais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Xantona; Diurese; Cálcio.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

**EFEITO DIURÉTICO E SALURÉTICO DE BIOATIVOS OBTIDOS DOS GALHOS DE GARCINIA ACHACHAIRU RUSBY (CLUSIACEAE) EM RATOS**

HADDAD, Natalia Merheb; SOUZA, Priscila de

Área: Farmacologia

Os fármacos da classe dos diuréticos, especialmente tiazídicos e correlatos, têm sido utilizados no tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) há mais de 40 anos e permanecem como uma das cinco classes de medicamentos anti-hipertensivos de primeira linha, com eficácia comprovada na redução da morbidade e da mortalidade relacionadas à doença. No entanto, em virtude de um grande número de reações adversas relacionadas a distúrbios eletrolíticos e 2 metabólicos (hipocalemia, balanço de cálcio, metabolismo glicídico, hipercolesterolemia, hiperuricemia, ototoxicidade, impotência, ginecomastia, dentre outros), a descoberta de novas preparações ou compostos com eficácia diurética é importante para a prática clínica. Desta forma, o presente estudo visou avaliar a eficácia diurética e salurética de bioativos obtidos da planta *Garcinia achachairu* Rusby (Clusiaceae). Para isto, foram utilizados os galhos de *G. achachairu* para obtenção do extrato bruto e das frações semi-purificadas para posterior isolamento e purificação dos compostos. Os compostos 1,3,5,6-tetrahidroxixantona (THX) e 3-desmetil-2-geranil-4- prenilbellidifolina xantona (DGP) foram testados em ratos em ensaio agudo (8 h) de atividade diurética. Ao final dos testes, a urina cumulativa coletada foi avaliada quanto ao volume, pH, osmolaridade e perfil eletrolítico ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Cl}^-$  e  $\text{Ca}^{2+}$ ). THX foi capaz de estimular a diurese em NTR e SHR em 8-h, bem como a excreção urinária de  $\text{Na}^+$  e  $\text{K}^+$ , na dose de 0,1 mg/kg. Além disso, o tratamento com THX apresentou efeito poupador de  $\text{Ca}^{2+}$ , sem alterações significativas nos valores de pH e com aumento nos valores de osmolaridade. Em relação ao DGP e TDP, ambos foram capazes de estimular a diurese em ratos nas doses de 0,03 a 0,3 mg/kg. Nenhum dos compostos alterou os valores de pH e osmolaridade urinário. O tratamento com DGP causou aumento na excreção de  $\text{K}^+$  na urina, sem alterar os níveis de  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Cl}^-$  ou  $\text{Ca}^{2+}$ . Em conjunto, os resultados descritivos do presente estudo revelam diferentes ações a nível renal evocado pelas xantonas naturais, destacando o potencial promissor destes compostos para estudos futuros e desenvolvimento de novas estratégias para o manejo de distúrbios renais.

PALAVRAS-CHAVE: Hipertensão; Diurese; Eletrólitos.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**EFEITO DIURÉTICO E SALURÉTICO DE EXTRATOS E FRAÇÕES OBTIDOS DOS GALHOS DE GARCINIA ACHACHAIRU RUSBY (CLUSIACEAE) EM RATOS**

VEQUI, Gabriela; MARIANO, Luísa Nathália Bolda; CECHINEL-FILHO, Valdir; NIERO, Rivaldo; SOUZA, Priscila de

Área: Farmacologia

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma doença crônico-degenerativa que afeta o sistema cardiovascular, e seu controle tem se constituído um grande desafio para os profissionais da saúde. Complicações graves em decorrência da HAS são evidenciadas principalmente nos rins, coração e cérebro. No entanto, apesar do grande número de drogas disponíveis, o controle da HAS tem se mostrado inadequado, pois além da ineficácia terapêutica em alguns indivíduos, o grande número de efeitos colaterais estimula a não adesão ao tratamento. Assim, a busca por novas alternativas é muito importante para a ampliação do arsenal terapêutico disponível, com destaque para as obtidas de fontes naturais. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito diurético de preparações obtidas a partir dos galhos de *Garcinia achachairu* Rusby (Clusiaceae) em ratos. Ratos Wistar fêmeas receberam um único tratamento oral com extrato metanólico dos galhos de *G. achachairu* (MEGAB), fração acetato de etila (EtA), fração diclorometano (DCM), fração butanólica (BuOH), hidroclorotiazida (HCTZ) ou apenas veículo (VEI). Resumidamente, ramos em pó secos ao ar de *G. achachairu* foram submetidos a extração com metanol em temperatura ambiente por 7 dias. Após a filtração, este macerado foi submetido à separação de solvente usando um evaporador rotatório para obter o MEGAB. Parte deste extrato foi usado nos experimentos, e outra parte foi submetida a partição líquido-líquido usando solventes de polaridade crescente: diclorometano, acetato de etila e butanol para obter as frações DCM, EtA e BuOH, respectivamente. O volume cumulativo de urina e os parâmetros urinários foram medidos no final do experimento de 8 ou 24 horas. O MEGAB, nas doses de 10 e 30 mg/kg, foi capaz de estimular a diurese, bem como a excreção urinária de Cl<sup>-</sup>. A fração DCM, nas doses de 1, 3 e 10 mg/kg, também foi capaz de estimular a diurese, assim como a excreção urinária de Cl<sup>-</sup>. A fração BuOH foi capaz de estimular a diurese e a excreção urinária de Cl<sup>-</sup>, porém apenas na dose de 10 mg/kg. Já a fração EtA foi a única que além de estimular o aumento do volume urinário, foi também capaz de excreção urinária de Na<sup>+</sup> e Cl<sup>-</sup>, mostrando assim tanto efeito diurético como salurético. Em conjunto, os resultados descritivos do presente estudo revelam que a planta *G. achachairu* pode ser uma candidata promissora para o desenvolvimento de novas estratégias para o manejo de distúrbios renais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hipertensão; Diurese; Eletrólitos.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**ESTABELECIMENTO DE PROTOCOLO DE DESENVOLVIMENTO DE PASTILHAS PARA  
PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS**

NEITZEL, Luiz Felipe de Aguiar; SCHOCK, Anderson Augusto

Área: Botânica

Esta pesquisa tem como temática a sustentabilidade do meio ambiente por meio da técnica alternativa do chorume para cultivo vegetal em pequenos espaços. O problema de pesquisa é como desenvolver uma pastilha de chorume que seja capaz de viabilizar a germinação e o desenvolvimento para cultivo de pequenas plantas (hortaliças, ornamentais, medicinais, aromáticas, temperos etc.) com matérias de baixo custo e fácil aquisição que possa ser usado em pequenos espaços, mesmo em apartamentos, sem causar desconfortos pelo mau cheiro. Este projeto tem o intuito de diminuir os produtos químicos para a nutrição das plantas em apartamentos, casas e empresas, fazendo assim um sistema sustentável e viável, menos agressivo às plantas e até mesmo aos consumidores. A metodologia é quantitativa e a natureza é aplicada. Utilizamos o vídeo como instrumento de registro dos experimentos o qual possibilitou que pudéssemos rever as fases da pesquisa e analisar os erros e acertos. A pesquisa consistiu em dois processos de experimentos, sendo o primeiro acompanhar o processo de decomposição de dejetos orgânicos durante 8 meses, para gerar chorume. O segundo processo se deu no estudo para o desenvolvimento de um método de transformação do chorume líquido em pastilhas. Como resultado desta pesquisa, apontamos que é possível a transformação do chorume em pastilhas desde que ele seja misturado com algum composto orgânico sólido e com alta capacidade de afixação, por tal motivo utilizamos a cana, já que ela pode ser triturada e transformada em uma espécie de pó, além de ela possuir bastante açúcar, que quando seca e prensada gruda, como uma espécie de cola. A trituração da cana produziu uma espécie de “farinha” que ao ser misturada com o chorume o transformou em uma pasta que foi prensada em um tubo. Esse material foi exposto à luz solar durante o dia e dentro de um ambiente fechado à noite (para evitar umidade). Este processo foi diário durante o período de 1 mês, e ao fim do período retiramos a pastilha de dentro da prensa, resultando em um material extremamente compacto com alto índice de nutrientes, e sem nenhum composto químico e artificial em sua composição, assim dando origem a uma pastilha economicamente viável, socialmente justa e ecologicamente correta.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pastilha; Chorume; Germinação.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio - PIBIC\_EM / CNPq / UNIVALI.



**ESTABELECIMENTO DE PROTOCOLO DE MICROPROPAGAÇÃO IN VITRO DE  
SARCOCORNIA AMBIGUA**

SANTOS, Thaisa de Castilhos Arruda dos; MORESCO, Rodolfo

Área: Botânica

*S. ambigua* é classificada como halófita obrigatória, sendo exposta a um estresse hiperosmótico por conta das condições do meio onde se desenvolve, o que consequentemente afeta seu desenvolvimento, levando à redução do período de crescimento ao longo do ano (JOSHI; MISHRA; JHA, 2012). Atualmente, existe um grande interesse no cultivo dessas plantas, tendo em vista a formação de depósitos cristalíferos no lume celular – sal verde – além de trazer benefícios à saúde a partir de seu consumo, pode proporcionar a preservação da espécie. A coleta das amostras foi realizada no Laboratório de Camarões Marinhos, da Universidade Federal de Santa Catarina, localizado no município de Florianópolis – SC. Foram realizadas duas formas de assepsia para a inoculação *in vitro*. Ambos os métodos incluem a submersão em Etanol a 70% por 2 min e em NaOCl a 2% por 10 min. A assepsia 1 proposta é a de submersão em solução a concentração de 10% de um inseticida cedido pela empresa NanoScoping®. Já a assepsia 2 proposta faz a utilização de nanopartículas de prata (AgNP) à concentração de 0,01%. A inoculação dos explantes foi feita em meio de cultura MS (Murashige e Skoog, 1962) suplementado com 6-benzilaminopurina (BAP) e ácido naftaleno acético (ANA), para auxílio de seu desenvolvimento e cinco concentrações distintas de Cloreto de Sódio (NaCl), sendo elas: 0 (controle), 50, 100, 250 e 500 mM. Dados relativos à quantificação do material vegetal produzidos foram expressos como a média  $\pm$  desvio padrão e submetidos à análise de variância (ANOVA), seguido de teste Tukey para comparação entre as médias. Os explantes inoculados foram acompanhados durante 53 dias, sendo que maior parte da contaminação dos frascos foi observada logo nas primeiras duas semanas. Ao final do período de observação foi constatada a contaminação de 76,33% das amostras. Todas as amostras apresentaram clorose e aquelas mantidas em meio de cultura controle, tiveram formação de exsudados, indicando a necessidade da planta de se estabelecer em solo salino e com uma fonte de luz ultravioleta em potencial, uma vez que a clorose é ocasionada pela falta de produção de clorofila, importante no processo de fotossíntese. Ao comparar os valores de massa fresca e comprimento entre as plântulas, não se obteve valores significativos com relação às diferentes concentrações salinas e métodos de assepsia. Entretanto, das amostras contendo meio de cultura suplementado com concentração salina de 250 mM, aquelas tratadas com a assepsia de usando óleo essencial nanoencapsulado apresentaram uma contaminação de 44,4% e aquelas tratadas com nanopartículas de prata apresentaram 16,7% de contaminação, indicando que a concentração salina de 250 mM seria a menos indicada para seu cultivo. Tal estudo elaborado é um dos pioneiros para a espécie *Sarcocornia ambigua* com relação à sua micropropagação *in vitro*. A fim de estabelecer valores, vê-se a necessidade de elaboração de um estudo mais denso analisando as diversas variáveis.

PALAVRAS-CHAVE: *Sarcocornia ambigua*; Micropropagação *in vitro*; Sal verde.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI / CNPq / UNIVALI.

**ESTABELECIMENTO DE PROTOCOLO DE MICROPROPAGAÇÃO IN VITRO DE VARIEDADES DE LÚPULO (*HUMULUS LUPULUS L.*) CULTIVADAS NO SUL DO BRASIL**

TRAMONTINA, Maria Carolina Soares; ASTOLFO, Bruna Maiola; MORESCO, Rodolfo

Área: Botânica

O *Humulus lupulus L.*, planta da família Cannabaceae comumente chamada de lúpulo, é um dos principais ingredientes na produção da cerveja, com a finalidade é conferir aroma e amargor. O Brasil é o terceiro maior produtor de cerveja no mundo, porém não produz lúpulo suficiente para abastecer a indústria cervejeira nacional, sendo altamente dependente das importações. Devido ao potencial econômico do setor cervejeiro, despertou-se o interesse na prospecção de variedades de lúpulo adaptadas para diferentes regiões do país, com resistência ao clima tropical e subtropical. Contudo, as sementes de lúpulo têm uma porcentagem de germinação muito baixa, dificultando sua propagação e tornando onerosa sua produção e escassa a oferta de mudas de lúpulo aos agricultores. A técnica de micropropagação *in vitro* representa, portanto, uma importante ferramenta para a produção comercial de mudas de lúpulo, possibilitando sua multiplicação rápida e em períodos de tempo e espaço reduzidos. Considerando a atual importância do setor produtivo cervejeiro profissional e artesanal no Brasil, é de extrema importância que haja incentivos à investigação das potencialidades dessas novas variedades de lúpulo, resultando em menor volume de importação desta matéria-prima, diminuindo os custos de produção nas cervejarias. Além disso, o incentivo à produção agrícola desta espécie, com variedades produtivas e bem adaptadas às condições de clima e solo, pode trazer benefícios à agricultura familiar, ao representar uma nova atividade agrícola, de alto retorno econômico. Neste contexto, este trabalho propõe o desenvolvimento de protocolos de micropropagação *in vitro* das variedades de lúpulo Cascade, Columbus e Magnum cultivadas na região Sul do Brasil. Serão avaliados diferentes procedimentos de assepsia, diferentes fontes de explantes de material vegetal de inoculação no cultivo, meios de cultura e composições salinas, fontes de carbono e reguladores de crescimento sobre o estabelecimento *in vitro* das três variedades. Com o estabelecimento do protocolo de cultivo *in vitro* se torna possível a propagação em grande quantidade e clonal das plantas, garantindo assim a obtenção de mudas em abundância, sendo elas livres de doenças e com excelentes características agrônomicas. O desenvolvimento de técnicas de micropropagação *in vitro* de variedades de lúpulos adaptadas às condições de cultivo no Brasil torna-se uma estratégia para valorização do setor produtivo agrícola e cervejeiro regional e nacional. As plantas matrizes que serão utilizadas para micropropagação serão fornecidas pela empresa Lúpulo do Vale, parceira neste projeto. A pesquisa está em andamento e até o momento não foi possível a obtenção de dados conclusivos de eficiência na micropropagação *in vitro*.

PALAVRAS-CHAVE: Lúpulo; Micropropagação vegetal; Biotecnologia.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**ESTILOS DE PENSAMENTO DOS MODELOS PEDAGÓGICOS EM FISIOTERAPIA  
PUBLICADOS NO BANCO DE TESES E DISSERTAÇÕES DA CAPES**

LIMA, Bianca Franco de; CHESANI, Fabiola Hermes

Área: Saúde Coletiva

Como consequência da formação flexineriana alguns docentes profissionais da área saúde ainda reproduzem modelos pedagógicos vivenciados na época de sua formação, os não críticos (Escola Tradicional, Nova e Tecnista). O presente estudo tem como objetivo geral de investigar a produção do conhecimento científico em teses e dissertações sobre modelos pedagógicos em fisioterapia publicados no banco de Teses da Capes. Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura científica. Como critérios de inclusão considerados eram todos as teses e dissertações publicadas na íntegra na base de dados informada, a partir do ano de 2010, no idioma português, os trabalhos de abordagem qualitativa, quantitativa ou mistos, estudos descritivos ou de qualquer outra natureza de pesquisa. E excluídos os trabalhos que não estão relacionados ao objeto de estudo. Foi utilizado um formulário próprio para a coleta de dados a fim de anotar as informações consideradas mais relevantes para atender aos objetivos desta pesquisa. O formulário conteve os seguintes dados: título do trabalho, ano da defesa, autor, palavras-chave, instituição a qual pertence o programa onde o trabalho foi desenvolvido, temática investigada, modalidade da pesquisa. Foram encontradas 37 teses e dissertações na área da fisioterapia e na área de concentração ensino e educação. Destes 10 foram excluídos por não se referirem ao tema de estudo, portanto foram incluídas 25 teses e dissertações. Percebeu-se que todas eram de Mestrado e três de Programas de Mestrados Acadêmicos e 24 de Mestrados profissionalizantes. As temáticas foram: Ensino e Gestão nas Ciências da Saúde, Ensino em Ciências da Saúde, Saúde e Educação, Ensino na Saúde, Ensino em Ciências da Saúde, Formação Pedagógica em Saúde, Ensino na Saúde no Contexto do Sistema Único de Saúde, Currículo, Processos de Ensino-Aprendizagem e Avaliação na Formação em Saúde. Percebeu-se que as temáticas direcionadas para o ensino e a educação e que prioriza aspectos epistemológicos que emanam do realismo; afina-se fortemente com o modelo construtivista; o que subtrai a neutralidade do sujeito, do objeto e do conhecimento e as pesquisas são averiguadas levando fortemente em consideração o fator histórico-social.

**PALAVRAS-CHAVE:** Modelos pedagógicos; Fisioterapia; Enfermagem; Medicina.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**ESTUDO DA INFLUÊNCIA DO GLÚTEN SOBRE PARÂMETROS COMPORTAMENTAIS E BIOQUÍMICOS EM ANIMAIS SUBMETIDOS A MODELOS DE DOENÇAS NEUROPSIQUIÁTRICAS**

SILVA, Késia Pires Viana; KRUTZSCH, Franciele; SOUZA, Marcia Maria de  
Área: Farmacologia

A presença de glúten na dieta pode ser desencadeante de vários processos fisiopatológicos que culminam em doenças neuropsiquiátricas além dos problemas gastrointestinais. Nos chamados “sensíveis ao glúten não celíacos”, os dados da literatura são divergentes. Portanto, estudos que possam comprovar a influência do glúten sobre o desencadeamento de alterações neuropsiquiátricas, bem como alterações bioquímicas em indivíduos não celíacos são importantes. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito dos tratamentos de diferentes dietas (dieta enriquecida com glúten (75%), dieta normal (Nuvilab®) e dieta desprovida de glúten (Alcon®) em animais tratados do desmame a idade adulta (3 meses), sobre parâmetros comportamentais e bioquímicos em camundongos C56bl/6j (fêmeas, N-7-10) submetidos a testes farmacológicos de doenças neuropsiquiátricas. Os animais foram divididos em grupos: G1/ ração enriquecida 75% de glúten, G2/dieta normal e G3/dieta livre de glúten. Dois grupos adicionais (controles – positivos receberam para cada parâmetro comportamental dos testes pré- clínicos realizados: Fluoxetina 20mg/kg mg i.p. (para teste de depressão), Diazepam 0.75mg/kg (para teste de ansiedade). Após o período de tratamento os animais foram submetidos aos seguintes testes comportamentais: Open field (Campo aberto), Suspensão pela cauda (TSC), plus-maze (LCE) e esquiiva inibitória (TEI). Foram realizados ensaios bioquímicos para verificar a influência da dieta enriquecida com glúten sobre os parâmetros bioquímicos (ALT, AST, glicose de jejum, colesterol total, HDL, TG). O grupo experimental apresentou que uma dieta rica em glúten pode desencadear comportamentos de ansiedade, déficit na memória, aumento nos níveis de glicemia acompanhado de hiperglicemia, diminuição do HDL e aumento do LDL, podendo levar à um mal funcionamento das funções hepáticas (AST e ALT). Os órgãos pulmão, coração, rins, fígado, tiveram alta relevância nas dietas enriquecidas 75% glúten com um aumento estatístico em comparação a dieta normal, afirmando o déficit causado pelo glúten, já o baço teve apenas um aumento significativo em relação a dieta enriquecida em comparação às outras dietas apresentadas no estudo. Uma dieta isenta de glúten pode desencadear comportamentos para depressão, aumento da glicemia, diminuição no colesterol total e LDL, aumento do HDL não ocasionando lesões hepáticas. Em relação aos órgãos a dieta isenta de glúten houve um aumento estatístico com o estômago e o intestino demonstrando o desencadeamento de um mau funcionamento dos mesmos. Portanto, estudos randomizados são necessários para confirmar os efeitos dessas dietas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Glúten; Doenças neuropsiquiátricas; Dieta.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**ESTUDO DO EFEITO DO EXTRATO DE PRÓPOLIS VERDE BRASILEIRA NA INJÚRIA HEPÁTICA INDUZIDA POR ETANOL E LIPOPOLISSACARÍDEO BACTERIANO EM CAMUNDONGOS**

NUNES, Ruan Kaio Silva; SILVA, Luisa Mota da

Área: Farmacologia

O alcoolismo tem sido considerado um importante agente etiológico de doenças hepáticas, incluindo hepatite alcoólica e cirrose. Outro agente etiológico de danos hepáticos são produtos bacterianos oriundos de translocação decorrente de disbiose associada inflamação intestinal. Além disso, muitas vezes o consumo de álcool promove tal disbiose intestinal e favorece a translocação bacteriana. Estudos anteriores mostraram que o extrato hidroalcoólico da própolis verde (HEPV) atua como potente antioxidante através de compostos fenólicos, possuindo efeitos benéficos em modelos de doenças inflamatórias intestinais e de injúria hepática aguda. Contudo, o efeito desse extrato em modelo de lesão hepática por ingestão prolongada de etanol e potencializada por administração de lipopolissacarídeo bacteriano (LPS) ainda não foi mensurado. Assim, em continuidade aos estudos anteriores este projeto avaliará o efeito do EHPV na lesão hepática induzida por etanol e LPS. Para isso camundongos Swiss (2-3 meses) foram divididos em 4 grupos (n=6) sendo eles: naïve, veículo, extrato (300 mg/kg) e silimarina (200 mg/kg). Os tratamentos foi por via oral e ocorreu uma vez ao dia, durante 10 dias. Concomitantemente, houve indução de dano hepático pela administração de etanol (30%) durante dez dias, uma vez ao dia, por gavagem seguido de única administração de LPS (1 mg/kg, intraperitoneal) um dia antes da eutanásia. Após o término do período de tratamento, ou seja, no 11º dia, os animais foram eutanasiados e amostras do tecido hepático e sanguíneo foram retiradas para mensurações histológicas, histoquímicas e bioquímicas para investigar o efeito dos tratamentos em alterações decorrentes da ação dos agentes lesivos no parênquima hepático. Os resultados encontrados na avaliação dos padrões bioquímicos do tratamento com EHPV foi capaz de manter os marcadores hepáticos TGO e TGP próximos ao encontrados em animais naïve tendo melhor resultado a menor dose do extrato além de restaurar os níveis de GSH, reduzir os níveis do marcador de peroxidação lipídica MDA, e mostrando efeito benefício frente ao estresse oxidativo por meio dos níveis de GST, CAT e SOD diretamente envolvidos na defesa antioxidante que é alterada neste modelo de lesão hepática. Estudos quanto a dose segura e mecanismo de ação se fazem necessário para compreensão da atividade terapêutica do EHPV.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hepatotoxicidade; Estresse oxidativo; Propolis.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

**FATORES QUE INFLUENCIAM O ACESSO À DEMANDA ESPONTÂNEA DE ATENÇÃO MÉDICA NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: UMA ANÁLISE ÉTICO-POLÍTICA**

OLIVEIRA, Vinicius de; HENICKA, Mariana Andréa de Moura; ANDRADE, Bianca Naiara; LIMA, Rita de Cassia Gabrielli Souza

Área: Saúde Coletiva

A ideia deste projeto de iniciação científica nasceu da observação da dificuldade de acesso à atenção médica, por parte de usuários de uma Unidade Básica de Saúde local. Na vivência do estágio em Atenção Básica do curso de Medicina, observou-se que os usuários eram levados a criar maneiras de driblar essa dificuldade visando à manutenção do seu direito. Essa realidade gerou a motivação para analisar, através do plano de trabalho n. 01, os fatores deflagradores de estratégias desenvolvidas por usuários para acessar a atenção médica, na visão de médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem das equipes locais de Saúde da Família. Três razões, vinculadas ao cenário pandêmico, impediram a identificação dos fatores, quais sejam: atraso na aprovação do CEP, em função da necessidade de modificação da metodologia de coleta de dados; fragmentação da equipe de profissionais, por realocação ou afastamento; e terceirização de parte dos profissionais, o que gerava rotatividade e ausência de vinculação. O plano de trabalho n. 2 desenvolveu uma revisão de literatura sobre o direito à saúde, considerando a atenção médica uma dimensão deste direito. Foi realizada em oito artigos completos, indexados na base de dados *Scielo*, ano 2020, com o objetivo de investigar o tipo de relação entre direito à saúde e Sistema Único de Saúde. Concluiu-se que a relação é interativa e dirigida para usuários, razão da existência do Sistema. O plano de trabalho n. 3 investigou, em uma revisão integrativa, com base em onze artigos publicados pela Revista de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, no período compreendido entre 1988 e 1998, como a Seguridade Social se comporta no Estado Democrático de Direito, na medida em que a saúde é uma dimensão da seguridade e o direito à atenção médica uma dimensão do direito à saúde. Acerca dos resultados, verificou-se que parte dos artigos somente citava os termos saúde e seguridade social, sem maiores digressões. Outros, por sua vez, expressaram sua preocupação acerca da regulamentação da seguridade social, que deveria ocorrer por meio de lei posterior, bem como com a verba escassa destinada a efetivação do direito. Concluiu-se que a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 foi revolucionária, ao reunir em seguridade social os três pilares que garantem uma existência digna e humanizada: saúde, previdência e assistência social. Contudo, a seguridade social enfrenta um grave problema: considerando a grandiosidade dessa figura jurídica, há certo descaso do poder público, que investe quantias insuficientes para atender toda a demanda necessária. Um dos resultados mais expressivos dessa experiência de iniciação científica foi a troca de áreas diversas do conhecimento que, cada qual com sua formação epistemológica, adicionou sua visão acerca da discussão ampla do projeto, o direito à saúde. A experiência reafirmou a importância do diálogo científico entre Medicina, Psicologia e Direito na luta do Sistema Único de Saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Acesso aos cuidados de saúde; Necessidades e demanda de serviços de saúde; Estratégia saúde da família.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**FISIOPATOLOGIA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: DIFERENÇAS ESTRUTURAIS E FUNCIONAIS ENTRE RATOS NORMOTENSOS E HIPERTENSOS**

THOMÉ, Rúbia Bittencourt; SOUZA, Priscila de

Área: Farmacologia

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo, sendo a hipertensão arterial sistêmica (HAS) a de maior prevalência. Complicações graves em decorrência da HAS são evidenciadas principalmente nos rins, coração e cérebro. A HAS é considerada uma doença e também um fator de risco para o desenvolvimento de outros problemas mais graves como insuficiência cardíaca, infarto agudo do miocárdio, e acidente vascular cerebral. Neste contexto, é de extrema importância a caracterização das alterações fisiopatológicas que podem ser encontradas entre indivíduos normotensos e hipertensos, principalmente no que concerne ao desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas. Para isto, a pesquisa pré-clínica tem utilizado os ratos espontaneamente hipertensos (SHR), modelo de hipertensão genética que está entre os mais estudados, devido à similaridade com a fisiopatologia da HAS em humanos. Para o desenvolvimento desta proposta, foram utilizados ratos normotensos e hipertensos, com 4 meses de idade, os quais foram anestesiados para coleta de sangue e tecidos (aórtico, cardíaco e renal). As amostras de sangue foram utilizadas para avaliar a formação de coágulo e os demais tecidos para avaliação em relação ao peso, e especificamente para o tecido aórtico, para mensuração da responsividade a agentes vasoconstritores e vasodilatadores em modelo de aorta isolada de rato. Os resultados obtidos revelaram que os rins (esquerdo ou direito) não apresentaram alterações significativas em relação ao peso quando comparado os grupos normotensos e hipertensos. Por outro lado, o peso do tecido cardíaco dos ratos hipertensos mostrou-se significativamente aumentado quando comparado ao do grupo normotenso, resultado da hipertrofia cardíaca característica do quadro hipertensivo. Aliado a este dado, o peso do coágulo obtido dos ratos hipertensos também mostrou-se significativamente aumentado quando comparado ao do grupo normotenso, o que pode representar uma maior formação de trombos. Já em relação aos resultados de reatividade vascular, o tecido aórtico obtido dos ratos hipertensos foi menos responsivo aos estímulos por vasoconstritores por cloreto de potássio e fenilefrina e pelo agente vasodilatador acetilcolina, sugerindo disfunção endotelial e muscular lisa. Por fim, o presente estudo contribui com a caracterização de diferenças estruturais e funcionais entre ratos normotensos e hipertensos que podem contribuir para a realização de trabalhos futuros que visem uma melhor compreensão da fisiopatologia da HAS e/ou para aplicação de novas estratégias terapêuticas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Artéria aorta; Coagulação; Reatividade vascular.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**IMPACTO DO DISTANCIAMENTO SOCIAL NAS CONDIÇÕES DE SAÚDE-TRABALHO-DOENÇA-ADOCIMENTO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL**

WESTERICH, Stephanie Gabrielle; LIMA, Rita de Cassia Gabrielli Souza

Área: Saúde Coletiva

O distanciamento social, recomendado para impedir o avanço da transmissão do novo coronavírus, trouxe consigo a necessidade de rearranjos no trabalho diário de professores, com potência para afetar, de diversas formas, as condições subjetivas de vida. O estudo propôs a análise do impacto social das medidas de distanciamento nas condições de saúde-trabalho-doença-adocimento de professores da educação infantil de uma instituição de um município catarinense, considerando impacto como mudanças introduzidas por uma intervenção no contexto da vida concreta. A motivação para desenvolvê-lo residiu no reconhecimento da importância de compreender os efeitos gerados pela epidemia de Covid-19 na vida de professores de educação infantil, no sentido de contribuir com os processos sociais individuais e coletivos dessa força de trabalho. Foi um estudo qualitativo, exploratório-descritivo, desenvolvido através de entrevista semiestruturada, aplicada em formato on-line, pela plataforma *WhatsApp*. Foram convidados para participar dez professores de educação infantil, dos quais cinco responderam ao convite e as respostas foram positivas. Os dados foram analisados por meio da análise temática ajustada. Após a exploração e leitura flutuante do material, procedeu-se à leitura vertical, que corresponde à leitura em profundidade de cada relato. Nesta fase, emergiu uma primeira inferência: o medo parece ser o principal sentimento presente na rotina desses professores. Em seguida, fez-se a leitura horizontal do material, a partir da qual se selecionou palavras e/ou frases classificatórias. Por fim, a leitura transversal para confrontar os fragmentos selecionados com os objetivos do estudo, quando se reforçou a inferência, elegendo-a como categoria do estudo. A análise foi realizada à luz de autores da teoria psicanalítica, em conjunto com a teoria de modernidade e medo líquido, de Z. Bauman. O medo se fez presente como o principal sentimento deflagrado na rotina desses professores, associado e, por vezes, potenciado, pelo fato de a relação com os “pequenos” ser constituída por elementos de contraste à medida de distanciamento, quais sejam: afeto, carinho, toque, proximidade. Oportuno registrar que os(as) participantes já haviam retornado à sala de aula quando foram entrevistados. O medo se manifesta, entretanto, não apenas no ambiente de trabalho, mas também no cotidiano externo, na forma de tensão sobre como se relacionarão com os pequenos no devir imediato, no amanhã da sala de aula. Em interconexão, surge uma forma de medo gerada na ausência de confiança na relação com o Grande Fiador, aquele ser supremo, o grande Outro – a sociedade política do nosso Estado Democrático de Direito – que, ao contrário de gerar e preservar a confiança e a seguridade, tem gerado desamparo e insegurança ao não responderem à epidemia com um projeto estratégico nacional. Também se fez presente a dúvida entre viver ou morrer, representada pela fala de uma professora “*eu fico me perguntando se a gente espera a pandemia acabar para viver ou se a gente vive durante a pandemia*”; o medo da morte, o medo de perder quem se ama, questões que assolam não só o real, não só na concretude do campo físico, mas também o imaginário, durante esse momento delicado. Concluiu-se que a abertura ao vínculo entre docentes é uma possibilidade para o encontro com novos sentidos, em prol da ancoragem que vem sendo requerida simbolicamente pelos participantes, neste momento histórico.

PALAVRAS-CHAVE: Controle de doenças transmissíveis; Covid-19; Professor.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



## INVESTIGAÇÃO DA ATIVIDADE GASTROPROTETORA DE PLECTRANTHUS BARBATUS EM RATOS

GONÇALVES, Larissa Bruna; SILVA, Luisa Mota da

Área: Farmacologia

A úlcera gástrica é uma doença caracterizada por um desequilíbrio entre a produção de ácido gástrico e os fatores fisiológicos de proteção desencadeados pelas células do trato gastrointestinal. Sua etiologia é multifatorial e os tratamentos disponíveis atualmente são inadequados e insatisfatórios, por isso, se faz necessária a busca por novas terapias farmacológicas. A *Plectranthus barbatus*, popularmente conhecida como boldo-brasileiro, tem uso popular para o tratamento de indigestão, problemas hepáticos e gastrointestinais. Diante disso, o objetivo do presente projeto é preparar e avaliar a atividade antioxidante e gastroprotetora de um extrato hidroetanólico 70% de *Plectranthus barbatus*. Para tal, foram realizados a escolha da matriz e plantio das mudas, coleta e preparação do extrato, o controle da qualidade do material vegetal, a eliminação do solvente dos extratos, bem como a avaliação da atividade antioxidante do extrato, a partir do teste do 2,2-difenil-1-picril-hidrazila (DPPH). E para os testes in vivo, foi avaliada a atividade gastroprotetora através dos modelos de úlcera aguda induzidas por etanol e anti-inflamatório não esteroide, a indometacina. Com a realização dos testes citados, a determinação do potencial antioxidante do extrato hidroalcoólico de *Plectranthus barbatus* (HEPB) demonstrou que esta planta medicinal apresenta um grande potencial na redução de radicais livres estáveis DPPH onde o HEPB nas concentrações de 100 e 1000 µg/mL teve a capacidade antioxidante foi de 100%, equivalente a Vitamina C. Já nas concentrações 10 e 1 µg/mL o potencial antioxidante do EHBD contra o DPPH foi de 2,5 e 22,8% respectivamente. No teste da avaliação da atividade gastroprotetora verificou-se que o extrato de boldo apresentou atividade gastroprotetora somente na maior dose testada, a de 300 mg/kg, por via oral, uma vez que as áreas de lesão induzida por etanol (98%) ou indometacina (100 mg/kg) deste grupo foi significativamente reduzida quando comparada ao grupo tratado apenas com veículo ( $p < 0,05$ ). Apesar do efeito pela via oral, a administração de EHBD intraperitonealmente não promoveu efeito gastroprotetora. Assim, os resultados obtidos corroboram com o fato de que o boldo-brasileiro (*P. barbatus*) é utilizado de forma tradicional para o tratamento de problemas gástricos. Todavia, outros estudos ainda devem ser realizados para se conhecer os mecanismos de ação envolvidos nestes efeitos observados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Úlcera gástrica; Antioxidantes; *Plectranthus barbatus*.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL EROSIVO DE GOMAS DE MASCAR LIVRES DE AÇÚCAR**

SASSI, Anielly Cristina; SILVA, Luana Cristina Samuel Pereira; FARIAS, Maria Mercês Aquino Gouveia

Área: Odontologia

É consenso na literatura a relação entre o consumo de açúcar e cárie dentária. Buscando atrair consumidores dispostos a reduzir o consumo de açúcar foram desenvolvidos produtos livres de açúcar rotulados como “seguros para os dentes” ou “tooth friendly”. Entretanto, estes produtos podem apresentar uma diversa gama de ácidos orgânicos (cítrico, fosfórico, ascórbico, málico, tartárico, oxálico, carbônico, fumarico) em sua composição como parte de seu recheio ou cobertura, e desta forma, apresentar potencial erosivo. Neste sentido, o conhecimento do potencial erosivo destes produtos busca contribuir para esclarecer se de fato são seguros para os dentes. A análise do pH, acidez titulável e concentração de cálcio são os melhores preditores para caracterizar o potencial erosivo de um produto. Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi investigar o potencial erosivo de gomas de mascar livres de açúcar disponíveis no mercado brasileiro. Para a realização do estudo, foram constituídos 5 grupos, cada um composto por um sabor de goma de mascar livre de açúcar: Mentos® PURE FRESH Mint (G-1); Mentos® PURE FRESH Wintergreen (G-2); Mentos® PURE FRUIT Tutti Frutti (G-3); Mentos® PURE FRESH Morango (G-4) e Mentos® PURE FRESH Uva (G-5). Para as leituras de pH e acidez titulável (AT) foram preparadas soluções a partir da pesagem de 20g de goma de mascar de cada grupo (G-1, G-2, G-3, G-4 e G-5) utilizando uma balança eletrônica analítica e de precisão, imersos separadamente em 100mL de água duplamente deionizada. As gomas de mascar imersas na água foram maceradas com um pistilo e gral de porcelana 305 mL até que todo o recheio ou cobertura se desprendesse da borracha. A parte sólida (borracha) foi removida, ficando a apenas a parte líquida. Esta solução final foi levada a um Becker, homogeneizada com um bastão de vidro e foram retiradas 3 amostras de 30 mL, utilizadas para as leituras em triplicata do pH e AT. O pH foi mensurado nas soluções sob temperatura ambiente e agitação constante, utilizando um potenciômetro e eletrodo combinado de vidro previamente calibrado com soluções padrão pH 7,0 e pH 4,0, antes de cada leitura. Nas soluções que apresentaram valores de pH inferiores a 7,0 foi mensurada a acidez titulável, adicionando-se alíquotas de 100 L NaOH 0,1 M, sob agitação constante até alcançar pH 7,0. Os resultados foram submetidos a análise estatística através da Análise de Variância (ANOVA). As comparações das médias de pH e acidez titulável foram realizadas pelo teste Tukey em um nível de 5% de significância ( $p < 0,05$ ). Em ordem crescente observou-se os seguintes valores de pH: Mentos® PURE FRESH Morango (1,9); Mentos® PURE FRESH Uva (2,7); Mentos® PURE FRUIT Tutti Frutti (5,3); Mentos® PURE FRESH Mint (5,8); Mentos® PURE FRESH Wintergreen (6,1). Os valores de pH apresentaram diferenças significativas entre os grupos. As aferições da acidez titulável demonstraram valores que variaram em ordem crescente: Mentos® PURE FRESH Wintergreen e Mentos® PURE FRESH Mint (100 L NaOH 0,1 M); Mentos® PURE FRUIT Tutti Frutti (300 L NaOH 0,1 M); Mentos® PURE FRESH Morango (4.766,7 L de NaOH 0,1 M); Mentos® PURE FRESH Uva (6300 L NaOH 0,1 M). Os sabores Mentos® PURE FRESH Uva e Morango apresentaram elevada acidez titulável, um comportamento significativamente diferente dos demais sabores. Conclui-se que os sabores morango e uva apresentam baixos valores de pH e elevada acidez titulável e desta forma são potencialmente erosivos. Seu consumo abusivo pode representar um fator de risco para a erosão dental.

PALAVRAS-CHAVE: Erosão dentária; Goma de mascar; Acidez.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



## INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL EROSIVO DE GOMAS DE MASCAR NÃO CONVENCIONAIS

VENDRAMEL, Gabriela; CORREIA, Matheus Felipe; SILVA, Mauro; FARIAS, Maria Mercês Aquino Gouveia

Área: Odontologia

Os chicletes não convencionais buscam promover sensações gustativas diferenciadas. A adição de ácidos a estes produtos quer seja em seu recheio ou cobertura tem como objetivo atingir uma acidez que estimule sensações, característica apreciada por crianças e adolescentes. São apresentados como novidades, e caracterizam-se por terem um sabor mais intenso e duradouro quando comparados a sua versão convencional. A erosão dentária em indivíduos jovens aumentou significativamente nos últimos anos, devido a mudanças no estilo de vida. Estudos epidemiológicos identificaram que o consumo abusivo de balas/doces/chicletes ácidos representam um potencial fator de risco para a etiologia da erosão dental. Em contrapartida, a saliva e fator biológico mais importante na proteção dos tecidos dentários duros contra o desgaste erosivo. Os melhores preditores para a classificar o potencial erosivo de um produto são o pH, acidez titulável e concentração de cálcio. São poucos os estudos que abordam a erosividade de gomas de mascar cujo mercado está em crescente expansão e inovação. Desta forma, o objetivo deste estudo é mensurar o potencial erosivo de gomas de mascar não convencionais disponíveis no mercado brasileiro. Para a realização do estudo, foram adquiridos oito sabores: Poosh (®): pinta língua; - Plutonita (®): abraço congelante, dentada ardente, baba de bruxa e língua ácida; TNT (®): sangue, larva e tumba. Dois grupos foram constituídos: G-1 - gomas de mascar diluídas em água duplamente deionizada; G-2- gomas de mascar diluídas em saliva artificial (20mM NaHCO<sub>3</sub>, 3mM NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> H<sub>2</sub>O 1mM CaCl<sub>2</sub> 2H<sub>2</sub>O). Uma água mineral foi usada como controle (pH 6,2). Para as leituras de pH e acidez titulável (AT) foram preparadas soluções a partir da pesagem de 20g de goma de mascar de cada sabor dos grupos G-1 e G-2. Cada sabor foi imerso separadamente em 100mL de água duplamente deionizada (G-1) e 100mL de saliva artificial (G-2). As gomas de mascar imersas na água ou saliva foram maceradas com um pistilo e gral de porcelana até que todo o recheio ou cobertura se desprendesse da borracha. A parte sólida (borracha) foi removida, ficando a apenas a parte líquida. Desta solução final foram retiradas 3 amostras de 30 mL de cada sabor dos grupos G-1 e G-2, utilizadas para as leituras em triplicata do pH e AT. O pH foi mensurado nas soluções sob temperatura ambiente e agitação constante, utilizando um potenciômetro e eletrodo combinado de vidro previamente calibrado com soluções padrão pH 7,0 e pH 4,0. Nas soluções que apresentaram valores de pH inferiores a 5,5 foi mensurada a acidez titulável, adicionando-se alíquotas de 100 L NaOH 0,1 M, sob agitação constante até alcançar pH 5,5. Os resultados foram submetidos a Análise de Variância (ANOVA) e as médias de pH, acidez titulável foram comparadas com o teste Tukey em um nível de 5% de significância ( $p < 0,05$ ). Os resultados demonstraram que todos os sabores do G-1 apresentaram valores de pH inferiores a 5,5 diferindo significativamente do controle. Na comparação entre os grupos observou-se elevação significativa do pH no grupo G-2, porém os sabores: baba de bruxa, abraço congelante, língua ácida, dentada ardente e pinta língua mantiveram seus valores de pH inferiores a 5,5. Em relação a AT observou-se no G-1 que os sabores: sangue, lava, tumba e pinta língua apresentaram valores de AT mais baixos, semelhantes entre si e diferentes dos sabores baba de bruxa, abraço congelante, língua ácida, dentada ardente que apresentaram elevada AT. Na comparação entre os grupos, apenas os sabores abraço congelante e dentada ardente apresentaram redução significativa dos valores de AT no G-2. Conclui-se que as gomas de mascar analisadas são potencialmente erosivas e seu consumo abusivo pode contribuir para a etiologia da erosão dental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Erosão dentária; Goma de mascar; Acidez.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE BACTÉRIAS DE SEDIMENTOS DO SACO DA FAZENDA, ITAJAÍ-SC, COM POTENCIAL PARA A BIORREMEDIAÇÃO DO NÍQUEL**

ANDRADE, Brenda; SILVA, Marcus Adonai Castro da

Área: Microbiologia

O ecossistema estuarino recebe aporte de diferentes efluentes, sendo que alguns, vindos principalmente da indústria metalúrgica, contêm altas concentrações de metais. O acúmulo de metais no ambiente pode alterar a estrutura da comunidade já que estes são elementos tóxicos. No entanto, existem espécies microbianas adaptadas que conseguem resistir a concentrações maiores desses elementos e que podem ser utilizadas em processos de biorremediação. O presente trabalho teve por objetivo identificar e avaliar o potencial de biorremediação de bactérias resistentes ao níquel isoladas do sedimento do estuário do Saco da Fazenda – Itajaí/SC. Assim os mecanismos de resistência ao níquel não estão presentes em todos os organismos. Para isso, duas amostras de sedimento foram coletadas na área de estudo e utilizadas para o isolamento de micro-organismos resistentes ao níquel, a amostra do primeiro ponto foi disposta em placas de 1 a 6 e a segunda amostra sendo placas de 7 a 26. Foi realizado a contagem em placas com Agar R2A suplementadas ou não com 1 mM de NiCl<sub>2</sub>. A concentração máxima tolerada de NiCl<sub>2</sub> foi determinada pelo crescimento das bactérias nas concentrações de 0,1, 0,5, 1, 5 e 10 mM deste metal. Para a determinação das características, as bactérias foram dispostas em meio líquido Caldo Nutriente e observadas através do microscópio ótico para visualização da pigmentação e morfologia da colônia (determinados visualmente); forma, arranjo celular, se há produção de endósporos e capacidade de locomoção (determinados com o auxílio de um microscópio de contraste de fases); tipo de parede celular (determinado pelo método de coloração de Gram); produção das enzimas catalase e citocromo com oxidase e crescimento em meio O/F em ambiente aeróbio e anaeróbio. No decorrer da pesquisa, placas foram descartadas por não haver crescimento de organismos. As bactérias que mostraram uma maior resistência ao níquel foram duas placas da amostra do segundo ponto da área, sendo as placas 8 com resistência até 5 mM e 12 com resistência até 10 mM. Com estes resultados é possível realizar o desenvolvimento para a identificação do micro-organismos e determinar o seu potencial para a biorremediação de níquel, logo levando em consideração esta toxicidade e a capacidade desses micro-organismos resistirem a este metal, espera-se que em local contaminado com níquel os organismos resistentes sejam favorecidos.

PALAVRAS-CHAVE: Bactérias; Resistência ao níquel; Biorremediação.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



### MEMÓRIAS DA CULTURA CIRCENSE REGIONAL

VIEIRA, Sidney Roberto; MELLER, Vanderlea Ana

Área: Educação Física

A histórica do circo regional está relacionada amplamente com o Parque Beto Carrero World e o “Circo Escola”, no município de Penha/SC. Os propósitos institucionais são de entretenimento, sociais e educativos, consolidando um envolvimento cultural da arte circense e perspectivas do lazer. O presente estudo foi realizado com apoio do Programa de Bolsas de Pesquisa do Artigo 170/UNIVALI, a motivação para a pesquisa foi a busca da valorização do patrimônio cultural e artístico da região. O objetivo geral buscou compreender a trajetória da cultura circense regional presente na história do Parque Beto Carrero World e “Circo escola”, registrando as tecnologias sociais educativas envolvidas. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, exploratória, do tipo documental, a partir dos registros existentes nos acervos do Parque Beto Carrero Word e “Circo escola”, publicações em mídias virtuais ou escritas. A técnica de organização e análise dos dados foi de análise temática, pois possibilitou a categorização dos dados após a coleta. Foram localizados 23 vídeos com entrevistas e relatos disponíveis no youtube e 12 reportagens em páginas da internet relatam a história e propostas das instituições, 7 jornais impressos e 2 revistas impressas; e registradas 130 fotografias das publicações e recursos públicos localizados no memorial e acervo das instituições e 90 publicações nos sites institucionais do Parque Beto Carrero e do Circo Escola. As categorias de análise focaram a história de vida do Beto Carrero, na história do parque Beto Carrero Word e na história do circo escola e proposta educativa. Os resultados indicaram que a instituição Parque Beto Carrero Word, no município de Penha/SC foi fundada por João Batista Sérgio Murad (Beto Carreiro) em dezembro de 1991; ele não era de família tradicional circense, porém integrou-se em diversas experiências e shows, inicialmente com a família do artista Dedé Santana. O Parque começou com a estrutura de lona de circo, com apresentações de espetáculos de luz, força, equilíbrio, mágica e de palhaços e após foi ampliada com muitos recursos tecnológicos e atrações tornando-se o maior Parque temático da América Latina, com diversas atrações artísticas e lúdicas, entre elas espetáculos no picadeiro que integram a cultura circense. O Circo escola, desde o ano de 2003, ensina a arte circense para crianças e adolescentes, preservando e valorizando o circo, e contribuindo com o desenvolvimento das habilidades corporais, artísticas e sociais; busca preservar a tradição da Arte Circense por meio de seu ensino regular e sistêmico, criando um espaço cultural legítimo, aberto à reflexão e à experimentação. Desde a criação desenvolveu práticas educativas para mais de 1.500 crianças e adolescentes, sendo que alguns seguiram carreira profissional artística. As diversas tecnologias sociais educacionais envolvem a inclusão da comunidade, metodologias e materiais didáticos que favorecem o ensino-aprendizagem criativo e a preservação da cultura circense, foram identificados e catalogados em torno de 10 aparelhos circenses adaptados e que poderão ser reproduzidos para o ensino da arte, como claves, bolinhas, fitas e tecidos para malabarismo; instrumentos de equilíbrio com tábuas, monociclos e trampolins. Para o campo artístico-cultural e da Educação Física este estudo torna-se uma referência da cultura circense regional em torno da historicidade e pedagógica, com propostas educativas e recursos reconhecidos e catalogados que enriquecem as práticas na área. Foi possível realizar o registro histórico temporal da cultura circense das instituições, da organização, das estruturas, equipamentos e materiais didáticos que se consolidam como referência para pesquisa no meio acadêmico e para a sociedade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cultura circense; História regional; Tecnologias educacionais.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**MICROENCAPSULAÇÃO DE DERIVADOS VEGETAIS DAS FOLHAS DE PIPER CERNUUM PARA APLICAÇÃO COMO CONSERVANTES PARA FORMULAÇÕES COSMÉTICAS**

HARDT, Maria Eduarda; NOVICKI, Kaylle; GERLACH, Otto Mauricio Santos; MALHEIROS, Angela; SILVA, Ruth Meri Lucinda da

Área: Farmácia

Tendo em vista a importância dos sistemas conservantes para cosméticos, somado aos estudos de toxicidade dos agentes comumente usados em formulações clássicas, propôs-se estudar a aplicação de derivados vegetais das folhas de *Piper cernuum* como conservantes para formulações cosméticas. O objetivo foi desenvolver microcápsulas contendo derivados vegetais das folhas de *Piper cernuum*. Inicialmente, as folhas foram secas estufa de ar circulante e rasuradas. O óleo volátil das folhas foi extraído por hidrodestilação usando aparelho de Clevenger, cerca de 100 g de droga vegetal e 1,5 L de água e 2 h de extração. O óleo volátil foi coletado, purificado e analisado por cromatografia gasosa acoplada ao espectro de massa (CG-EM). O extrato mole foi obtido por maceração dinâmica, proporção droga vegetal:etanol 95% V/V 1:10, a  $23 \pm 2$  °C. A solução foi filtrada, concentrada em rotaevaporador a 65 °C, seguida de secagem em estufa de ar circulante. O extrato mole foi analisado por CG-EM e por cromatografia de camada delgada (CCD). O perfil fitoquímico por CCD foi comparado com 3 extratos-rastreio previamente obtidos. A microencapsulação do óleo volátil foi realizada usando o método de secagem em *spray-drying*. Para tanto foram testadas formulações baseadas em planejamento fatorial  $2^3$ , ou seja, 3 fatores em dois níveis. Como fatores foram estudados o tipo de polímero (goma xantana 0,50% em água e quitosana 0,25% em ácido acético 1%); proporção óleo volátil:polímero (1:5 e 1:10) e temperatura de secagem (130 e 150 °C). Após preparação das dispersões poliméricas, o óleo foi incorporado nas dispersões poliméricas, sob agitação, formando da emulsão, que foram secas em *spray-dryer* (Büchi B-290), usando temperatura de entrada 130 ou 150 °C, fluxo de alimentação da amostra 4 mL/min, pressão de ar comprimido 6 mbar e taxa de aspersão 90%. As micropartículas foram analisadas quanto ao rendimento, aspectos físicos por percepção direta (cor e aspecto macroscópico do pó). O teor (TE) e a eficiência de encapsulação (EE), foram determinados pela extração do óleo microencapsulado, seguida de quantificação em cerca de 10 mg de micropartículas foi submetido a extração com etanol, sob sonicação por 1 h. Após filtração, as amostras foram quantificadas por espectrofotometria no UV em 245 nm. O processo de extração resultou em 1,5% de óleo volátil em relação à droga vegetal inicial. O óleo de *P. cernuum* apresentou perfil qualitativo semelhante ao encontrado em estudos anteriores. Foram identificados os compostos -pineno, canfeno,  $\beta$ -pineno,  $\beta$ -cariofileno, *cis*-dihidroagarofurano, *trans*-dihidroagarofurano, elenol e eudesmol. Enquanto, teve um rendimento de 23,5 g, ou seja, um ratio de 1:4,26 extrato:droga vegetal. O perfil do extrato mole das folhas por CG-EM foram observados os compostos *trans*-dihidroagarofurano, elenol e -eudesmol. O perfil por CCD confirmou o perfil cromatográfico do extrato obtido no presente estudo. O processo para microencapsulação do óleo volátil resultou em rendimento entre 29 e 79%, sendo maior para os lotes preparados como goma xantana e secos a 130 °C. Para o polímero quitosana, os melhores rendimentos foram obtidos na secagem a 150 °C e proporção 1:5. As micropartículas apresentaram aspecto de pó fino, branco e com odor característico do óleo volátil de *P. cernuum*. O TE variou entre 0,6 a 2,0%, sendo maior para as microcápsulas preparadas com goma xantana e secagem a 130°C e proporção 1:5 óleo:polímero, seguido das microcápsulas de quitosana secas também a 130 °C e proporção óleo:polímero 1:10. A EE é dependente do teor de encapsulação e ficou com valores entre 3,5 e 39,92%. Em conclusão, as microcápsulas contendo óleo volátil foram obtidas com êxito e possibilitarão a continuidade dos estudos, envolvendo a caracterização por microscopia eletrônica de varredura (forma e tamanho), assim como, a avaliação da atividade antimicrobiana.

**PALAVRAS-CHAVE:** Piper cernuum; Cosmético; Conservante; Antimicrobiano.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**MONITORAMENTO DE AVES AQUÁTICAS ASSOCIADAS AO CULTIVO DO ARROZ  
IRRIGADO EM ITAJAÍ, SC**

RODRIGUES, Samuel Palandi; BRANCO, Joaquim Olinto

Área: Zoologia

A avifauna aquática de Santa Catarina reúne espécies residentes e migratórias que utilizam a planície costeira como ponto de descanso, alimentação e reprodução. As áreas úmidas são impactadas negativamente com a expansão das lavouras de arroz, e Santa Catarina é o segundo maior produtor brasileiro de arroz irrigado (146 mil hectares cultivados). Os arrozais possuem três ciclos de cultivos, sendo determinados pelas fases vegetativas, quando ocorre a preparação do solo e o desenvolvimento das plântulas, em que o solo transita entre seco e alagado; fase reprodutiva, em que ocorre a formação da panícula, reprodução e floração, com solo úmido e alagado; e fase de maturação e colheita dos grãos, em que o solo transita entre úmido e seco. Semelhante às áreas úmidas naturais, os arrozais fornecem diversos recursos para a comunidade de aves durante o ano todo. Apesar de algumas espécies de aves serem amplamente observadas em arrozais, outras espécies declinaram com a transformação das áreas úmidas naturais em locais de cultivo de arroz ou em áreas urbanizadas. Mesmo com a constante expansão das áreas agrícolas em Santa Catarina, ainda são poucos os estudos que investigam a influência do cultivo de arroz irrigado na comunidade de aves. Com o objetivo de determinar a diversidade e frequência de ocorrência da comunidade de aves, comparar em três ciclos anuais os padrões de composição e abundância de espécies no cultivo, e verificar se os grupos de aves apresentam padrões diferenciados no uso das lavouras durante os estágios de cultivo do arroz, foram realizadas amostragens mensais de setembro de 2020 a julho de 2021, nas quais foram percorridos transectos lineares, realizando busca ativa das espécies de aves em três áreas no município de Itajaí. As saídas ocorreram entre as 7h e 10h, período de maior ocorrência das aves. Cada área foi monitorada durante 1 hora, totalizando, ao final da pesquisa, 33 horas de esforço amostral. Foram levantados dados sobre a composição e abundância das aves, por meio de contagem direta. Durante os monitoramentos realizados, foram registradas 3.709 aves, divididas em 34 espécies de 20 famílias, distribuídas entre 10 ordens. Dentre as espécies observadas, 12 são consideradas aves aquáticas ou semiaquáticas presentes em 8 famílias dentro de 4 ordens, restando 22 espécies de aves terrestres divididas em 12 famílias em 6 ordens. As aves que apresentaram maior número de indivíduos registrados foram *Sturnella superciliaris* (Pólvora-inglesa-do-sul) com 782 indivíduos, seguidas por *Vanellus chilensis* (Quero-quero) com 728 indivíduos, *Sicalis flaveola* (Canário-da-terra) com 397 indivíduos e *Phimosus infuscatus* (Tapirucu) com 325 indivíduos. As três áreas de pesquisa estavam na fase reprodutiva durante os meses de setembro e outubro de 2020, na fase de maturação no mês de dezembro de 2020, e em janeiro de 2021. No mês de fevereiro, ocorreu a entrada na fase vegetativa, em que foi realizada a colheita e preparo do solo, onde uma nova safra foi plantada no mês de março. O arrozal estava em fase de desenvolvimento nos meses de abril e maio, em junho ocorreu a colheita, e em julho o solo apresentava-se revirado, para a realização do preparo para a próxima safra. As maiores quantidades de indivíduos foram registradas nos meses de julho (569), fevereiro (377) e junho (363). Em períodos em que o solo esteve transitando entre úmido e alagado, foi possível identificar um aumento no número de espécies limícolas, representadas pelas ordens dos Charadriiformes, Anseriformes e Pelecaniformes. Quando as plântulas começaram os estágios de desenvolvimento, até os estágios de maturação, ocorreu um aumento de espécies da ordem Passeriformes, encontrou-se maior abundância de espécies na área 3, em que era feito o cultivo de arroz orgânico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aves aquáticas; Áreas úmidas; Arroz irrigado.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**O CUIDADO FAMILIAR AOS IDOSOS EM TEMPO DE PANDEMIA DO CORONAVIRUS - COVID-19**

ALVES, Marta Machado; SOUZA, Juliana Rosa de; SANDRI, Juliana Vieira de Araújo

Área: Saúde Coletiva; Enfermagem

O COVID-19 se alastrou de tal forma que a Organização Mundial da Saúde necessitou declarar a epidemia do novo coronavírus como emergência internacional. Desde o início da pandemia, entende-se que a população idosa e portadores de doenças crônicas são os públicos mais vulneráveis à pandemia, tendo em vista a baixa imunidade que os torna mais suscetíveis à ação do vírus. Dessa forma, os idosos ficam expostos com maior facilidade ao contágio e risco de morte pelo COVID-19, somando as diversas morbidades e comorbidades que impactam no decorrer da doença. Por tratar-se de até então, uma situação nunca vivenciada e a alta prevalência de contágio do COVID-19 em idoso, as famílias como responsáveis pelo cuidado e suporte dos idosos apresentam dificuldades e inseguranças na maneira de cuidar, considerando a condição de saúde que estes possuem. O objetivo desse estudo é conhecer a organização familiar, bem como, identificar as estratégias de cuidado que a família adotou em tempos de pandemia do COVID-19. Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva e de abordagem qualitativa, por meio da análise categorial temática. Foram entrevistados sete familiares cuidadores que frequentam o projeto de extensão – Práticas gerontológicas: atenção à saúde do idoso com demência, seus familiares e comunidade. Nesse sentido, a pesquisa caracterizou as famílias e os idosos em relação aos aspectos socioeconômicos culturais e doenças crônicas, analisou a dinâmica familiar e verificou junto as familiares as medidas de cuidado para reduzir os riscos de contágio do idoso durante a pandemia. Dos sete familiares cuidadores entrevistados, a maioria era do sexo feminino, que possuíam idade entre 40 a 74 anos, parentesco de esposa ou filha/nora e renda familiar entre 1 a 6 salários-mínimos. Referente aos idosos, o maior número era composto pelo sexo feminino, idade entre 74 a 96 anos, aposentados e tempo de diagnóstico demencial de 1 a 10 anos, apresentando também outras doenças associadas. Com relação a organização e reorganização familiar identificada, evidenciou-se que as medidas sanitárias impostas para frear o contágio da COVID-19 alterou significativamente a rotina de trabalho dos familiares cuidadores, surgindo a necessidade de contratar um cuidador, assumir responsabilidades domésticas e proibir ou limitar visitas. Já sobre as estratégias de cuidados para minimizar o risco de contágio do idoso frente ao COVID-19, as principais adotadas no ambiente familiar junto aos idosos foram: isolamento ou distanciamento social, uso constante de álcool em gel 70% nas mãos e objetos, uso de máscara, higienização frequente de objetos e busca de atividades de lazer para amenizar o estresse. Conclui-se que, a pandemia do novo coronavírus, trouxe a necessidade de maior proteção ao público idoso, considerando que são mais vulneráveis ao contágio, provocando a indispensabilidade de fortalecer a rede de apoio. Sendo assim, a pandemia reforçou a urgência de cuidados constantes com essa parte da população, tornando-se necessário redefinir medidas de cuidado ao idoso, levando em consideração a sua singularidade.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso; Família; Coronavírus; Pessoas confinadas no lar; Enfermagem geriátrica.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



## ÓLEOS OZONIZADOS: QUALIDADE, ESTABILIDADE E EFICÁCIA NO TRATAMENTO DA ACNE VULGARIS

MITTELMANN, Ellen Caroline; BRESOLIN, Tania Mari Belle

Área: Farmácia

A acne é um problema cutâneo que afeta a maioria dos jovens entre 15 e 25 anos, e conseqüentemente a isto, prejudicando suas vidas sociais. O tratamento tópico com antibacterianos apresentam impasses, estando entre eles, o aumento da resistência bacteriana aos antibióticos. Como alternativa, destaca-se a ozonioterapia que vem sendo utilizada no tratamento da acne, por meio da aplicação de óleos ozonizados incorporados em cosméticos. No entanto, com a expansão no uso destes produtos, destaca-se a preocupação com a qualidade, estabilidade e eficácia dos mesmos. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi padronizar metodologias para avaliação da qualidade e estabilidade de óleos ozonizados, a fim de contribuir para o desenvolvimento e uso seguro destes produtos. Para a efetivação do objetivo, foi utilizada a pesquisa de carácter experimental, no entanto, devido a Pandemia da COVID-19, foi possível executar apenas um método analítico quantitativo, e testada uma metodologia qualitativa. Para as análises, foram utilizadas 5 (cinco) amostras de óleos, sendo 3 (três) deles ozonizados e, os demais óleos, não ozonizados, fornecidos pela empresa Philozon (Balneário Camboriú, SC) resultante de uma parceria entre a empresa e a Universidade. A etapa quantitativa do controle de qualidade contou com a Determinação do Índice de Peróxido (Ip), previamente proposto para óleos comestíveis, a qual verifica a presença de substâncias oxidantes, o qual necessitou de adequações, como a diminuição da quantidade de amostra, em relação ao método preconizado na Farmacopeia Brasileira. Como teste qualitativo, foi empregado o teste de Kreis sendo avaliado a formação de compostos oriundos do processo de degradação dos óleos ozonizados. Neste segundo método foi transferindo 5 mL de cada amostra, com auxílio de uma pipeta graduada, para uma placa de porcelana. Na sequência, adicionou-se 5 mL da solução de floroglucina e 5 mL de ácido clorídrico. Como resultado das análises, foi notável que as amostras ozonizadas apresentaram um aumento no índice de peróxidos, em relação aos óleos não ozonizados, sendo que o óleo de girassol apresentou um Ip médio de 10,2 (CV% 8,9) e de 393,5 (CV% 7,7) antes e após a ozonização, respectivamente. O óleo de oliva apresentou um Ip médio de 3,6 (CV% 0,3) e de 269,8 (CV% 8,8), antes e após a ozonização, respectivamente, enquanto a emulsão contendo óleo ozonizado apresentou 910,6 (CV% 0,9). Observou-se ainda um alto valor de coeficiente de variação (CV), sendo necessário otimizar esta metodologia, já que alguns autores discutem sobre a necessidade de um maior tempo de reação entre o óleo ozonizado e o iodeto de potássio (KI) utilizado na metodologia. Para o teste qualitativo, o resultado é baseado na formação da coloração vermelha, indicando a reação da floroglucina com os produtos da degradação do peróxido em meio ácido ou da reação de outros produtos da oxidação de óleos ou gorduras com a floroglucina. Neste teste, as amostras de Óleo de Oliva e Óleo de Girassol não apresentaram alteração em sua coloração. No entanto, nas amostras Óleo de Oliva e Óleo de Girassol Ozonizados e a Emulsão de Óleo de Girassol, foram identificadas significativas alterações em suas colorações. Desta forma, diante das metodologias aplicadas, foi possível dar início à padronização de metodologias de avaliação da qualidade e estabilidade destes produtos. É notório, que o índice de peróxidos está diretamente relacionado com o potencial antimicrobiano do produto e juntamente a isto, os hidroperóxidos e outros produtos resultantes da degradação dos óleos, agem de modo satisfatório sobre processos de cicatrização e regeneração dos tecidos. Estes resultados preliminares irão subsidiar a continuidade do estudo, em parceria com a Empresa Philozon, com a inserção de outros projetos que visam contribuir para a caracterização dos produtos e o estudo de sua estabilidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ozonioterapia; Estabilidade; Propionibacterium acnes; Eficácia.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**ÓLEOS OZONIZADOS: UMA REVISÃO SOBRE A SUA OBTENÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE, ESTABILIDADE E EFICÁCIA NO TRATAMENTO DA ACNE VULGARIS**

TEIXEIRA, Gabriela Iung; BRESOLIN, Tania Mari Belle; APOLINARIO, Stacy Ondina; CRUZ, Alexandre Bella

Área: Farmácia

A acne é uma doença multifatorial, que afeta até 85% da população mundial de 11-30 anos de idade, podendo ser subdividida de acordo com a graduação da gravidade, de acne leve a grave, afetando diferentes localizações do corpo, do rosto às costas. Seu tratamento tópico com antibacterianos está associado ao aumento da resistência bacteriana aos antibióticos. Como alternativa, destaca-se a ozonioterapia por meio da aplicação de óleos ozonizados. A ozonioterapia se apresenta como uma nova técnica alternativa para o tratamento da acne. O ozônio é utilizado na estética através de óleos e águas ozonizadas, por vapor ou por imersão transcutânea. O óleo difunde moléculas de ozônio lentamente para o tecido, devido à sua capacidade para estabilizar o gás, por isso tem sido a forma de aplicação tópica preferencial tem sido o óleo, incorporado em formulações semissólidas. O mesmo tem sido empregado desde a década de 80, devido aos efeitos antissépticos e de limpeza, capazes de melhorar o metabolismo local além da proliferação de tecidos. No entanto, destaca-se a escassez de estudos científicos que validem a eficácia dos óleos ozonizados no tratamento da acne, bem como estudos de estabilidade destes produtos. O objetivo deste trabalho foi levantar as evidências científicas acerca da eficácia no tratamento da acne, além das técnicas de caracterização e estabilidade de óleos ozonizados. Este é um estudo exploratório, descritivo, de abordagem quantitativa, a partir da análise de referências científicas em uma revisão bibliográfica do tipo expositiva, dos últimos 20 anos. Entre as referências selecionadas, foram encontrados somente quatro estudos clínicos de ozonioterapia, com resultados controversos, dentre os quais se destaca a falta de um grupo controle adequado para evidenciar os benefícios da ozonioterapia na acne. Dentre os óleos empregados, os mais comuns são os de girassol, oliva e gergelim. Estes óleos vegetais com ácidos graxos insaturados são diretamente ozonizados, borbulhando-se uma mistura de O<sub>2</sub> e O<sub>3</sub> de grau medicinal ou purificado a partir do ar ambiente, em diferentes fluxos, por ozonizadores levando à formação de 1,2,4-trioxolano, a forma ativa de ozônio nestes substratos. Entre as técnicas de caracterização do processo de ozonização, as mais utilizadas são o valor de peróxidos (VP) e o índice de iodo (Ii), que representa a proporção de grupos insaturados, cujos valores aumentam e diminuem, respectivamente com a ozonização. A viscosidade dos óleos aumenta pela formação de peróxidos poliméricos, sendo uma característica importante para a monitorização do processo de ozonização; o espectro de absorção no infra-vermelho (FTIR), que identifica a diminuição das bandas de estiramento C=C, além da formação de ozonetos, e os espectros de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) também são empregados, demonstrando a extensão da ozonização. Foi demonstrada uma relação linear entre as integrais dos sinais correspondentes aos prótons que mostram ressonância em 5,29 e 1,97 ppm em C13 NMR, ou 5,11-5,08 ppm em H1 NMR com a diminuição nas ligações duplas (Ii) e no aumento do VP; além de uma relação exponencial de viscosidade com as áreas integrais de NMR relacionadas ao desaparecimento de sinais de ligação dupla. Quanto aos estudos biológicos, foi demonstrado aumento da atividade antimicrobiana com o nível de ozonização dos óleos, porém a atividade contra a *Cutibacterium* acne, o microorganismo envolvido na fisiopatologia da acne, ainda não foi reportada. Quanto ao aspecto da estabilidade dos óleos ozonizados, somente um artigo reportou estabilidade satisfatória por 6 meses do óleo ozonizado refrigerado ou mantido em temperatura ambiente, evidenciando a necessidade de pesquisas mais específicas que embasem a aplicação dos óleos ozonizados no tratamento da acne, bem como estudos de estabilidade dos diferentes óleos ozonizados e das formulações nas quais estes óleos são incorporados.

PALAVRAS-CHAVE: Ozonioterapia; Estabilidade; *Propionibacterium* acnes; Eficácia.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.



**OS FATORES QUE ACARRETAM A SATISFAÇÃO OU INSATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DE CADEIRA DE RODAS MANUAL QUANTO AO RECURSO E AO SERVIÇO**

ZART, Luiz Henrique; CHESANI, Fabiola Hermes

Área: Saúde Coletiva

A tecnologia assistiva deve atender às necessidades individuais da pessoa em seu ambiente e capacitá-los a realizar atividades específicas para que a satisfação do usuário seja alcançada. Este trabalho teve como objetivo compreender os fatores que acarretam a satisfação ou insatisfação dos usuários de cadeira de rodas manual quanto ao recurso e ao serviço. O tipo de pesquisa foi do tipo exploratória e descritiva e qualitativa. Os participantes da pesquisa foram as pessoas com deficiência física que utilizam a cadeira de rodas manuais residentes na cidade de Itajaí e na região do Vale do Itajaí, Santa Catarina. O instrumento de coleta de dados foi a entrevista semiestruturada que aconteceu na Clínica de Fisioterapia da Univali e no Centro Especializado em Reabilitação II (CERII). Participaram da pesquisa um total de dez usuários de cadeiras de rodas manuais. Dentre esses, quatro são mulheres (40%) e seis homens (60%). Em relação a idade dos entrevistados obteve uma média de 40,4 anos, onde o entrevistado mais novo apresentou a idade de 18 e o mais velho de 63 anos. O tempo médio de deficiência física foi de 19,5 anos e o período de uso da cadeira de rodas foi de 7,5 anos. Os participantes da pesquisa relataram que estão satisfeitos com suas cadeiras quanto as dimensões, e insatisfeita quanto ao peso da cadeira, estável, que acarreta dor nas costas e os braços, conforme unidades de registros abaixo: “Pesada um pouco, podia ser mais leve. Dói muito as costas” (Ent1), “Ela é bem pesada, porque eu sozinho não consigo colocar dentro do carro. Como ela desmonta e como não tenho carro próprio preciso de um “terceiro” para conseguir colocar no carro” (Ent4), “Eu me sinto insatisfeita com a cadeira. Deveria ser bem mais leve, pesa uns 20 kg ou mais, muito pesada, “Consigo manobrar. Estou cansada, me doem bastante os braços, mas eu me viro devagarzinho” (Ent6). Quanto ao serviço especializado estão insatisfeitos quanto ao conserto de cadeira de rodas, a falta de profissionais da saúde para orientar e escolher sobre o uso da CRM e a falta de acessibilidade, conforme as unidades de registro: “O serviço é precário, porque quem me oferece esse tipo de serviço não é um profissional de cadeira de rodas é um profissional de bicicleta que entende de encher pneu” (Ent 9), “Se você vai fazer fisioterapia eles nunca me ensinaram a andar na cadeira. Serviço de manutenção é péssimo, não tem” (Ent 7), “Não recebi nenhum serviço e orientação, sempre me virei sozinho” (Ent5), “Eu só tive orientação quando eu fiz o pedido. Assistente social da associação. Ela tirou as medidas pra mim e sabia que eu precisava da cadeira, eu tinha uma hospitalar e era horrível, daí ela fez um pedido pra mim quando viu meu sofrimento”(Ent1). “Poucos entendem, por isso eu prefiro eu mesmo aprender e fazer manutenção dela” (Ent3), “A questão da acessibilidade falta bastante, principalmente do órgão público, eles deveriam ter mais acessibilidade. E a questão valor, é um valor muito absurdo. Preço e acessibilidade têm que melhorar” (Ent10). **Conclusão:** os usuários de CRM estão satisfeitos com as dimensões da cadeira e insatisfeitos com o peso e a estabilidade, com a falta de orientação dos profissionais de saúde quanto ao uso, a falta de serviço especializado para os consertos e ainda a falta acessibilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Cadeira de rodas; Tecnologia assistiva; Mobilidade funcional; Fisioterapia.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.

---

**PERCEPÇÃO DOS PAIS OU RESPONSÁVEIS DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO DE BALNEÁRIO PIÇARRAS ÀS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES**

FELICIANO, Eliézer Murilo; COUTO, Angelica Garcia

Área: Saúde Coletiva

As práticas integrativas e complementares (PIC) são práticas de saúde que visam a promoção ou recuperação de saúde, estimulando a reação do organismo para a restauração do seu equilíbrio, considerando a integralidade do cuidado. As PIC são práticas antigas, porém oficializadas pelo sistema único de saúde (SUS) apenas em 2006, pela Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) e suas atualizações, somando na atualidade 29 práticas que podem ser ofertadas no SUS. O acesso a estas práticas depende não só da sua oferta, mas do conhecimento da população sobre o que são as PIC, para que servem e como ocorrem no seu município. Este estudo tem como objetivo conhecer a percepção de pais ou responsáveis de estudantes do ensino fundamental e médio de uma escola no município de Balneário Piçarras-SC frente as PIC. Trata-se de uma pesquisa mista, transversal, de caráter exploratório-descritivo, aplicada na forma direta extensiva através de roteiro semiestruturado. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIVALI, pelo número de Parecer 4.430.479. O convite à participação na pesquisa foi enviado a 16 pessoas, por whatsapp, com vídeo explicativo, juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e até o momento desse resumo, 3 participantes preencheram o formulário com o aceite. Esses participantes receberam em seguida um formulário com a pesquisa em formato do *Google forms*, e como resultado 80% dos participantes não têm conhecimento sobre as pic. das 29 terapias complementares do formulário, 60% dos participantes responderam ter ouvido falar sobre acupuntura, homeopatia, massoterapia meditação, ozonioterapia, reiki, terapia de florais, yoga e imposição de mãos, e 40% sobre fitoterapia, aromaterapia, auriculoterapia, constelação familiar e musicoterapia. todos afirmam ter interesse em ser atendido com as PIC pelo SUS e que recomendariam estas práticas para algum familiar. Embora tenham afirmado não ter conhecimento sobre as PIC, os participantes afirmaram usar algumas das práticas citadas. A continuidade e conclusão deste estudo poderá indicar quais as prioridades para a divulgação e acesso às práticas integrativas e complementares, com vistas a promover um cuidado humanizado e melhorar a qualidade da assistência em saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atenção primária a saúde; Promoção da saúde; Terapias complementares; Educação.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS E ACADÊMICOS A RESPEITO DO PROGRAMA DE ACOANHIMENTO E PLANEJAMENTO ODONTOLÓGICO DE UMA UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ**

ZONTA, Maria Eduarda Reblin; ROSSI, Ana Julia; ARAUJO, Silvana Marchiori de  
Área: Odontologia

A triagem odontológica, dentre outros processos de atendimentos, seja do sistema público ou filantrópico encara muitas adversidades, dentre as quais, o diagnóstico correto e o tempo de espera são as mais difíceis de se resolver. Uma universidade do Vale do Itajaí criou um programa de acolhimento e planejamento odontológico, realizado por alunos da graduação e supervisionado por professores, com o intuito de promover um atendimento humanizado a fim de diminuir o tempo de espera dos pacientes através do encaminhamento correto para o tratamento. Deste modo, este trabalho, através de uma pesquisa exploratória, tem como objetivo verificar a opinião dos usuários e dos acadêmicos a respeito do programa de acolhimento e planejamento odontológico implantado em uma Universidade do Vale do Itajaí. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale de Itajaí, sob nº3.083.130. A amostra foi constituída por 67 usuários e 41 acadêmicos. A coleta de dados foi realizada através de questionários, compostos de dez questões cada um, para identificar a percepção dos usuários e dos acadêmicos a respeito do programa de acolhimento e planejamento odontológico. Os dados foram analisados de forma estatística descritiva por frequência e apresentados em gráficos. Os resultados dos usuários mostraram que o tempo de espera para ser chamado para o programa de acolhimento e planejamento, variou de um mês a mais de um ano, já o tempo de espera para ser atendido após participar do programa relatado pela maioria foi de um mês. Quase a totalidade dos participantes acharam importante as informações recebidas no programa. O atendimento mais rápido e maiores esclarecimentos, foram os fatores mais citados a respeito do que melhorou com a implantação do programa de acolhimento e planejamento. A maioria não fez sugestões quanto aos procedimentos adotados no programa e acreditam que o serviço deva continuar. Quanto aos acadêmicos a maioria acredita que o serviço de triagem está sendo eficaz; o serviço de triagem está encaminhando de forma correta os pacientes para as devidas clínicas; o serviço de triagem deve continuar; o serviço de triagem diminui o tempo de espera dos pacientes para serem atendidos; os pacientes estão sendo analisados corretamente; a triagem ajuda na recepção e planejamento dos pacientes. A maioria participa/participou da triagem. Grande percentual acredita que a triagem pode melhorar e o mais citado foi o encaminhamento para as clínicas. Concluiu-se que tanto os usuários, como os acadêmicos têm uma boa percepção sobre o programa de acolhimento e planejamento odontológico da Universidade pesquisada, e todos acreditam que o programa deva continuar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Acolhimento; Serviço de triagem; Promoção de saúde.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**PERDA DO DIREITO AO ACOMPANHANTE DURANTE O TRABALHO DE PARTO E PARTO EM TEMPOS DE PANDEMIA: A ORGANIZAÇÃO DE UM GRUPO PARA A MANUTENÇÃO DO DIREITO**

CORREA, Laura Bernardina de Oliveira; LOPES, Stella Maris Brum

Área: Saúde Coletiva

A saúde das mulheres traz consigo a marca de lutas pelos seus direitos. Desde a efervescência do movimento pela Reforma Sanitária, grupos de mulheres articularam-se para garantir nos textos das políticas públicas a saúde com suas peculiaridades e também o que se apresentava como uma grande preocupação, a redução da morbidade e mortalidade das mulheres especialmente por causas evitáveis no ciclo gravídico puerperal. A Rede Cegonha sendo uma política voltada à gestação, parto e puerpério, instaura-se pela necessidade de mudança do modelo obstétrico e apresenta entre outras questões, o que já havia sido garantido pela então conhecida Lei do Acompanhante. Em função da pandemia pelo coronavírus esta Lei passa a ser descumprida em discordância com os embasamentos técnicos do Ministério da Saúde, Secretaria Estadual de Saúde e Associações de Classe. Pela luta de seus direitos, um grupo de mulheres reúne-se através de uma ferramenta de comunicação, o WhatsApp. A partir deste cenário elaborou-se como problema de pesquisa: qual foi a repercussão desta ação coletiva em prol dos direitos das mulheres? Objetivos: Descrever o percurso de um grupo de mulheres que se articulam através de uma ferramenta de comunicação para a mudança de uma realidade em prol dos direitos das mulheres. Objetivos Específicos: Contextualizar o momento histórico de criação do grupo; Descrever o processo de desenvolvimento do grupo e suas articulações sociais; Identificar as modificações ocorridas no contexto a partir das publicações do grupo nas redes sociais. Metodologia: tratou-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de cunho exploratório, descritivo. A técnica de pesquisa proposta foi a análise documental das postagens do grupo no *Instagram* @liberamarieta e outras mídias sociais linkadas à plataforma de buscas *Google*, como páginas virtuais de jornais e compartilhamentos no *Facebook*. Como critério temporal, foi estabelecido o início do grupo (24 de maio de 2020) até o fim do ano de 2020. Foram selecionadas todas as 53 publicações do *Instagram* @liberamarieta no ano de 2020. Dentre as publicações estão imagens, *reposts*, vídeos e *lives*, com o total de 3.129 curtidas nas imagens e *reposts*, 3.275 visualizações nos vídeos e *lives*, e 878 comentários ao todo. Referente à busca na plataforma *Google*, utilizou-se o termo “Libera Marieta” e foram selecionados 14 do total de 176 resultados: 1 relacionado ao mês de maio (compartilhamento no *Facebook*), 6 do mês de junho (1 compartilhamento no *Facebook* e 5 páginas de jornais virtuais) e 7 do mês de agosto (1 compartilhamento no *Facebook* e 6 páginas de jornais virtuais). Como resultados identificam-se três momentos do grupo, no primeiro há a estruturação do grupo e as primeiras postagens que denunciam a situação vivida pelas mulheres, no segundo momento a articulação com outras instâncias, buscar apoio formal além de expor os fatos na rede social e no terceiro as ações em campo e a repactuação dos objetivos do grupo. O grupo iniciado no *WhatsApp* e permanece ativo até hoje com novas pautas. Através do perfil no *Instagram*, o grupo pôde alcançar pessoas de diferentes lugares do mundo, mulheres que não são mães, mas se solidarizaram com o movimento, entre outras pessoas. As pessoas com acesso à internet puderam conhecer o movimento Libera Marieta e este perfil tornou-se um espaço virtual de trocas de experiências, no qual houveram diversas denúncias de violência obstétrica. Assim, com o auxílio das mídias sociais este e diversos outros grupos, conquistam e mobilizam espaços cada vez maiores, possibilitando estabelecer uma rede que além de se atualizar, possui maior legitimidade. Esta pesquisa contribuiu para compreender a sistematização do processo deste grupo e suas repercussões em prol dos direitos das mulheres.

**PALAVRAS-CHAVE:** Promoção da saúde; Parto humanizado; Movimentos sociais.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**PERFIL DE FLUÊNCIA EM CRIANÇAS DE TRÊS ANOS E SETE MESES A CINCO ANOS, MATRICULADAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL EM DUAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ITAJAÍ**

CHITZ, Síntia Carolini; DISTEFANO, Elisa Gugelmin

Área: Fonoaudiologia

**Introdução:** Durante o desenvolvimento a criança adquire habilidades de se relacionar e se comunicar com o mundo. A aquisição da forma, conteúdo e uso da linguagem assumem papel importante na construção da mesma e na compreensão de sua organização interna; todavia não são incomuns problemas que interfiram neste curso. A fluência é uma das habilidades adquiridas gradativamente, durante o desenvolvimento da linguagem e da fala nas crianças pequenas. No decorrer deste processo podem acontecer quebras nos padrões de fluência, que inicialmente pode ser “diagnosticado” como gagueira pelos pais e demais pessoas que convivem com a criança. Entretanto, existem diferenças entre a gagueira e as chamadas disfluências comuns. As disfluências comuns existem na fala de qualquer indivíduo, já a gagueira é um distúrbio da fluência da fala que se manifesta por interrupções involuntárias durante o discurso. O que motivou este estudo foi o fato de existir certa dificuldade para diferenciar gagueira de disfluência típica da idade, e por haver poucos estudos que indiquem tal diferença. **Objetivo:** Caracterizar o perfil de fluência em crianças de três anos e sete meses à cinco anos de idade. **Metodologia:** Pesquisa de campo envolvendo 29 crianças com idades entre três anos e sete meses a cinco anos, de dois centros de educação infantil do município de Itajaí- SC. Foi coletada uma amostra de fala espontânea obtida por meio de uma conversa informal com as crianças em estudo, de forma a indagá-los sobre nome, idade e preferências, e posteriormente foi apresentada aos sujeitos uma figura temática a partir da qual foi solicitada uma narrativa da figura à amostra. A coleta foi realizada individualmente e durou em média 15 a 20 minutos. Obteve-se amostra de fala espontânea e narrativa direcionada, cujos dados foram analisados a partir do Instrumento de Severidade da Gagueira – SSI. **Resultados:** Das 29 crianças em estudo, identificou-se a presença de disfluências gagas (DG) e disfluências não gagas (DNG) em 14 crianças; deste total, 12 em produção oral espontânea e 12 em narrativa direcionada, visto que tal classificação somente é aplicada a partir de 3% de ocorrência; apenas duas crianças apresentaram uma frequência de ocorrência elevada de DG, as demais foram baixas. A classificação das DG prevaleceu na produção oral espontânea. Os resultados apontam predominância do sexo masculino para a ocorrência de disfluências gagas e não gagas, e aumento nos percentuais de tais disfluências, com o passar da idade na faixa etária em estudo. Na distribuição das disfluências gagas e não gagas quanto ao tipo em produções orais espontâneas, as repetições gagas ocorreram em 11 crianças, e os prolongamentos, foram identificados em 8 crianças. Entre as DNG, as hesitações aparecem na fala de 6 crianças. Quanto a distribuição das DG em narrativas direcionadas, destacam-se a ocorrência de repetições gagas em 10 crianças, a presença de repetições não gagas isoladamente em uma criança, os prolongamentos aparecem em 7 crianças e as hesitações em 8 crianças. Diante da análise dos resultados, apenas 1 criança foi classificada com gagueira grave. **Conclusão:** A importância de estabelecer um perfil de fluência em crianças pequenas auxilia no diagnóstico precoce nos quadros de alterações na fluência da fala de modo a contribuir para um prognóstico melhorado a respeito da cronicidade deste distúrbio e da otimização no processo terapêutico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desenvolvimento; Fluência; Gagueira.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**PRÁTICA INTERPROFISSIONAL EM SAÚDE: UM ESTUDO COM PROFISSIONAIS DA REDE ESPECIALIZADA EM UMA UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DE SANTA CATARINA**

TAVARES, Camila; MELO, Ana Paula Ferreira; LIMA, Rita de Cassia Gabrielli Souza; FONTENELLE, Rafael Silva; LIEBEL, Graziela

Área: Fonoaudiologia

O projeto explorou e analisou a visão do profissional atuante no Serviço Centro Especializado em Reabilitação Física e Intelectual (CER II) e no Serviço de Atenção à Saúde Auditiva (SASA), localizado em Itajaí, SC. É um produto de vivência de acadêmicos no projeto PET-Saúde Interprofissionalidade, realizado neste Centro, situado na Universidade do Vale do Itajaí, SC. Trata-se de um estudo importante pois iluminará pontos de vista sobre o tema, tanto do profissional quanto do usuário do serviço. A educação interprofissional consiste em uma pedagogia para qualificar as práticas em saúde, sendo considerada um dos principais métodos para melhorar os resultados das práticas de saúde principalmente porque contribui para a percepção, compreensão e eficácia das relações de trabalho em equipe e dos cuidados em saúde. A interprofissionalidade ocorre quando duas ou mais profissões aprendem entre si, com e sobre as outras, visando uma melhor colaboração e qualidade dos cuidados e serviços. Sendo assim, a interprofissionalidade em saúde tem-se mostrado um modo de aprimorar o cuidado em saúde. A interprofissionalidade visa as práticas colaborativas, que se caracterizam pela atuação profissional das diversas especialidades em saúde, juntamente com paciente, ou/ e seus familiares, cuidadores e comunidade, mantendo o foco centrado no usuário e em sua necessidade, sendo o principal objetivo alcançar a integralidade. O estudo foi qualitativo, de nível exploratório-descritivo. O instrumento de coleta de dados foi a entrevista semiestruturada, e o roteiro contou com 16 perguntas. As entrevistas foram realizadas com 11 profissionais do CER e 5 profissionais do SASA por meio de ligações de áudio e de vídeo sendo gravada. Todos os profissionais entrevistados foram do sexo feminino, com tempo de atuação em suas áreas específicas variando de 1 ano e  $\frac{1}{2}$  a 32 anos e tempo médio de trabalho dos profissionais de 2 anos e  $\frac{1}{2}$ . A análise dos dados foi realizada por meio da análise temática ajustada. Optou-se por essa adaptação, uma vez que o estudo priorizou não a frequência com que os argumentos e ideias se repetiam, mas com a significância. Ao serem questionados sobre as prováveis diferenças entre o trabalho multiprofissional e interprofissional e sobre o modo como os profissionais entendiam os dois conceitos, participantes relataram distintas percepções. Alguns apresentaram dúvidas/incertezas sobre o sentido de cada um dos termos, enquanto outros demonstram entender a diferença. Ao serem indagadas sobre como se deu a abordagem da EIP na graduação e o modo que foi abordado, um grupo de participantes revelou que, tiveram a abordagem interdisciplinar na graduação e um grupo de participantes demonstrou que essa prática aconteceu, mas de maneira *superficial*. Apenas dois participantes expressaram ter tido uma efetiva abordagem interprofissional na graduação. Outros, entretanto, não conheceram a abordagem interprofissional na formação. Uma das questões do instrumento fez referência à ideia que as profissionais têm do trabalho no CER II e SASA. Algumas participantes responderam que a ideia delas corresponde à interprofissional e multiprofissional. Esta pesquisa apontou que os profissionais de ambos os serviços não praticam o trabalho interdisciplinar pois não têm o conhecimento necessário sobre o tema. Os sujeitos sabem que esse tema ainda é deficiente, sendo que alguns citaram que seria necessário uma capacitação para os profissionais, referente à interprofissionalidade. Quanto ao tempo de formação dos profissionais, observa-se uma inconsistência, isso porque muitos profissionais mesmo formados recentemente não tiveram contato com a interprofissionalidade, e se tiveram, foi de maneira superficial. Salienta-se então que, apesar de esforços recentes para impor a educação interprofissional na graduação, isso ainda não está acontecendo efetivamente. Sendo assim, destaca-se a importância de novos métodos educacionais como ponto crucial na construção de práticas interprofissionais colaborativas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Interprofissional; SUS; Integralidade.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**PREVALÊNCIA DE PATOLOGIAS BUCAIS INTRA-ÓSSEAS DIAGNOSTICADAS ATRAVÉS DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA EM UMA UNIVERSIDADE DO SUL DO PAÍS**

SILVA, Luma Tamires da; CHAVES, Anna Julia Leduc; PREBIANCA, Gabrielle Paulina; PILATI, Sarah Freygang Mendes

Área: Odontologia

Na odontologia os profissionais da área devem sempre estar atentos ao perfil da comunidade a qual atuam como cirurgiões dentistas, com objetivo de estabelecer estratégias de combate, prevenção e promoção de saúde das doenças as quais tem maiores prevalências em seu campo de atuação. Neste contexto a pesquisa baseou-se em responder a problemática de: qual a prevalência de patologias intraósseas bucais diagnosticadas através da tomografia computadorizada no Serviço de Radiologia da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)? A pesquisa foi pautada na metodologia de estudo do tipo retrospectivo, analisado a base de dados referentes aos prontuários de pacientes atendidos que realizaram o exame de tomografia computadorizada. Assim as lesões que puderam ser identificadas foram categorizadas de acordo com o diagnóstico final dado pelo cirurgião dentista responsável. Desta forma, como resultado das retrospectivas desses casos houve a verificação de 309 prontuários dos pacientes que realizaram a tomografia no Serviço de Radiografia da universidade, dos quais 89 (28,8%) dos casos apresentam algum tipo de lesão, sendo que 10 pacientes (3,23% dos casos) apresentam mais de uma lesão bucal, representando um total de 99 achados tomográficos. Em análise quantitativa do perfil desses pacientes com lesão foi possível identificar que, 63 (20%) são em mulheres e 36 (11,6%) em homens, entre 14 e 81 anos. Além disso verificou-se que o diagnóstico das lesões foi maior na faixa etária de 40 a 50 anos. As lesões que apresentaram maior prevalência formam rarefação óssea com um total de 66 casos (45 em gênero feminino e 21 masculino e com média dos pacientes de 47,1 anos), seguido de cisto periapical com 13 casos (6 em gênero feminino e 7 em gênero masculino, com média dos pacientes de 47,15 anos) e odontoma composto com 3 casos (2 em gênero feminino e 1 masculino, com média dos pacientes de 31 anos). Como conclusão desses resultados é possível ressaltar a importância do acesso a esse tipo de exame, o qual possibilita apontar de forma rápida e segura diversos achados muitas vezes impossíveis de serem identificados apenas com o olhar clínico do cirurgião dentista, e que dessa forma podem ser diagnosticados com antecedência e serem tratados com maior agilidade, prevenindo o avanço da doença a graus mais invasivos e com pior prognóstico. Além disso, tendo a faixa etária de 40 a 50 anos com maior prevalência de lesão é evidente a necessidade de maior atenção a esse público para um diagnóstico precoce de futuros problemas de saúde, sendo de responsabilidade do cirurgião dentista a correta orientação, investigação e combate as lesões de origem bucal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Patologia bucal; Tomografia computadorizada; Diagnóstico por imagem; Epidemiologia.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**PROGRAMA MAIS MÉDICOS NA REGIÃO DE SAÚDE DA FOZ DO RIO ITAJAÍ, SANTA CATARINA: CONTRIBUIÇÃO PARA A ATENÇÃO BÁSICA**

LONZETTI, Luiz Alfredo Roque; LIMA, Rita de Cassia Gabrielli Souza; LIEBEL, Graziela

Área: Saúde Coletiva

O presente trabalho desenvolve uma análise de comportamento espaço-temporal do indicador de saúde intitulado “Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária” (ICSAP), estabelecendo um panorama de compreensão do contexto da Atenção Primária à Saúde (APS) no estado de Santa Catarina entre 2013 e 2018, respondendo a um dos objetivos de um projeto maior, que caracteriza o programa Mais Médicos, o pilar constituinte do serviço. Justamente quando se busca avaliar a resolutividade da APS em tal contexto, entende-se que há condições intrinsecamente relacionadas à capacidade de atuação de tal nível de complexidade e, portanto, uma resposta adequada do serviço de saúde perante tais condições, fato este avaliado pelo indicador em questão, é fundamental, dentre outros fatores, na compreensão da dinâmica da atenção ao usuário da APS, inclusive aos olhos do gestor em saúde. Este trabalho se pauta, portanto, na procura pela compreensão da situação do serviço público de saúde no estado de Santa Catarina, especificamente avaliando a real capacidade de atuação daquela que é considerada a porta de entrada do nosso Sistema Único de Saúde (SUS): a Atenção Primária. Para tanto, desenvolveu-se uma análise espaço-temporal de perspectivas quantitativa e qualitativa sobre os índices de internações por doenças pulmonares e infecções de rim e trato urinário em todas as microrregiões de saúde do estado, correlacionado com a cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) em cada região e refletindo, individualmente, cada achado. Metodologicamente, este trabalho foi estabelecido como um estudo descritivo, tendo como unidade de análise as microrregiões de saúde de Santa Catarina no período de 2013 a 2018, sendo a coleta de dados baseada no sistema de informação hospitalar, buscando o indicador ICSAP, elegendo para o estudo duas condições: doenças pulmonares e infecções do rim e trato urinário, baseando-se na Portaria 221, de 17 de abril de 2008, do Ministério da Saúde. Junto da análise dos índices de internação, foi feita a identificação das taxas de cobertura da ESF para cada microrregião, baseando-se nos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e, por fim, a correlação entre os achados, permitindo, após a análise quantitativa, uma análise qualitativa, crítico-reflexiva, do processo. Houve uma consistente pluralidade entre os achados quantitativos entre as microrregiões de saúde, sendo identificado um comportamento diversificado no que tange às taxas de ICSAP em cada área, percebendo-se, em algumas regiões, elevações dos índices de internação, em outras redução, bem como em algumas o comportamento foi anárquico ou até mesmo constante, sem ascensão ou decréscimos, podendo ser considerado um processo, portanto, “geográfico-dependente”, relacionado diretamente com a organização em saúde de cada microrregião. Tal organização em saúde, por sua vez, foi identificada pelos índices da cobertura de ESF que, igualmente aos índices da ICSAP, mostraram-se plurais quando comparadas diferentes microrregiões de saúde, mas, de forma geral, relativamente crescentes de forma homogênea em todo o estado. Compreendeu-se, ao fim, que há uma importante correlação entre as taxas de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária e o nível de cobertura da Estratégia de Saúde da Família, contudo, é ímpar a compreensão de que não somente variáveis quantitativas influenciam nesse processo, ou seja, não somente números que indicam a extensão da cobertura do sistema de saúde influenciam em sua resolutividade. Na realidade, tem-se um processo que demanda uma estruturação integral capaz de abranger contextos sociais, econômicos, geográficos e humanos. Ou seja, a influência da cobertura da ESF nos índices de ICSAP é, indubitavelmente, presente, contudo, de maneira solitária, não apresenta a robustez necessária à compreensão da complexidade do serviço de saúde. Tal compreensão é adquirida no momento que as dimensões técnica e sócio-humanitárias são valorizadas conjuntamente.

PALAVRAS-CHAVE: Programa mais médicos; Atenção básica; Indicador de saúde; Direito à saúde.

PROGRAMA DE PESQUISA: ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



**PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO DA MOTRICIDADE OROFACIAL EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

SANTOS, Fabiane Bernal dos; CHRISTMANN, Mara Keli

Área: Fonoaudiologia

A motricidade orofacial é uma das áreas da fonoaudiologia dedicado ao estudo, prevenção, diagnóstico, avaliação do tratamento de alterações estruturais e funcionais da região da face, boca e pescoço. Nesta área é possível realizar a reabilitação dos mais diversos distúrbios da motricidade orofacial, por meio de estratégias terapêuticas. Mas para que isso seja possível é imprescindível um diagnóstico preciso, alicerçado sob um protocolo de avaliação completo e de prática utilização para que seja possível compreensão anatômica e funcional do sistema estomatognático assim estabelecendo um raciocínio clínico adequado. A literatura na Fonoaudiologia tem encorajado cada vez mais o desenvolvimento de pesquisas voltadas a estruturação e validação de protocolos de avaliação em diferentes áreas. Especificamente na área da motricidade orofacial, a literatura já disponibiliza estudos com protocolos validados para a população adulta, entretanto para a população infantil, tais estudos são escassos. A importância do uso de protocolos validados reside na padronização da forma de avaliação e na possibilidade de comparação dos resultados. O objetivo deste projeto é revisar a literatura acerca de protocolos de avaliação da motricidade orofacial (estruturas e funções) em crianças de 6 a 12 anos de idade. Foram revisados estudos na literatura nacional e internacional usando os descritores “sistema estomatognático”, “desenvolvimento da criança”, “comportamento alimentar”, “crianças”, “fonoaudiologia”. Foram incluídos artigos que abordassem avaliação fonoaudiológica da motricidade orofacial em crianças, artigos publicados em português e que fossem liberados gratuitamente para serem baixados. Foram excluídos estudos que contemplassem crianças em períodos pré-escolares, bebês e estudos contendo protocolos voltados para a população adulta. Após a busca e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados sete artigos, sendo que os tipos de estudos foram, quantitativo, descritivo, qualitativo, transversal e observacional. Os artigos foram lidos na íntegra e realizada uma tabulação dos principais resultados. Com base na leitura dos artigos selecionados observou-se que não foram utilizados protocolos validados e sim, cada artigo utilizou um protocolo adaptado pelos pesquisadores, utilizando os parâmetros de avaliação de tensão, mobilidade, aspecto, simetria, bem como as funções de sucção, deglutição e mastigação. Não foram encontrados na literatura pesquisada protocolos validados de avaliação da motricidade orofacial para cada faixa etária estudada, ou seja, de crianças. Sugere-se que pesquisas futuras se detenham na elaboração e na validação de protocolos de motricidade orofacial para a população infantil entre de 6 a 12 anos de idade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sistema estomatognático; Protocolos; Alimentação.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**RELAÇÃO ENTRE DIABETES MELLITUS E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM IDOSOS COM PERDA AUDITIVA**

CORRÊA, Andrielly Diovanna; PAGNOSSIN, Debora Frizzo

Área: Fonoaudiologia

*Contextualização/motivação:* presbiacusia é o termo utilizado para representar a perda auditiva (PA) decorrente da idade, ao que podem se somar outros fatores como a diabetes mellitus e a hipertensão arterial sistêmica (HAS). No processo de envelhecimento também acontecem várias mudanças no sistema auditivo, envolvendo aspectos físicos e histopatológicos.: modificações importantes ocorrem nas orelhas externas, média e interna em maior ou menor grau, trazendo ao indivíduo dificuldades de comunicação e, como consequência, o isolamento ou evitamento de situações que lhes causam desconforto. Estas situações ocorrem pela própria perda auditiva (PA), que interfere na compreensão de fala, nos aspectos emocionais, sociais, cognitivo e principalmente na qualidade de vida. A PA não apenas dificulta a capacidade de percepção e discriminação dos sons pelo idoso, mas também tem influência direta na compreensão da linguagem, acometendo a capacidade de socialização, podendo levar a transtornos psicológicos e sociais; que influenciam nas relações interpessoais e favorecem o isolamento. *Problema:* A diabetes mellitus e a HAS agravam o grau e o impacto da perda auditiva em pessoas com 60 anos ou mais de idade que estão em acompanhamento em um Serviço Ambulatorial de Saúde Auditiva (SASA)? *Objetivo:* relacionar a presença de diabetes mellitus e HAS com o grau, tipo e configuração audiométrica em idosos a partir dos 60 anos de idade atendidos em um SASA no litoral norte catarinense. *Metodologia empregada:* pesquisa observacional, transversal e quantitativa realizada com 205 sujeitos com 60 anos ou mais atendidos no SASA no período de setembro a outubro de 2020, os quais foram divididos em 2 grupos: com doença associada (diabetes e/ou HAS) – 118 sujeitos e sem doença associada – 87 sujeitos. *Resultados:* a maioria dos sujeitos, independente da presença ou não de diabetes mellitus e/ou HAS apresentaram PA neurosensorial (85,9% bilateralmente) de grau moderado (68,8% à direita e 67,8% à esquerda) e configuração descendente (76,6% à direita e 75,6% à esquerda). Apenas quatro orelhas apresentaram audição normal (1 à direita e 3 à esquerda). Houve diferença estatisticamente significativa em relação ao grau da PA ( $p < 0,05$ ), sendo as de maior grau no grupo com doença associada, porém esta diferença não foi significativa para a configuração audiométrica, em que a descendente foi predominante nos dois grupos. O grupo com doença associada apresentou um maior número de agravos da PA quando comparada a audiometria de base com a audiometria do acompanhamento no SASA ( $p < 0,05$ ). *Conclusão:* a diabetes mellitus e a HAS estão relacionadas com a PA, sendo fatores de risco para o agravamento dela em idosos, motivo pelo qual recomenda-se a realização de avaliações audiológicas periódicas, além da necessidade do controle clínico destas doenças.

PALAVRAS-CHAVE: Perda auditiva; Diabetes mellitus; Hipertensão arterial sistêmica; Idoso.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.



## SETOR PESQUEIRO NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

SILVA, Nathália Leal Nunes da; LIMA, Rita de Cassia Gabrielli Souza

Área: Saúde Coletiva

O estudo apresentado neste artigo corresponde a uma revisão integrativa da literatura sobre o setor pesqueiro no Brasil, desenvolvida com o objetivo de identificar os principais problemas envolvendo a pesca artesanal no País, utilizando como fonte de pesquisa artigos indexados na base de dados *Scielo* no período compreendido entre 2014 e 2019, e que serviu de ancoragem ao estudo qualitativo realizado com pescadores artesanais de Navegantes-SC, sobre suas condições de trabalho e condições de saúde, trabalho, doença e adoecimento. A partir da escolha do tema, foi levantada a seguinte pergunta de pesquisa “*Quais são os principais enfoques sobre o setor pesqueiro no Brasil em artigos indexados na base de dados Scopus, período 2014 a 2019?*”, a qual serviu como norte para elaboração de toda a escrita. No que tange à metodologia, fez-se o uso das etapas convencionadas pelo método de revisão integrativa, sendo o trabalho dividido da seguinte forma: 1 - elaboração da pergunta norteadora, 2 - busca na literatura, 3 - coleta de dados e elaboração de tabela com os dados relativos aos artigos científicos, 4 - análise crítica dos artigos incluídos, 5 - discussão dos resultados e 6 - elaboração do relatório final compondo a síntese qualitativa da literatura. Assim, após uma rigorosa seleção na base de dados citada, foram selecionados 12 artigos completos, com base em descritores associados e critérios de inclusão/exclusão, a fim de ser lidos na integralidade e servirem como base para a elaboração da revisão integrativa. Princípios do acesso à saúde, as boas condições de trabalho, a justa remuneração e a assistência oferecida através do sistema de políticas públicas foram as temáticas dos artigos escolhidos para compor a revisão. Nos resultados, foi possível perceber uma semelhança entre os artigos lidos e utilizados, tendo em vista que seus conteúdos se baseavam na mesma argumentação de falta de estrutura e investimento na área do setor pesqueiro, sobretudo o artesanal. Dessa forma, concluiu-se que o setor pesqueiro no Brasil ainda carece de condições adequadas para o seu regular desenvolvimento e que os pescadores enfrentam diversos problemas diários para a manutenção desta tradição e meio de subsistência ativo entre as gerações que surgem ao longo do tempo.

PALAVRAS-CHAVE: Distanciamento social; Covid-19; Pesca.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**SUBSISTIR NÃO É PRECISO: ANÁLISE DE RELATOS DE PESCADORES ARTESANAIS NO CONTEXTO NEOLIBERAL-PANDÊMICO: SUBSISTIR NÃO É PRECISO**

ZIMMER, Marlon Gibb Barreto; SILVA, Fernanda Souza Tomé da; LIMA, Rita de Cassia Gabrielli Souza

Área: Saúde Coletiva

A exposição da fragilidade da vida humana, frente à Covid-19, e a invisibilidade dessa condição, vis-à-vis ao capital financeiro, inseriram múltiplas sociedades e respectivas forças de trabalho em uma trama de incertezas e novas formas de opressão. O presente estudo analisou a cotidianidade de pescadores artesanais de um município catarinense, especialmente as condições laborais e do processo saúde-doença, com o objetivo de identificar se, e de que forma, é possível impulsionar, com o coletivo, uma cooperativa informal, que consiste em uma alternativa social de enfrentamento às dificuldades enfrentadas por frações de classe que trabalham em regime de economia familiar. A motivação para o estudo foi gerada pela vontade de contribuir com um recorte societário esquecido, por vezes, na engrenagem capitalística e patrimônio cultural. Trata-se de pesquisa qualitativa, exploratório-analítica, desenvolvida com um informante-chave, treze pescadores e secretário municipal da pesca, por meio de um roteiro semiestruturado. O papel do informante-chave foi fundamental no acesso aos artesãos da pesca, uma vez que ele foi pescador e é natural da cidade. Os encontros aconteceram ao ar livre, alguns em calçadas, outros na beira do rio ou nos pátios das casas, em respeito às medidas biopolíticas de controle da Covid-19. Os dados foram analisados por meio da análise temática ajustada e interpretados à luz do método humanístico de análise da realidade, de inspiração gramsciana. Após a leitura flutuante, sucedida de leitura em profundidade para propor inferências, fez-se a seleção de palavras e frases classificatórias, seguida da leitura transversal, quando se confrontou o conjunto de palavras e expressões classificatórias com os objetivos da pesquisa. Nesta etapa de análise do conjunto do material, buscou-se similaridades, contradições e antagonismos, o que ofereceu condições para criar relações entre os depoimentos. Por fim, procedeu-se à interpretação humanística da realidade, em cuja etapa foi gerada uma questão nova à espera de uma resposta nova para posteriores investigações com pescadores artesanais catarinenses: “Subsistir não é preciso”. Os resultados sinalizaram que, com o avanço da pesca industrial, parte dos pescadores se sente “empurrada” mar adentro. Dificuldades laborais diárias, especialmente no tocante ao atraso do pagamento do seguro defeso, a corrida ao prejuízo, a antevisão de crise estrutural, a busca por sobreviver fizeram-se manifestas, em meio aos sentimentos de indignação, desânimo, de expropriação da cultura artesanal, de vida meia rasa, e de incapacidade diante do desafio de ser pescador artesanal, hoje. São trabalhadores desagregados, desconhecedores de seus direitos básicos de cidadania, que se encontram assolados em preocupações vinculadas à própria sobrevivência e a de seus entes queridos, razão pela qual a epidemia de Covid-19 passa quase à margem de suas vidas. O direito ao cuidado integral passa longe desses trabalhadores. O prato de comida de amanhã é a prioridade. Conhecem os serviços de saúde, mas, ao desconhecem o fluxo do Sistema Único de Saúde, relatam recorrer muito mais a serviço de urgência do que às unidades básicas de saúde. São trabalhadores que não podem parar. Trabalhadores que seguem estrada, em busca de dignidade no processo cotidiano artesanal pesqueiro. Demonstram descrença quanto à criação de uma cooperativa, por não se sentirem parte de uma unidade. Em função do atraso conjuntural da coleta de dados, não foi possível realizar as oficinas de promoção do debate sobre a cooperativa. No entanto, foi acordado com o Secretário de Pesca o seguimento da pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: Política pública; Pesca; Proteção.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC / CNPq / UNIVALI.



**UM MODELO MATEMÁTICO PARA PREVER A INATIVAÇÃO DE WEISSELLA VIRIDESCENS POR RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA**

SILVA, Ramaiana Radetski da; BRAGA, Cintia Maia

Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Os principais problemas da indústria alimentícia estão relacionados com o desperdício de alimentos causado principalmente devido à deterioração dos alimentos, o que acaba provocando grandes perdas econômicas. Essa deterioração ocorre principalmente pela ação de microrganismos, sendo as bactérias as principais responsáveis por esse processo em produtos proteicos. Os produtos cárneos atuam como ótimo substrato para microrganismos devido à grande quantidade de nutrientes. Com o objetivo de aumentar o tempo de vida dos alimentos, foram desenvolvidas as embalagens a vácuo, que criam condições de microaerofilia (pouca ou nenhuma quantidade de oxigênio), inibindo o desenvolvimento de diversos microrganismos, porém, essa condição acaba favorecendo o desenvolvimento de microrganismos resistentes a elas, como é o caso das bactérias ácido lácticas, sendo a *Weissella viridescens* comumente encontrada como deteriorante em produtos cárneos embalados a vácuo sob temperaturas de refrigeração. A proliferação dessa bactéria causa características inaceitáveis pelo consumidor, como alterações no odor, sabor e na coloração do produto, desenvolvendo manchas esverdeadas e produzindo um “limo” característico. Devido às propriedades carcinogênicas dos conservantes alimentares e a potencial perda de qualidade dos alimentos com a utilização de tratamentos térmicos, métodos alternativos de conservação vêm sendo estudados para que mantenham as propriedades nutricionais, sensoriais e segurança dos alimentos. O tratamento com radiação ultravioleta (UV-C) é um método alternativo de conservação capaz de reduzir a carga microbiana da superfície dos alimentos com alterações mínimas de qualidade. Assim, o objetivo deste trabalho foi estudar a inativação de *W. viridescens* através da UV-C, com o auxílio da microbiologia preditiva. Para isso, foram realizados testes in vitro utilizando um equipamento com 10 lâmpadas de mercúrio que forneciam radiação UV-C. Placas de petri foram inoculadas com 0,1 mL com inóculo da bactéria na concentração de  $10^8$  UFC/mL, então levadas para o equipamento e submetidas a intensidades de radiação constantes por diferentes tempos, sendo elas de  $0,56 \text{ W/m}^2$ ,  $1,01 \text{ W/m}^2$ ,  $1,30 \text{ W/m}^2$ ,  $1,60 \text{ W/m}^2$  e  $1,93 \text{ W/m}^2$ . O modelo de Weibull descreveu satisfatoriamente os dados de inativação no decorrer do tempo por aplicação de intensidade fixa de radiação. Para a maior intensidade de radiação, foram atingidas 6 reduções decimais em 2,35 segundos, já para a menor intensidade de radiação avaliada ( $0,56 \text{ W/m}^2$ ), foram necessários 12,4 segundos para atingir a mesma redução decimal, o que é considerado um tempo curto em relação a processos térmicos, que segundo a literatura levam aproximadamente 60 segundos para atingir uma redução decimal a  $57^\circ\text{C}$ . O modelo obtido neste estudo para variações na intensidade de radiação aplicada foi validado com dados experimentais e pode prever a inativação da bactéria estudada. Os dados obtidos no trabalho demonstram que a inativação por radiação UV-C é uma técnica promissora para o controle de *W. viridescens* na superfície de alimentos, podendo atingir elevada inativação em poucos segundos. O modelo obtido pode ser utilizado como base para estudo da aplicação deste método de conservação sobre produtos que tenham a *W. viridescens* como principal microrganismo deteriorante.

PALAVRAS-CHAVE: Probióticos; BAL; HT-29; Alimento funcional.

PROGRAMA DE PESQUISA: ART. 171/FUMDES: Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 / FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.

**VALIDAÇÃO DE UM MÉTODO DE ATENDIMENTO NUTRICIONAL BASEADO NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR**

SILVA, William da; SIEVERS, Joanna; GAZZI, Andressa

Área: Nutrição

A presente pesquisa tem como objetivo validar um método de atendimento nutricional baseado no comportamento alimentar. Para tanto, os dados foram coletados de forma presencial em consultório, no primeiro atendimento e após seis sessões, para evidenciar as alterações durante o processo. Os critérios utilizados para a inclusão foram pacientes adultos em acompanhamento clínico nutricional. Para a avaliação foram utilizados o questionário de rastreamento metabólico e o questionário holandês de comportamento alimentar (QHCA). Os resultados indicaram que as emoções afetam frequentemente ou muito frequentemente a alimentação dos pacientes avaliados. Em relação ao peso foi observado que não há influência significativa ou frequente em suas escolhas alimentares. Quanto aos aspectos sensoriais do alimento e as suas escolhas, foi indicada uma relação positiva, assim influenciando no momento da escolha do alimento e a quantidade ingerida. Conclui-se que estas confirmações são de extrema importância pois reforçam a influência significativa das emoções no comportamento alimentar, dos aspectos sensoriais dos alimentos no momento de escolha, e aborda os diferentes determinantes das escolhas alimentares na rotina dos pacientes. Ainda, vale salientar a necessidade de novos estudos abordando e esclarecendo aspectos envolvidos no comportamento alimentar dos indivíduos. Diante de tudo isso, é necessário investigar essa rede complexa e obter ajuda, supervisão e/ou parceria com outros profissionais de saúde para o atendimento adequado do paciente. Quando se trata de alimentação, estamos lidando com afetos e representações sofisticadas. Desta forma, a presente pesquisa teve como objetivo validar um método de atendimento nutricional baseado no comportamento alimentar. Como tal, confirmou-se a influência positiva das emoções na alimentação dos pacientes avaliados, a relação negativa do peso em relação às suas escolhas alimentares, e positiva quanto os aspectos sensoriais e suas escolhas, assim influenciando no momento da escolha do alimento e a quantidade ingerida. Estas confirmações são de extrema importância pois reforçam a influência significativa das emoções no comportamento alimentar, dos aspectos sensoriais dos alimentos no momento de escolha, e aborda os diferentes determinantes das escolhas alimentares na rotina dos pacientes. Estes aspectos são valiosos para o profissional nutricionista, que, passa a ter uma compreensão mais profunda destas influências, buscando aplicar estratégias diferenciadas e mais eficazes.

PALAVRAS-CHAVE: Nutrição; Comportamento; Alimentação.

PROGRAMA DE PESQUISA: Programa UNIEDU – Bolsa de Pesquisa Art. 170 e Art. 171 / Governo de Santa Catarina / UNIVALI.







**VIII MOSTRA CIENTÍFICA DE INTEGRAÇÃO  
PÓS-GRADUAÇÃO E GRADUAÇÃO**

**A APLICAÇÃO DA TEORIA DO COMPORTAMENTO PLANEJADO NOS ESTUDOS DE MARKETING SOCIAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA**

PINHEIRO, Romel; SOUSA, Maria José Barbosa de; LYRA, Franciane Reinert

Programa: Não consta

Linha de Pesquisa: Marketing Social

As teorias comportamentais proporcionam um framework teórico para identificar os fatores que influenciam comportamentos específicos dos indivíduos. Elas têm sido usadas em pesquisas formativas, que fornecem informações que subsidiam, por exemplo, a elaboração do mix de marketing de programas de marketing social (MS). No entanto, programas de MS são frequentemente concebidos sem referência à teoria, e quando a teoria é aplicada, muitas vezes ocorre de forma superficial e com pouco rigor metodológico. A teoria do comportamento planejado (TCP) é uma das teorias comportamentais mais utilizadas em intervenções de mudança de comportamento, inclusive as de marketing social. Esse estudo examinou como a TCP tem sido aplicada nos estudos de MS. Para isso, foi realizada uma revisão sistemática de literatura de 28 artigos empíricos, publicados em periódicos de 2000-2020, em três bases de dados relevantes, que aplicam a TCP em estudos de MS. A definição do comportamento em termos de ação, alvo, contexto e tempo; o princípio de compatibilidade; o uso dos construtos da TCP para prever intenção; e a identificação de crenças que explicam os construtos subjacentes da TCP referente a um comportamento são fatores fundamentais para a formação da intenção e foram usados como requisitos básicos para o uso adequado da TCP, ou seja, requisitos que melhoram a sua validade preditiva. Nenhum dos artigos revisados cumpre os requisitos básicos para o uso adequado da TCP, o que sugere que nos estudos de MS tem se prestado pouca atenção ao uso adequado dessa teoria. Os esforços para incorporar teorias comportamentais nos estudos de MS podem esbarrar no seu uso inadequado, que por sua vez pode reduzir sua validade preditiva. Validade preditiva reduzida pode afetar o valor que essas informações proporcionam ao conhecimento sobre o comportamento do público alvo e, por seu turno, ao planejamento de programas de MS. Embora a TCP seja muito utilizada, os estudos de MS a usam de forma inadequada. Assim, espera-se que futuras pesquisas que aplicam a TCP em estudos de MS prestem mais atenção aos quatro requisitos básicos para o uso adequado dessa teoria apresentados nesse trabalho. Esse trabalho propôs uma forma de verificar o uso adequado da TCP nas aplicações empíricas para as quais essa teoria foi projetada. Trata-se de quatro requisitos necessários, mas não suficientes, para se considerar o uso adequado da TCP, e que a ausência de algum deles é suficiente para se afirmar o seu uso inadequado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Marketing social; Teoria do comportamento planejado; Revisão sistemática de literatura.

**A ATUAÇÃO DOS(AS) PSICÓLOGOS(AS) FRENTE À COVID-19 NA REDE DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL EM UM MUNICÍPIO CATARINENSE**

RODRIGUES, Fernanda Fernandes; ALVES, Roberta Borghetti

Programa: Programa de Pós-Graduação em Psicologia

Linha de Pesquisa: Tecnologias e Práticas Psicossociais

Em 2020, a Organização Mundial da Saúde declarou Estado de Emergência Pública de importância internacional devido a COVID-19, doença causada pelo Coronavírus. Frente a esse novo cenário, poderá haver impacto na saúde mental da população, como sentimentos de angústia, insônia, raiva e medo. Pode haver também o desenvolvimento de transtornos mentais, como o Transtorno de Estresse Pós-Traumático e também ansiedade e depressão. É possível que se instale, portanto, uma crise mundial de saúde mental devido a essa pandemia. No Brasil, de um terço a metade da população irá desenvolver algum problema de ordem psicológica. Assim, uma das alternativas para atender às demandas de saúde mental se volta aos dispositivos de cuidado na Rede de Atenção Psicossocial (RAPS). Dentre os profissionais que atuam na RAPS se tem os profissionais de Psicologia, uma vez que atuam antes, durante e após um cenário de emergência. Esta dissertação buscou compreender a atuação de psicólogos frente à COVID-19 na RAPS de um município catarinense. Para tal, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 15 psicólogos da RAPS, de modo a saturar os dados. Os dados foram analisados através da Grounded Theory, com o auxílio do software Atlas.ti 9.1. Como resultados iniciais, evidenciou-se a primazia das práticas na fase de resposta à pandemia, não tendo muitas ações de prevenção, mitigação, preparação e reconstrução para os impactos na saúde mental frente a COVID-19 na população. Também identificou-se a necessidade do cuidado com a saúde mental tanto do psicólogo quanto da equipe na linha de frente. Ainda, percebe-se a inserção dos serviços de psicologia em outros dispositivos da RAPS, como as UPAs, bem como, a valorização da profissão da psicologia em tempos pandêmicos, de modo que houve o aumento da carga horária desses profissionais. As práticas dos psicólogos têm se focado no acolhimento e escuta, bem como, na primazia dos atendimentos individuais, sendo que antes da pandemia os atendimentos eram na sua maioria em grupo. Também se percebe a utilização de novas ferramentas de trabalho, como o celular, para o atendimento de forma remota. Como principais demandas, os psicólogos acolheram pessoas com demandas voltadas principalmente à ansiedade e ao luto. Sugere-se frente aos dados a importância de formação para os profissionais para a atuação em cenários de saúde pública, a fim de nortear as práticas voltadas à prevenção, mitigação, preparação e reconstrução. Por meio destes resultados, será desenvolvido um Guia de Orientação sobre a atuação dos psicólogos na RAPS frente à pandemia, de forma a dar uma devolutiva aos profissionais envolvidos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde mental; Rede de atenção psicossocial; Covid-19; Psicologia na gestão de riscos e desastres.



**ANÁLISE DE IMAGENS EM MOVIMENTO COMO MÉTODO DE PESQUISA QUALITATIVA  
COM MÍDIAS AUDIOVISUAIS**

SILVA, Bruno de Oliveira da; PEREIRA, Yara Christina Cesario; TRICARICO, Luciano Torres

Programa: Programa de Pós-Graduação em Turismo e Hotelaria - Doutorado

Linha de Pesquisa: Planejamento do Destino Turístico

Percebendo a escassez de estudos que enfoquem sua construção detalhada, o artigo visou explicitar o percurso metodológico da dissertação “Arte e Encantamento no Desvelar Simbólico da Identidade Nacional na Cerimônia de Abertura dos Jogos Olímpicos Rio 2016” (SILVA, 2019). A primeira etapa constituiu o levantamento bibliográfico e documental em portais de pesquisa internacionais e nacionais em 2018: EBSCO (*Elton B. Stephens Company*), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), *Taylor & Francis Online*, *Google Scholar*, Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e BDTD (Biblioteca Digital de Teses e Dissertações) com palavras-chave em português e inglês alternadas junto a operadores booleanos. Já a segunda etapa direcionou os encaminhamentos de análise dos dados, cujo destaque foi a utilização do método “Análise de Imagens em Movimento” adaptado por Silva (2019) de Rose (2015) que o concebeu sob a perspectiva da pesquisa qualitativa com materiais audiovisuais na obra “Pesquisa qualitativa com Texto, Imagem e Som, um Manual Prático” de Martin W. Bauer e George Gaskell (2015), cuja argumentação teórica é crítica em cada ponto do desenvolvimento da técnica, focando no tratamento estético visual e verbal, consistindo em duas dimensões: 1) Transcrição: gerar um conjunto de dados para posterior análise cuidadosa. Ela translada e simplifica a imagem complexa da tela, subdividida em duas transcrições de dados: Dimensão Audiovisual (adaptada do termo “Visual”) e Dimensão Verbal. Como o conteúdo nunca vem sozinho, há a necessidade da “codificação”, entretanto, visando melhor compreensão semântica, optou-se também pela mutação do termo para “decodificação”, pois de acordo com o Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa (2010, p. 220), a palavra “decodificar” significa “decifrar (o que está codificado)”, dando sentido mais direcionado a proposta em questão. Definiu-se na sequência unidades de análise com atributos de identidade nacional, alicerçadas nos conceitos de elementos identitários citados por Castells (2018), Hall (2014) e Yogeeswaran e Dasgupta (2014) que nortearam as análises nos 20 segmentos do espetáculo, auxiliadas por documentos suplementares como o “*Media Guide Cerimônia de Abertura dos Jogos Olímpicos Rio 2016*”, o livro comemorativo da cerimônia, o filme da XXXI Olimpíada da Era Moderna “*Days of Truce: the Official Film of the Rio 2016 Olympic Games*”, o documentário “*VIVA - The Opening Ceremony Documentary of Rio 2016*” e os 17 vídeos de *Making Of* postados pelo canal oficial no YouTube do Comitê Organizador. Desta forma, foi possível constatar a importância do método como ferramenta para expressar opiniões, emoções e dar significados a simbologias que compõem a identidade de uma nação. Infere-se que seu uso no campo das ciências sociais e humanas tem um amplo espectro a ser explorado e que a interação entre diferentes áreas do conhecimento expande a interpretação por meio da dimensão descrição verbal intercambiada pelo diálogo conduzido pelas imagens e sons, possibilitando a leitura de discursos socioculturais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Análise de imagem em movimento; Pesquisa qualitativa; Mídias audiovisuais; Jogos olímpicos.

**ANÁLISE FARMACOLÓGICA DE DERIVADOS DE ÁCIDO BENZOICO ISOLADOS DE PIPER MOSENI EM MODELOS DE NOCICEPÇÃO EM ZEBRAFISH**

GONÇALVES, Ana Elisa; VALACHINSKI, Álex Wilson; LACAVAL, Letícia Cristina; MALHEIROS, Angela; SOUZA, Marcia Maria de

Programa: Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas

Linha de Pesquisa: Fitoquímica e Atividade Biológicas

O presente trabalho aborda a avaliação farmacológica de derivados de ácido benzoico [ácido 3-(1'-oxo-3'-metil-2'-butenil)-4-metóxi-benzoico (**AB**) e ácido 2,2-dimetil-6-carboxi-croman-4-ona (**AC**)] isolados de *Piper mosenii*. Pela grande semelhança estrutural de ambos, não foi possível realizar a separação dos mesmos, mas métodos de RMN determinaram a proporção de 1:2 dos dois ácidos em mistura, a qual foi utilizada para as análises farmacológicas. Foi determinado o perfil físico-químico e parâmetros farmacocinéticos *in silico* utilizando o *software* SwissADME, que permite o cálculo de descritores físico-químicos, bem como a previsão de parâmetros farmacocinético, natureza semelhante a outros fármacos e compatibilidade química medicinal de novas moléculas terapêuticas. O resultado desta etapa do trabalho demonstrou que os compostos AB e AC apresentam condições favoráveis para absorção no trato gastrointestinal e passagem pela barreira hematoencefálica, além de boa biodisponibilidade e nenhum alerta de toxicidade ou inibição de enzimas do citocromo P450. Na sequência, utilizamos a mistura dos dois ácidos, determinada como **AB:AC** para avaliação do seu potencial efeito antinociceptivo, principalmente pela semelhança com outro derivado de ácido benzoico de grande relevância terapêutica, o ácido acetilsalicílico. Para tanto, o modelo animal escolhido foi a espécie *Danio rerio*, conhecido como *zebrafish*. Foram utilizados três modelos de nocicepção: o teste de contorção abdominal induzida por ácido acético, mediada por diversos agentes nociceptivos e inflamatórios; o modelo de nocicepção induzida por formalina, que induz dois tipos de nocicepção em fases distintas: a fase I é um processo de dor neurogênica aguda, e a fase II é um processo de dor inflamatória; e o modelo de nocicepção induzida por capsaicina, o ingrediente pungente da pimenta malagueta, conhecida por atuar no potencial receptor transitório do canal catiônico da subfamília vaniloide membro 1 (TRPV1), envolvido na inflamação periférica somática e visceral, bem como na integração de diversos estímulos dolorosos. Como parâmetros de nocicepção, foram determinados os comportamentos locomotor e exploratório dos animais no teste do novo tanque. Os animais foram filmados, e as imagens foram analisadas no *software* ANY-maze, o qual determinou os parâmetros: distância total percorrida (m), tempo de imobilidade (s), tempo de permanência (s) e distância percorrida (m) no topo do aquário. Os animais foram tratados com **AB:AC** nas doses 0,1, 1,0 e 10 mg/mL, 20 L via intraperitoneal, 30 minutos antes da administração do agente álgico. Um grupo controle positivo recebeu morfina em diferentes doses para cada modelo, e um grupo controle negativo recebeu apenas veículo como tratamento. Os compostos em estudo apresentam efeito antinociceptivo no teste de contorção abdominal com ácido acético, diminuindo a curvatura do corpo dos animais. No teste da formalina, o tratamento nas três doses aumentou a distância total percorrida e reduziram a imobilidade dos animais na Fase II do teste, indicando um efeito anti-inflamatório. No teste da capsaicina, os animais tiveram melhora na distância total percorrida e no tempo de imobilidade, indicando um efeito antinociceptivo induzida pela via TRPV1. Em conclusão, esse trabalho demonstra o potencial efeito antinociceptivo de derivados do ácido benzoico isolados da *Piper mosenii*, que podem ser considerados candidatos na formulação de novos fármacos para o tratamento da dor. Outros estudos devem ser elaborados a fim de determinar o perfil toxicológico dos compostos, assim como o mecanismo de ação antinociceptivo dos mesmos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Zebrafish; Nocicepção; Piper mosenii.



**AVALIAÇÃO DO PERFIL DE RESISTÊNCIA BACTERIANA EM *ESCHERICHIA COLI* E EM ESPÉCIES DE *STAPHYLOCOCCUS* NO CANAL DO MARAMBAIA EM BALNEÁRIO CAMBORIÚ, SANTA CATARINA**

LIMA, Anne Caroline Demeneck

Programa: Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental (PPGCTA)

Linha de Pesquisa: Estrutura e processos de ambientes aquáticos

Durante as últimas décadas, diversos micropoluentes orgânicos foram liberados no meio ambiente como resultado de atividades antropogênicas, entre eles, se destacam os antibióticos. Os fármacos dessa classe são substâncias pouco biodegradáveis e muito persistentes que, ao se acumularem nos sistemas aquáticos, incluindo rios e áreas costeiras, bem como em esgoto de origem doméstica e hospitalar, proporcionam um ambiente favorável à seleção e proliferação de microrganismos resistentes. Os ambientes aquáticos são considerados um reservatório de genes de resistência. A água, além de um meio de disseminação, é também a via pela qual esses genes são introduzidos no ecossistema, alterando a microbiota ambiental e, posteriormente, atingindo populações humanas e animais. Este trabalho objetivou avaliar o perfil de resistência bacteriana de cepas de *Escherichia coli* e espécies do gênero *Staphylococcus* aos antibióticos, no rio Marambaia e na praia adjacente, em Balneário Camboriú, Santa Catarina. Os microrganismos citados foram escolhidos por serem bactérias oportunistas, comumente causadoras de infecções em seres humanos, além de indicativos de contaminação fecal recente, como no caso da *E. coli*. A amostragem foi dividida em seis coletas, totalizando 36 amostras e abrangendo todas as estações do ano. Em cada coleta, três amostras foram provenientes de pontos ao longo do rio, e três, de pontos ao longo da praia, percorrendo a distância de aproximadamente um quilômetro. Posteriormente foram realizadas análises microbiológicas e testes de sensibilidade a antibióticos. Os antibióticos foram escolhidos de acordo com a importância no tratamento de infecções humanas e animais, causadas por bacilos Gram negativos da família *Enterobacteriaceae* e do gênero *Staphylococcus*. Para as cepas de *Escherichia coli* foram testados Ampicilina (10µg), Aztreonam (30µg), Cefoxitina (30µg), Ciprofloxacina (5µg), Gentamicina (10µg), Imipenem (10µg), Piperacilina + Tazobactam (110 µg) e Sulfametoxazol + Trimetoprim (25µg). Para as cepas de *Staphylococcus sp.* foram testados Cefoxitina (30µg), Ciprofloxacina (5µg), Clindamicina (2µg), Eritromicina (15µg), Gentamicina (10µg) e Vancomicina (30µg). Os resultados obtidos foram comparados aos valores de referência estabelecido pelo BrCAST (Brazilian Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing). Os resultados parciais dos antibiogramas evidenciam o resultado das quatro primeiras coletas. Foram testadas 23 cepas de *E. coli*, sendo 10 provenientes da praia e 13 do Rio Marambaia; 16 cepas apresentaram sensibilidade a todos os antibióticos testados, sendo que todas as 23 cepas foram sensíveis para Gentamicina e Imipenem; as cepas apresentaram maiores índices de resistência a Ampicilina (seis cepas) e Sulfametoxazol + trimetoprim (cinco cepas). Foram realizados antibiogramas para 35 cepas de *S. aureus*, sendo 19 isoladas do Rio Marambaia e 16 da praia; e 35 cepas de *S. coagulase negativa*, sendo 18 cepas do Rio Marambaia e 17 da praia; totalizando 70 cepas de *Staphylococcus sp.* Os resultados obtidos revelaram diferentes índices de sensibilidade aos antibióticos. Os antibióticos aos quais as bactérias do gênero *Staphylococcus* apresentaram maiores índices de resistência foram Ciprofloxacina (66 cepas), Eritromicina (51 cepas) e Clindamicina (49 cepas); em contrapartida os microrganismos apresentaram os maiores índices de sensibilidade à Gentamicina, com apenas uma cepa apresentando resistência. As bactérias podem expressar resistência intrínseca ou adquirida, sendo a forma mais comum para o último caso, a transmissão horizontal de genes. A quantidade crescente de microrganismos resistentes e de antibióticos presentes no meio ambiente age como facilitador desse mecanismo, tornando-se um problema global, visto que coloca em risco a saúde pública, aumentando o tempo de internação hospitalar para tratamento de infecções bacterianas além de diminuir as opções terapêuticas. Dessa forma, a avaliação da presença de resistência no meio ambiente pode auxiliar em políticas públicas voltadas ao uso racional e descarte adequado de medicamentos, além do tratamento e descarte correto de efluentes de origem hospitalar e doméstica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resistência antimicrobiana; Antibióticos; Multirresistência; Contaminação.

**CIDADES RESILIENTES: EM BUSCA DA RESILIÊNCIA URBANA NO BRASIL E NO MUNDO**

PRAZERES, Alexandre

Programa: Programa de Pós-Graduação Acadêmico em Ciência e Tecnologia Ambiental PPCTA

Linha de Pesquisa: Tecnologia para Gestão Ambiental e Cidades Costeiras - Estratégias para Gestão Ambiental e Cidades Sustentáveis

As mudanças climáticas que estão ocorrendo no planeta são um dos desafios mais complexos deste século, e nenhum país está imune aos possíveis impactos que poderão surgir. As alterações no clima do planeta expõem cada vez mais as cidades litorâneas ao aumento do nível do mar, mudanças na frequência e intensidade de tempestades, aumento na precipitação de chuvas, ressacas, etc. Cada fator deste impõe riscos para a população humana, assim como o aumento na intensidade e na frequência de eventos extremos de chuva aumentam o risco de deslizamentos de terra, enxurradas e enchentes. As elevações no nível médio das águas também podem aumentar a exposição a risco de moradias e infraestrutura urbana, como escolas, mercados, hospitais, portos e rodovias, a inundações e erosão em zonas costeiras. Ao longo das últimas décadas, o conceito inovador do desenvolvimento sustentável foi se tornando cada vez mais desgastado, com diversas interpretações nem sempre adequadas ao âmbito do conceito de sustentabilidade, principalmente quando aplicado em áreas urbanas. Portanto, cientistas espalhados pelo mundo apresentam o conceito de resiliência, onde afirmam ser a habilidade de um sistema de se adaptar e de se ajustar a processos internos e externos, ou seja, a resiliência é a capacidade de um sistema urbano retornar para alcançar novamente seu equilíbrio. Os resultados negativos de eventos climáticos extremos nas cidades costeiras apresentam cada vez mais a necessidade da implementação de medidas que contribuam e auxiliem os gestores públicos na minimização das vulnerabilidades de seus municípios. Esses acontecimentos levaram o país a dar ênfase nas questões relativas a diminuição dos riscos aos desastres ambientais e elevação da capacidade de resiliência de suas cidades. Tal enfoque torna-se ainda mais importante e necessário diante de uma perspectiva do aumento da intensidade e da frequência destes eventos climáticos extremos. Nessa conjuntura, a diminuição do risco de desastres foi institucionalizada internacionalmente em documentos que vinculam os países signatários a compromissos assumidos no âmbito das Nações Unidas. Em complemento a estas ações, foi criada a “Plataforma Global para a Redução dos Riscos de Desastres”, que coloca em debate internacional a necessidade de se reforçar a resiliência das comunidades através da campanha “Cidades Resilientes”. O Brasil internalizou esses compromissos por meio das políticas nacionais de mudanças climáticas e de Proteção e Defesa Civil, atribuindo-se várias obrigações aos municípios. Percebe-se, porém, uma relativa escassez de instrumentos de gestão municipal que viabilizem o cumprimento dessas obrigações legais pelos governos locais. Levando-se em conta que a governança urbana tem um papel crucial no aumento da resiliência, na mitigação das mudanças climáticas, na eficiência do uso dos recursos e, assim sendo, em assegurar a sustentabilidade, a busca por cidades mais resilientes deve partir dos governos locais, de modo que os gestores auxiliem as comunidades a estarem aptas quanto ao enfrentamento de desastres, assim como na rápida recuperação após os eventos. O objetivo da pesquisa foi apresentar um panorama sobre a resiliência urbana no Brasil e no mundo, sendo que a metodologia básica a ser aplicada foi a revisão da literatura nacional e internacional, levantando o estado atual dos estudos de caso sobre o tema, e acerca dos conceitos chave envolvidos na questão de pesquisa, entre eles: resiliência; resiliência urbana; desastres; redução de risco de desastres; adaptação às mudanças climáticas resiliência a desastres; dimensões da resiliência; indicadores de resiliência urbana.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cidades resilientes; Zona costeira; Sistema de indicadores; Eventos climáticos extremos.



## **CLASSIFICAÇÃO DE SEMENTES DE ARROZ UTILIZANDO IMAGENS HIPERESPECTRAIS**

JANUÁRIO, Leonardo Rebello; ZEFERINO, Cesar Albenes

Programa: Não consta

Linha de Pesquisa: Processamento de Imagens

O processo de inspeção da variedade de sementes de arroz é crucial para os agricultores rurais e para a agroindústria, pois garante a qualidade das mudas cultivadas. A contaminação de um lote de sementes pode introduzir ervas daninha e outras espécies indesejadas, além de tornar o cultivo suscetível a doenças. O trabalho de avaliar, limpar e garantir que diferentes lotes de sementes pertençam a uma espécie é realizado por mão de obra humana especializada (inspetores profissionais e agricultores). Entretanto, essa inspeção é conhecida por ser tediosa, demorada, inconsistente e requer pessoal experiente treinando novos funcionários. Uma das abordagens presentes na literatura para a automatização do processo de inspeção e/ou classificação, é por meio da utilização de algoritmos baseados em processamento de imagens e visão de máquina. As imagens das sementes de arroz são capturadas por meio de sensores multiespectrais e hiperespectrais que permitem obter uma boa acurácia na classificação, devido à alta resolução espectral que elas possuem. Porém, essas imagens compreendem um grande volume de dados que acabam por gerar problemas de tempo de processamento e de redundância de dados. Nesse contexto, esse trabalho apresenta um modelo de redução de dimensionalidade e classificação para imagens hiperespectrais (HSI) com conteúdo de sementes de arroz utilizando os algoritmos de Linear Discriminant Analysis (LDA) e Support Vector Machine (SVM). O sistema proposto foi avaliado para um conjunto de dados com 36 espécies de sementes de arroz que foram agrupadas em seis grupos de seis espécies diferentes. O conjunto de dados possui HSI com uma resolução espectral de 256 bandas, entretanto, o algoritmo LDA reduziu o volume espectral para um novo conjunto de 6 bandas com um total de 95% de variância entre os seus dados. O modelo de classificação foi baseado no algoritmo de visão de máquina SVM-RBF que compreendeu a identificação de todas as espécies dos seis grupos formados. O sistema desenvolvido foi capaz de reduzir o volume de dados processados e classificou todas as classes dos seis grupos formados com uma precisão geral de 97%. Os resultados obtidos demonstram a aplicabilidade do modelo proposto na automatização do processo de identificação e classificação de sementes de arroz utilizando processamento digital de imagens, visão de máquina e imageamento hiperespectral.

**PALAVRAS-CHAVE:** Qualidade de sementes; Imagens hiperespectrais; Processamento digital de imagens; Aprendizado de máquina.

**COMPETÊNCIAS DA INTELIGÊNCIA EMOCIONAL E SUA RELAÇÃO COM OS ESTILOS DE LIDERANÇA**

FERRARI, Sandro Roberto

Programa: Programa de Mestrado Profissional em Administração - Gestão, Internacionalização e Logística - PMPGIL

Linha de Pesquisa: Gestão Empresarial (Liderança e Inteligência Emocional)

Ao observar a importância do gerenciamento das emoções pelos líderes nas organizações em tempos atuais, torna-se fundamental que estes sejam emocionalmente inteligentes, especialmente pelo fato que a liderança é um fenômeno indutor de emoções. Sendo assim, este estudo teve como objetivo analisar como as competências da Inteligência Emocional percebidas e utilizadas pelos líderes da Empresa Bold se relacionam com os Estilos de Liderança. Para tanto, foi realizada uma pesquisa de abordagem qualitativa por meio de um estudo de caso único na Empresa Bold Participações S.A. A coleta de dados contemplou trinta e seis entrevistas semiestruturadas com líderes e liderados, documentos cedidos pela empresa e observação do pesquisador. Os dados coletados foram analisados através da técnica de análise de conteúdo e foi realizada a triangulação dos mesmos. Identificou-se que a grande maioria dos gestores tem Autoconsciência Emocional e conseguem estender sua autoconsciência para o ambiente e gerenciar suas próprias emoções. Os Estilos de Liderança Treinador, Afetivo e Democrático são os estilos mais presentes nos gestores entrevistados. Três gestores foram mapeados com o Estilo Visionário e seis dos gestores entrevistados, com base no que foi evidenciado nas análises, podem ser considerados líderes efetivos. A aplicabilidade desta pesquisa consistiu na realização de um diagnóstico que mostra a relação dos Estilos de Liderança e as Competências da Inteligência Emocional. Este estudo possibilita a reaplicabilidade em outras organizações de diferentes portes e segmentos de mercado, seguindo a metodologia aqui adotada, pois os temas IE e Estilos de Liderança são importantes para qualquer organização. Quanto a inovatividade do trabalho, a mesma reside no estudo aprofundado das competências da Inteligência Emocional e sua relação com os Estilos de Liderança, contribuindo para o desenvolvimento teórico e prático dos estudos sobre estes temas, podendo vir a ser utilizado como modelo para trabalhos de consultoria. Além disso, também pode auxiliar no diagnóstico das necessidades de treinamentos para desenvolvimento da Inteligência Emocional de líderes nas organizações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Líderes; Inteligência emocional; Estilos de liderança.



**COMUNICAÇÃO ON-LINE NO CUIDADO PEDIÁTRICO EM ATENÇÃO BÁSICA: UM  
DIÁLOGO CONTEMPORÂNEO EM ABERTO**

BRAZ, Marcela Prates; LIMA, Rita de Cassia Gabrielli Souza

Programa: Não consta

Linha de Pesquisa: Estação Ético-Política

Esta pesquisa foi germinada na observação empírica cultivada em minhas atividades diárias de pediatria desenvolvidas a partir de 2010 na esfera público-privada. Ao longo do processo diário de trabalho, comecei a perceber a potência em ato da comunicação *on-line* que vivenciava nas relações cotidianas com mães de meus pequenos, em âmbito privado. A realidade manifesta me levou a indagar se poderíamos estender a experiência à Atenção Básica do Sistema Único de Saúde. Com o objetivo geral de analisar a possibilidade de comunicação *on-line* no cuidado pediátrico de bebês no primeiro ano de vida de uma Unidade Básica de Saúde da Atenção Básica de um município catarinense, realizei um estudo qualitativo com mães primíparas de bebês no primeiro ano de vida e profissionais de saúde, por meio de duas técnicas de coleta de dados: entrevistas semiestruturadas com mães e grupo focal com os profissionais de saúde da Unidade Básica de Saúde que, em alguma medida, participam do cuidado de bebês durante o primeiro ano de vida. O estudo está vinculado ao Práxis – grupo de pesquisa em produção interdisciplinar de conhecimento e tecnologias na perspectiva crítico-social, da Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí/SC. Os resultados foram analisados com base na categoria “Da insegurança ao acesso digital à saúde: comunicação *on-line* na Atenção Básica como ferramenta promotora de saúde”, de acordo com a análise temática ajustada dos dados. A insegurança, presente nos discursos das mães, apresentou-se vinculada a questões inerentes à própria maternidade e à busca por respostas *on-line* a suas dúvidas, sem orientação, portanto, dos profissionais de saúde de sua Unidade Básica de Saúde. Por sua vez, os profissionais sinalizaram insegurança em relação a aspectos legais/ deontológicos de orientações fornecidas virtualmente, de possível diminuição da assiduidade às consultas presenciais e de aumento da carga de trabalho. Com a interlocução dos achados da pesquisa, pude observar que não basta a comunicação *on-line per se*, mas uma comunicação *on-line* qualificada por um vínculo virtual com a Unidade Básica de Saúde que transmita, a um só tempo, segurança para essas mães, através de fontes de informação confiáveis, registro no prontuário e identificação do profissional que está fazendo parte dessa orientação *on-line*; e segurança para os profissionais, mediante a atualização periódica de resoluções deontológicas dispostas pelo Conselho Federal de Medicina e a experiência cotidiana com a modalidade de comunicação. Para operacionalizar a comunicação *on-line* entre mães e profissionais de saúde no contexto estudado, sugeri como tecnologia social a articulação entre dois sistemas de informação já existentes em Itajaí, mas de modo ainda desvinculado: o G-MUS, base de dados totalmente *on-line*, que integra diversos setores de saúde do município e o Conecta.í, aplicativo que facilita o acesso do cidadão aos serviços do município. Em minha perspectiva, essa tecnologia social corresponde a uma ferramenta promotora de saúde, na medida em que a sua finalidade será a de qualificar a comunicação humana.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação; Mães; Pediatria; Atenção básica; Tecnologia.

**CORRUPÇÃO NO BRASIL: ANÁLISE DE CENÁRIO E PERSPECTIVAS DE AVANÇO**

MARTINS, Tiago do Carmo

Programa: PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM CIÊNCIA JURÍDICA PPCJ  
Linha de Pesquisa: PRINCIPIOLOGIA CONSTITUCIONAL E POLÍTICA DO DIREITO

A corrupção é um mercado superlativo, que consome cerca de 5% do PIB do mundo e se constitui na terceira maior indústria do globo. Nesse mercado, o ato corrupto é um negócio, uma relação contratual, por meio da qual interagem agentes econômicos, em que um dos polos, investido legitimamente em funções estatais, vende decisões, como licenças, compras públicas e autorizações; enquanto o outro as compra, orientado por racionalidade econômica, buscando maximizar suas utilidades individuais. Indagar sobre os fatores que ensejam práticas corruptas é de fundamental importância para a busca de soluções para um mal que drena recursos públicos no mundo todo. Pode-se pensar na corrupção como uma doença, que afeta aos poucos seu paciente (Estado e sociedade) e, se não tratada, segue se espalhando até comprometer sensivelmente a integridade do corpo. Há características do Estado e de sua máquina administrativa que podem favorecer a prática de atos corruptos. Países com maior desigualdade social e com instituições frágeis, desprovidas de órgãos de controle eficientes, são presas mais fáceis de práticas corruptas. No plano individual, o violador da lei age como um ser racional, que pondera os possíveis ganhos e custos de seus atos. Se os potenciais ganhos superam os riscos, haverá maior chance de praticar corrupção. E quanto maior for a corrupção, pior para o Estado e para a sociedade, pois os recursos perdidos enfraquecem a promoção de direitos como saúde, educação e infraestrutura. No Brasil, a corrupção deita raízes no período colonial e ainda hoje assola a nação. Embora conte com legislação moderna e instituições relativamente fortes, que têm levado a alguns resultados expressivos, o cenário ainda é muito ruim, com o país figurado em posição nada honrosa nos índices que medem a corrupção internacional. A mudança de cenário requer uma nova aproximação, que traga o cidadão para o centro do enfrentamento ao problema. Até hoje, o cidadão e as empresas são vistos como ora como vítimas, ora como causadores da corrupção. As abordagens tradicionais dificilmente os colocam como parte da solução do problema. Na presente pesquisa, baseada nos métodos indutivo e lógico-dedutivo, parte-se do problema de corrupção disseminada que assola o Brasil, para buscar uma alternativa de enfrentamento, a qual leva em conta o papel que entes privados podem cumprir para incrementar a honestidade na gestão pública. Com sua maior participação, que demandará proteção e incentivos adequados, será possível lograr informações quase inacessíveis aos órgãos de controle, sem que com isto haja necessidade de aumentar a estrutura administrativa e o gasto orçamentário.

PALAVRAS-CHAVE:



### DEMANDAS EM SAÚDE DAS PESSOAS TRANS: UM PROTOCOLO DE CUIDADO

VELHO, Pablo Sebastian; BOSSARDI, Carina Nunes

Programa: Não consta

Linha de Pesquisa: Saúde da Família na Perspectiva Interdisciplinar

Pessoas trans são aquelas que não se identificam com o sexo biológico, ou seja, o gênero que foi atribuído ao nascimento. São muitas as demandas em saúde das pessoas trans. Tem sido observado o crescimento da procura por pessoas trans para serviços de saúde no que diz respeito ao processo transexualizador. A consequência é um aumento nas filas para o acesso. O acolhimento e a humanização em saúde são reconhecidos como os elementos-chave para a promoção do cuidado em todos os pontos de atenção à saúde. Relacionam-se com o vínculo que se estabelece entre usuário e serviço no que diz respeito à resolubilidade do atendimento e com a adequação do serviço às necessidades da clientela. O que se reconhece é a falta de conexão entre a atenção primária e os demais pontos de atenção. Nesse sentido se identifica que a existência de políticas públicas não é sinônima de atendimento aos direitos humanos e sexuais das pessoas trans. Diante do exposto, buscou-se compreender como as formas de cuidado em saúde possibilitam a resolução das demandas em saúde das pessoas trans. Trata-se de uma pesquisa de caráter bibliográfico e documental (estudo 1) e exploratório e descritivo com abordagem qualitativa (estudo 2). No que se refere ao primeiro estudo, foram acessados sites do Ministério da Saúde e sites disponibilizados pelas secretarias estaduais, assim como o plano municipal de saúde do município de Itajaí. Também foi realizada uma revisão integrativa da literatura para conhecer ações e formas de cuidado em saúde das pessoas trans e a existência de protocolos para o atendimento às demandas em saúde das pessoas trans, abrangendo estudos nacionais e internacionais. No segundo estudo foi utilizada a técnica do grupo focal. Participaram seis pessoas que se reconhecem como trans. Nesta etapa, emergiram quatro categorias: Demandas em saúde e resolubilidade; Aspectos negativos das experiências em saúde e barreiras; Aspectos positivos das experiências em saúde e potencialidades; A sociedade e as pessoas trans. E, por fim, foram tomados como exemplos os serviços ou protocolos já existentes e as informações deles levantadas e, em conformidade com os temas discutidos no grupo focal, foi elaborado o protocolo para criação de um ambulatório às pessoas trans. A falta de resolubilidade das demandas em saúde se soma às demais vulnerabilidades apresentadas pelas pessoas trans, que por vezes encontram abrigo na marginalização, com poucas oportunidades de emprego, submetendo-se a condições que geram ainda mais violências. A despeito das conquistas e dos avanços do Sistema Único de Saúde no Brasil (SUS), a melhoria da atenção às necessidades de saúde requer uma intensificação do debate sobre os problemas estruturais do SUS e uma defesa de seu projeto de saúde para todos e de sua visão ampliada de cuidado, com a proposição de ações que assegurem seu direito à saúde nos diferentes pontos de atenção, associado à capacitação dos profissionais de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transgênerismo; Assistência ambulatorial; Protocolo clínico.

**DESENVOLVIMENTO DE POLÍTICA PÚBLICA MUNICIPAL DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM NOVA BASSANO**

LUVISON, Aline

Programa: Programa de Mestrado Profissional em Gestão de Políticas Públicas PMGPP  
Linha de Pesquisa: Gestão de Políticas Públicas: Instituições, Cultura e Sustentabilidade

As Práticas Integrativas e Complementares (PICs) em Saúde, institucionalizadas a partir de 2006 no Sistema Único de Saúde (SUS), contam, atualmente, com 29 modalidades regulamentadas. As PICs se mostram como ferramentas importantes no processo de busca da atenção integral prevista na criação do SUS e na ruptura com o modelo biomédico, considerando a pessoa em sua integralidade, com a utilização de métodos naturais, e criação de vínculo entre os envolvidos, propiciando um atendimento acolhedor. Apesar da existência da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, a adesão as PICs é facultativa pelos municípios. Nesse sentido, entendendo a importância da consolidação e garantia das PICs como parte integrante dos serviços de saúde, o objetivo da dissertação foi construir uma política municipal de Práticas Integrativas e Complementares no município de Nova Bassano, como estratégia de qualificar o atendimento, de acordo com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde e da própria Política Nacional de Atenção Básica e da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, como uma política pública institucionalizada no município. Para tanto, foi utilizada a metodologia de pesquisa-ação, onde o investigador interfere no objeto podendo modificar a realidade, com intervenção prática baseada em referencial teórico tendo como objeto as PICs e a participação social como referencial teórico. A pesquisa-ação percorreu as seguintes etapas: projeto-piloto, para sensibilização da população para as PICs; discussão com o conselho municipal de saúde sobre as PICs, apresentando indicadores de saúde no município e possibilidade de implantação de política pública municipal; discussão na conferência municipal de saúde para discussão, votação e proposição de política pública municipal de PIC; elaboração de projeto de lei através do executivo municipal para envio para o poder legislativo seguindo as diretrizes da Política Nacional, adequada à realidade local; votação e aprovação de criação da Política Municipal de Práticas Integrativas e Complementares; criação de normas operacionais para regulamentação de habilitação profissional e estrutura necessária para implantação dos serviços. O percurso demonstrou certa fragilidade quanto a participação social, principalmente em relação aos seus elementos fundantes de representação, representatividade e empoderamento. Esse contexto reflete o percurso histórico da participação social no Brasil no período pós Constituição, indicando necessidade de ressignificação do processo participativo no município.

**PALAVRAS-CHAVE:** Práticas integrativas e complementares; Integralidade em saúde; Sistema único de saúde; Política pública; Participação social.



**DO FUMO AO FLUXO TURÍSTICO - CONSTRUÇÕES RURAIS COMO SIGNO DA OFERTA TURÍSTICA NO SUL DO BRASIL**

DALRI, Aloisio José; BECKER, Shyarra Roberta Robl; ROSSINI, Diva de Mello

Programa: Programa de Pós-Graduação em Turismo e Hotelaria PPGTH/UNIVALI

Linha de Pesquisa: Planejamento do destino turístico

O meio rural está passando por grandes mudanças, sendo uma delas a busca por alternativas à fumicultura como parte do processo sócio-histórico-econômico de regiões catarinenses. Áreas menores e periféricas abrigaram a atividade, contribuindo neste processo com seus melhores ativos: terras, recursos naturais e humanos. Com a busca por melhor qualidade de vida, o cultivo do fumo vem diminuindo em algumas áreas, o que gerou modificação no mercado e o encerramento de atividades ligadas ao setor. Em Santa Catarina, muitos resquícios dessa história vêm sendo reconvertidos para uso turístico, caso das estufas utilizadas para a secagem das folhas da planta do tabaco, estruturas edificadas em tijolos maciços e com uma arquitetura peculiar, gerando assim novas modalidades de uso como também novas possibilidades de preservação patrimonial. A dinâmica do reuso destes fabricados agrícolas outrora concebidos para finalidades práticas, funcionais e ora latentes tem sido pouco abordado e é o foco deste estudo, que busca identificar quais significados e potencialidades percebidos nesse patrimônio industrial remanescente motivam seus proprietários à sua reconversão. A pesquisa é exploratória, de caráter qualitativo e se baseou no exame da bibliografia, pesquisa de campo e no emprego de entrevistas diretas cujas respostas foram analisadas a partir da análise de conteúdo. Foram identificados exemplares revitalizados - ou que estão sendo ou poderão vir a ser - para uso turístico, dando nova vida e novo fluxo aos espaços onde outrora a planta era cultivada. Foi possível encontrar correspondências entre os enunciados teóricos e os fatos percebidos através da visualização e interpretação dos objetos e dos relatos de seus proprietários. Emerge assim que as potencialidades turísticas vão além da percepção dos atributos físicos intrínsecos às estufas: o sentimento de pertencimento e a incorporação do espírito do lugar pelos seus protagonistas, reais portadores dos valores simbólicos de seu grupo social, os qualifica como guardiões da integridade física deste patrimônio edificado como também protagonistas na promoção do seu uso para o desenvolvimento local. Esta pesquisa pode encontrar aplicação prática na outorga de valor patrimonial às referidas, gerar interesse pela sua preservação, habilitá-las como atrativos e conseqüentemente fornecer subsídios à proposição de rotas temáticas, ou puramente despertar interesse em outros proprietários, induzindo-os a uma redescoberta, reinvenção e reintegração à paisagem rural e turística destes significativos elementos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Meio rural; Patrimônio edificado; Turismo; Estufas de fumo.

**FRAMEWORK AVALIATIVO DE QUALIDADE DA INFORMAÇÃO: UM ESTUDO NO  
EXÉRCITO BRASILEIRO**

SANTANA, Sergio Luis Tosta de

Programa: PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,  
INTERNACIONALIZAÇÃO E LOGÍSTICA

Linha de Pesquisa: Design Science Research em gestão da qualidade da informação

O objetivo da pesquisa foi propor um método para avaliar o *Gap* de qualidade da informação normativa em unidades gestoras e de controle internos da Administração Pública, visando a melhoria da gestão. A fundamentação teórica advém da Teoria da Qualidade da Informação, considerando os aspectos contextuais de sua aplicação como dados em uso, destacando-se a importância dos pressupostos da teoria como suporte na relação entre qualidade da informação (QI) normativa e os atos do gestor, cujo produto são as práticas executadas pelos agentes das UG. Os estudos que envolvem a QI são mais frequentes em aplicações para organizações privadas. Já este estudo, se aprofunda na análise com foco atinente aos usuários (gestor e executor de práticas administrativas), por meio de um método como ferramenta de gestão, baseado nas suas percepções. A expectativa e a importância como elementos adicionais de análise da QI, sob as percepções dos agentes, fazem o *framework* proposto contribuir cientificamente no aperfeiçoamento da gestão, identificando observações importantes que auxiliam na efetividade. Na preparação para a elaboração do estudo, no intuito de se compreender quais os atributos mais importantes para se medir a QI normativa, buscou-se a identificação dos mais citados na literatura científica, tendo sido categorizados, por meio de características similares de conceitos, para facilitar a condução do trabalho. Com base nas frequências de estudos sobre atributos de QI, foi possível extrair aqueles com maior incidência nas pesquisas acadêmicas (acurácia, relevância, acessibilidade e oportunidade). Como metodologia, foi utilizada a *Design Science Research*, por meio de uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem quantitativa e qualitativa e uso de uma Unidade de Controle Interno (UCI), a 5ª Inspeção de Contabilidade e Finanças do Exército, como ambiente de estudo, compreendendo uma amostra de 180 agentes gestores e executores e tendo como foco da pesquisa a percepção dos usuários. Como resultados, além da identificação das informações normativas e os atributos da QI normativa mais importantes para a UCI objeto de estudo, foram verificados fatores de influência nas áreas de aplicação das práticas administrativas (orçamentária, patrimonial, financeira e de pagamento de pessoal) e relevantes observações qualitativas, com o uso do *framework*, por meio do acesso a elementos de modernidade em gestão, destacando-se como um método aplicado, ante ao tradicional teórico, normalmente em uso no setor público. Este estudo se restringiu à utilização de quatro dos diversos atributos de QI elencados pela teoria, visando o objetivo da pesquisa, podendo ser utilizados outros, conforme o contexto de aplicação. As recomendações para futuras pesquisas são sugeridas no sentido de incluir medidas de desempenho e verificar a relação QI *versus* desempenho. Vale ressaltar que a possibilidade de extensão da aplicação do método em outros setores públicos, além da economicidade, pode oferecer serviços melhores à sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Administração pública; Qualidade da informação; Eficiência; Controle interno.



**INOVAÇÃO SOCIAL, CRIAÇÃO DE VALOR E ORIENTAÇÃO EMPREENDEDORA: UM ESTUDO NA FEDERAÇÃO INTERNACIONAL FÉ E ALEGRIA**

CAVALHEIRO, Cledinei Clovis de Melo

Programa: Programa de Pós-Graduação em Administração

Linha de Pesquisa: Empreendedorismo e Inovação Social

O presente estudo tem como objetivo avaliar a relação entre Inovação Social, Criação de Valor e Orientação Empreendedora nas Organizações do Terceiro Setor (OTS), de modo particular, na Federação Internacional Fé e Alegria (FIFYA). A pesquisa parte do pressuposto de que a realidade atual tem sido impactada por transformações sociais em diferentes continentes, com reflexos em corporações comerciais e Organizações do Terceiro Setor. Neste cenário, a Inovação Social poderá se constituir como uma alternativa eficaz para enfrentar os desafios de gestão advindos desta nova conjuntura. No contexto acadêmico e corporativo, tem sido possível perceber que novas dinâmicas econômicas e arranjos organizacionais têm impactado de forma direta ou indireta os modelos de gestão, levando as organizações a repensarem sua estrutura e seus mecanismos de governança e de avaliação de sua eficiência e eficácia. O interesse pela discussão acerca da Inovação Social e, mais recentemente, da Criação de Valor e da Orientação Empreendedora a ela associada é algo que poderá servir como um parâmetro para avaliação do desempenho da gestão das organizações sem fins lucrativos, bem como, ser útil para que novos modelos de gestão, em particular os associados ao Terceiro Setor, possam vir a ser propostos. Partiu-se do estudo de caso do modelo de gestão adotado pela FIFYA, particularmente quando considerada a sua adesão às perspectivas de Choi e Majumdar (2015) comparadas a outras teorias da Inovação Social, com vistas a identificar se as atividades por ela desenvolvidas, que possuem como escopo a Criação de Valor Social e o desenvolvimento de uma nova visão acerca da gestão estratégica do negócio social, impactam os *stakeholders* diretamente ligados à Administração, com a finalidade de incorporar a Orientação Empreendedora e, conseqüentemente, impactar nos resultados obtidos. Os procedimentos metodológicos partirão da proposição de um questionário para identificação da adesão ou não dos gestores aos construtos selecionados (Inovação Social, Criação de Valor e Orientação Empreendedora). A tabulação das informações será feita através do tratamento de dados por meio de softwares estatísticos, mapeando o padrão de comportamento dos gestores das unidades instaladas no território brasileiro. Pretende a pesquisa atender a quatro grandes desafios: mensuração do grau de presença da Inovação Social no contexto da Federação; análise da ocorrência da Criação de Valor nas atividades por ela desenvolvidas; aferição do comportamento dos gestores, mensurando se atuam pautados nos princípios da Orientação Empreendedora e o estabelecimento da correlação entre os construtos estudados. O presente trabalho busca fornecer uma contribuição empírica para os estudos futuros sobre o tema, instrumentalizando os gestores para que compreendam a Inovação Social como algo que poderá ser utilizado como uma ferramenta auxiliar do desenvolvimento de uma cultura de gestão com foco na Orientação Empreendedora associada à Criação de Valor. Além disso, será possível fazer com que ocorra um impacto significativo na vida das populações atendidas pelas ações realizadas. Este estudo centra-se na possibilidade de promover uma mudança da cultura organizacional, que a longo prazo tende a ser incorporada no modelo administrativo da FIFYA. Dentro dos resultados, estima-se que sejam identificados os impactos de ações cujos paradigmas são a inovação e a empresa social como instrumento de criação de valor. Acredita-se, também, que este estudo aponte para a necessidade de uma nova cultura organizacional, que conduza os *stakeholders* a compreensão sobre os impactos sociais das ações da FIFYA, à luz das perspectivas de Inovação, e que seja possível aderir a um modelo administrativo que incorpore os construtos ora propostos, para fortalecimento de seu papel estratégico enquanto OTS e geração de impacto social significativo nas comunidades atendidas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inovação Social; Criação de Valor Social; Orientação Empreendedora; Organizações do Terceiro Setor.

**JUVENTUDE(S), EDUCAÇÃO E TRABALHO: UM ESTUDO SOBRE OS SENTIDOS,  
ESCOLHA E INSERÇÃO PROFISSIONAL**

TIBOLA, Naiara Gracia; RAITZ, Tânia Regina

Programa: Programa de Pós Graduação em Educação Univali PPGE

Linha de Pesquisa: Práticas Docente e Formação Profissional

O estudo teve por objetivo analisar os sentidos da educação e do trabalho na percepção de jovens egressos universitários no que se refere à escolha e inserção profissional. A investigação faz parte da linha de pesquisa “Práticas Docentes e Formação Profissional” e se insere no Grupo de Pesquisa “Educação e Trabalho”, do PPGE, da Universidade do Vale do Itajaí. Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa em que os pressupostos metodológicos adotados se baseiam em autores como Melucci (2004, 2005) e Gamboa (2014). Utilizou-se para a produção de dados instrumentos como questionário on-line e entrevistas individuais, os participantes foram jovens egressos do período de 2014 a 2018 dos cursos de Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Direito, Educação Física Bacharelado, Educação Física Licenciatura, Enfermagem, Engenharia Civil, Psicologia e Sistemas de Informação. A análise das informações advindas dos questionários e entrevistas foi realizada pela técnica de análise de conteúdo conforme Bardin (2016) e Franco (2012). Autores como Antunes (2003, 2009, 2014, 2017), Tolfo e Piccinini (2007), Coutinho (2009), Vygotsky (2001) e Leontiev (2004) colaboraram para refletir os conceitos de sentidos da educação e trabalho. Já Peralva (1997), Pais (2003), Groppo (2000, 2005), Raitz (2003, 2015), Melucci (1997), entre outros, contribuíram para definir termos como juventude, educação e trabalho. Sobre os processos de escolha e inserção profissional autores como Sarbosa (2015), Dubar (2005), Rocha-de-Oliveira (2012), Rocha-de-Oliveira e Piccinini (2012) foram fundamentais para explicar os conceitos. Os autores Frigotto (1998, 2001), Pochmann (2004, 2007) e Mesquita (2009), Antunes (2014, 2018), Marx (2013), Lessa (2005), além de outros, foram essenciais para explicar as relações de educação e trabalho. Todos estes autores com suas abordagens teóricas e metodológicas contribuíram de maneira relevante para a estruturação da presente tese. Os resultados da pesquisa evidenciaram que a escolha do curso de graduação se deu por influência dos familiares, amigos e questões econômicas, culminando nas experiências e dificuldades de inserção profissional. Os sentidos do trabalho e da educação foram constituídos por meio das vivências individuais e coletivas de cada sujeito. Fica visível a diversidade dos sentidos, desde sobrevivência, independência, realização, paixão, oportunidade, evolução, adaptação, experiência, crescimento, preparação, aprendizado, etc. Conclui-se que os sentidos da educação e do trabalho estão totalmente relacionados aos motivos de escolha e à experiência de inserção profissional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sentidos da educação e do trabalho; Escolhas profissionais; Inserção profissional; Jovens egressos.



**LGPD NA SAÚDE E AS BASES LEGAIS QUE PERMITEM O TRATAMENTO DE DADOS**

NOLDIN, Pedro Henrique Piazza

Programa: Não consta

Linha de Pesquisa: Não consta

A Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) passou a exigir dos setores públicos e privados preparação e adequação ao novo paradigma de proteção de dados no País. E, desde que foi aprovada e sancionada a LGPD, muito se tem debatido sobre diversos temas que compõem o seu texto, gerando, ao mesmo tempo, de um lado, um horizonte de privacidade e proteção de dados pessoais e, de outro, um arsenal de insegurança jurídica para todos aqueles que buscam a exata conformidade legal. No campo da saúde o cenário é ainda mais sombrio, dado a gama de dados pessoais que são tratados pelas instituições hospitalares, e quase a totalidade deles qualificada como sensíveis, sendo imprescindível identificar as bases legais permitem o tratamento de cada um dos referidos dados. Dados de saúde representam a extensão da personalidade do indivíduo, extremamente importantes na construção da sua identidade. O que sabe: o paciente é hoje, mais do que nunca, protagonista dos seus dados pessoais, pelo que deixam as instituições de saúde de ser as responsáveis exclusivas destes e passam a deter a obrigação legal de oferecer aos titulares mecanismos formais de decisão sobre seus dados. Posto isso, o estudo em questão caracteriza o despertar da LGPD na área da saúde e, analisa uma das facetas mais preocupantes da proteção de dados de saúde, as bases legais que permitem o tratamento de dados pessoais dos titulares, aqui pacientes. São 10 (dez) bases legais previstas na LGPD: (1) consentimento informado do paciente; (2) cumprimento de obrigação legal; (3) execução de políticas públicas; (4) realização de estudos por órgãos de pesquisa; (5) execução de contrato; (6) exercício de direito em processo judicial; (7) proteção da vida; (8) tutela da saúde; (9) no legítimo interesse do controlador e; (10) proteção do crédito. Ao referencial metodológico: baseou-se no método indutivo com a aplicação das técnicas do referente e fichamento. Os resultados encontrados indicam que os hospitais devem buscar enquadrar o tratamento dos dados pessoais sensíveis nas respectivas bases legais autorizadoras, sob pena de incorrerem em flagrante responsabilidade civil e, ainda, estarem sujeitos à aplicação das sanções regulatórias pela Agência Nacional de Proteção de Dados (ANPD). Conclui-se que as operações de tratamento não devem ser eliminadas da atividade hospitalar, mas melhores regidas e cuidadas dentro ciclo de vida dos dados pessoais.

PALAVRAS-CHAVE: Lei nº 13; 709/2018; Lei geral de proteção de dados; Dados pessoais sensíveis.

**MÉTODOS DE SECAGEM PARA EXTRATO HIDROALCÓOLICO DE IPOMOEIA PES CAPRAE ASSOCIADO AO ARGILOMINERAL CAULINITA**

BARTH, Cristiane da Silva; GERLACH, Otto Mauricio Santos; SILVA, Ruth Meri Lucinda da; COUTO, Angelica Garcia

Programa: Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas

Linha de Pesquisa: Pesquisa e Desenvolvimento de Ensaio Analíticos, Insumos e Medicamentos.

Extratos secos obtidos de plantas medicinais são insumos farmacêuticos ativos vegetais (IFAV) que apresentam vantagens perante as formas líquidas, como homogeneidade, estabilidade química, física e microbiológica, além de menor custo de armazenamento e transporte. Para a sua obtenção são empregados métodos de secagem de leito estático e dinâmico. A adição de adjuvantes de secagem confere um melhor rendimento e características farmacotécnicas favoráveis ao pó e sua adequada seleção é determinante no processo de secagem. Dentre eles, destacam-se os silicatos, como o dióxido de silício coloidal. Entretanto, os argilominerais, amplamente reconhecidos na medicina integrativa como agentes anti-inflamatórios para o uso tópico, também podem ser empregados como adjuvantes de secagem. A secagem por *spray dryer* é a técnica mais descrita para obtenção de extratos secos, mesmo diante de um alto custo de implantação e operacional. Assim, a secagem em estufa de ar circulante, pode ser uma alternativa tecnológica para garantir o acesso a um derivado vegetal estável, homogêneo e de qualidade assegurada, com menores custos. A *Ipomoea pes caprae* é uma planta medicinal, empregada na medicina popular no tratamento de ferimentos cutâneos, processos dolorosos e inflamatórios. Assim sendo, a obtenção de extratos secos da *I. pes-caprae* associada ao argilomineral representa uma proposta de ampliar os benefícios do IFAV em formulações tópicas. Considerando esses aspectos, o presente trabalho objetiva desenvolver extratos secos de *I. pes caprae* associado ao argilomineral caulinita, comparando o método de secagem em estufa com o *spray drying*. Para tanto, a solução extrativa etanólica (SE) a 50 °GL foi inicialmente obtida por turboextração a 7,5% (m/V) da droga vegetal (60% folhas e 40% de caules) e concentrada em rotaevaporador até 50 % do volume, com resíduo seco final de 5% (m/m). Os extratos secos foram obtidos incorporando-se à SE concentrada (SEC), a mistura dos adjuvantes de secagem, a fim de se obter uma relação 1:1 de resíduo seco da SEC e adjuvantes (mistura de caulinita a 80% e dióxido de silício coloidal a 20%). Para a secagem em estufa, amostras de SEC 200 mL com adjuvantes foram espalhadas em superfície antiaderente (30 x 30 cm) na estufa de ar circulante a 36 °C por 12 h. A seguir, o extrato seco em estufa (ESE) foi triturado em gral de porcelana, padronizado em tamis 35 mesh e levado à estufa por mais 4 h. Para a secagem em *spray dryer*, a SEC adicionada dos adjuvantes, foi diluída com água até 4% de sólidos em suspensão. O extrato seco em *spray dryer* (ESD) foi obtido com temperatura de entrada de 170 °C, fluxo de alimentação a 4 mL/min, pressão de 5 bar, fluxo de ar comprimido a 400 NL/h e aspiração de 90%. Ambos os extratos foram mantidos em frasco âmbar, em dessecador de vidro com sílica, e caracterizados pelos aspectos macroscópicos, rendimento, determinação de umidade e atividade antioxidante pelo método DPPH. O ESD se apresentou homogêneo, de cor marrom clara, com rendimento de 78,12%, umidade de 6,42% ± 0,08 e atividade antioxidante com CE50 de 1,74 ± 0,016 mg/mL. O ESE se apresentou homogêneo, com coloração mais escura em relação ao ESD, rendimento de 94,30%, umidade 4,20 ± 0,21% e CE50 de 1,82 ± 0,052 mg/mL. Diante destes resultados, destaca-se o melhor rendimento do método de secagem em estufa, em relação ao *spray dryer*, com atividade antioxidante semelhante e obtido na mesma proporção (m/m) de extrato vegetal: adjuvantes. Em conclusão, os resultados demonstram a viabilidade do processo de secagem em estufa de ar circulante como alternativa acessível, eficiente e relativamente simples, para a obtenção do IFAV contendo o extrato de *I. pes-caprae*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Extrato seco; *Ipomoea pes caprae*; Caulinita/caulim.



### O BRINCAR NA ERA DIGITAL

MACARINI, Anna Paula Genoefa; POZZI, Cristina Maria

Programa: Mestrado Profissional em Psicologia UNIVALI

Linha de Pesquisa: Psicologia da Saúde no Processo de Desenvolvimento Humano

Brincar livre permite a criança desenvolver habilidades sociais, fortalece a capacidade emocional e resiliência, além de possibilitar a resolução de conflitos de maneira criativa. Através das brincadeiras, a criança experiencia novas situações, aprende a “negociar” com seus pares e vivencia possibilidades de resoluções de conflitos. Além disso, ao brincar a criança treina habilidades para o futuro, criando possibilidades e estratégias para lidar com diferentes situações. A criança que não brinca, sinaliza algo! Brincar é sinal de saúde e de possibilidade de um desenvolvimento saudável tanto cognitivamente quanto emocionalmente. Contudo, a pós-modernidade com toda sua tecnologia digital tende a comprometer a brincadeira livre, proporcionando uma exposição excessiva aos eletrônicos entre crianças pequenas, com conseqüente impactos no desenvolvimento físico, social e cognitivo. Caracterizar as formas de brincar nos tempos atuais, com o advento das tecnologias de mídia eletrônica e digital. Um questionário online sobre hábitos de brincar e tempo de tela foi enviado para pais de crianças de 0 a 6 anos. A amostra foi composta por 517 participantes, residentes em cidades do Vale do Itajaí, Santa Catarina. A maioria da amostra (72,34%) era de crianças de 2 a 6 anos; 50,48% do sexo masculino; 54,87% das crianças brincam mais de 2h/dia sozinhas e a brincadeira ao ar livre é a preferência de 85,43% delas, seguida de brincadeiras de construir (42,52%) e de brincar com eletrônicos (40,2%). Quanto ao tempo de exposição a telas, no período anterior à pandemia 33,2% das crianças passavam mais de 2h/dia em uso de eletrônicos. Já, durante a pandemia, 53,29% das crianças aumentaram o tempo de exposição a telas e 33,07% delas fizeram uso de eletrônicos por mais de 3h/dia, descontando o período de aulas online. Destaca-se que 57% das crianças iniciaram o uso de tela com menos de dois anos de idade, sendo que o primeiro contato foi através da TV. Apesar da preferência das crianças por brincadeiras ao ar livre, o que se observa é que a exposição precoce aos eletrônicos e o tempo de uso de tela por crianças menores de 6 anos têm aumentado. Assim, colocando em risco o pleno desenvolvimento motor, socioemocional e cognitivo. Políticas públicas que alertem sobre o risco do uso precoce de mídias eletrônicas e que incentivem a criação de lugares públicos e seguros para brincar são necessárias.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento infantil; Brincar; Tempo de tela.

**O DESAFIO DO IMIGRANTE VENEZUELANO NA REGIÃO DO VALE DO ITAJAÍ DURANTE A PANDEMIA: UMA ANÁLISE A PARTIR DOS ATENDIMENTOS PARA A REGULARIZAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO DE IMIGRANTES NO PROJETO DE EXTENSÃO DE ATENDIMENTO AO MIGRANTE - UNIVALI**

SOUSA, Julie Margot Miguel Villar de

Programa: Não consta

Linha de Pesquisa: Direitos Humanos e Migrações

O artigo examina os principais desafios e demandas, que persistem mesmo após a vigência da Nova Lei do Migrante no Brasil, dos migrantes venezuelanos na região do Vale do Itajaí e as posteriores flexibilizações do processo de regularização migratório, com o acontecimento da pandemia. A análise parte da crise migratória venezuelana, que se intensificou em 2015, suas causas e variáveis humanitárias, tendo como efeito o Brasil se tornar o principal país de destino desses migrantes. Essa crise se estende até os dias atuais e coincidiu com a promulgação da Nova Lei do Migrante no Brasil, em 2017. A expectativa era que a aplicação da Lei gerasse mudanças qualitativas positivas na regulamentação e acolhimento dos migrantes. No entanto, a despeito da Nova Lei ser inspirada na não criminalização das migrações, fatores estruturais impedem o aproveitamento da Lei e de novas normativas. Nesse sentido, a segunda parte do artigo discute os avanços jurídicos propiciados pela Nova Lei do Migrante e pela Resolução Normativa nº 31 do CONARE de 2019, que versa sobre o estatuto de refugiado. Por fim, a pesquisa compara os avanços jurídicos com os recorrentes problemas que os migrantes venezuelanos possuem e de que forma aconteceu à flexibilização do processo de regularização dos migrantes venezuelanos, com o impacto da pandemia do Covid-19, através das atualizações normativas estabelecidas na portaria nº 665 do 23 de junho do presente ano, com esse objetivo. Desta forma é observado pela autora no trabalho voluntário realizado na extensão, o impacto das adaptações e atualizações, no que refere a Lei de Migração e aos nacionais venezuelanos, no processo de regularização migratória durante a pandemia no país, como visão geral e em específico na região do Vale do Itajaí. Por conseguinte, a pergunta problema que norteia a pesquisa é a seguinte: quais os principais desafios e dificuldades que os migrantes venezuelanos enfrentam na busca pelos direitos contidos na Nova Lei de Migração e de que forma este processo de regularização migratória foi impactado pela pandemia do Covid-19? O recorte espacial da pesquisa é a região do Vale do Itajaí. A metodologia é qualitativa e tem como base a percepção da autora diante das demandas atendidas nos atendimentos aos migrantes. Os resultados do artigo apontam para a manutenção de problemas aos migrantes, a pesar de ter se dado certas flexibilizações no processo de regularização para o migrante venezuelano devido a crise humanitária que o país atravessa, na prática ainda existem dificuldades para regularizar o seu *status* migratório no país diante do relativo aumento do fluxo de migrantes que procuram os órgãos de regulação como a Polícia Federal, falta de acesso às informações claras, barreiras burocráticas que a própria lei migratória ainda impõe para os migrantes e refugiados, as vulnerabilidades sociais e a barreira do idioma, entre outros empecilhos que dificultam a inserção e integração na sociedade como indivíduos de direito. A pesquisa conclui que na aplicação da Nova Lei do Migrante deve-se buscar, através da sensibilização dos atores da sociedade civil brasileira que lidam com a questão, reconhecer as características transnacionais da migração para mitigar os desafios recorrentes e gerar uma verdadeira integração do imigrante venezuelano na sociedade brasileira e na região do Vale do Itajaí.

**PALAVRAS-CHAVE:** Nova lei da migração; Migração venezuelana; Migração transnacional; Pandemia.



**OS INSTITUTOS CONFÚCIO: UMA AÇÃO POLÍTICA DO ESTADO CHINÊS COMO ESTRATÉGIA PARA AMENIZAR O ESTRANHAMENTO CULTURAL ENTRE A CHINA E O OCIDENTE**

SILVA, Carla Cristina Ferreira da

Programa: Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Internacional em Direito das Migrações Transnacionais

Linha de Pesquisa: Direitos Humanos e Migração

A partir do século XXI a China destacou-se no cenário mundial com seu desenvolvimento e crescimento econômico, decorrente deste processo, alcançou importante influência global. A grande transformação chinesa deu-se, principalmente, entre as décadas de 1980 a 1990, quando o país passou por um processo de abertura econômica, período decisivo para o atual estágio do desenvolvimento econômico chinês. Além da grande ascensão do país no século XXI ganhando cada vez mais espaço econômico principalmente na área do comércio, no setor empresarial de infraestrutura (energia) e indústria, a China investiu também na disseminação de sua língua e cultura por meio da implantação dos Institutos Confúcio (ICs). Em 2007, quando houve o XVII Congresso Nacional do Partido Comunista Chinês, o então presidente da nação Hu Jintao apontou a necessidade de se investir em *ruan shili*, ou *soft power* destacando que a cultura se tornou uma fonte cada vez mais importante de coesão e criatividade nacional e um fator de crescente importância na competição na força nacional geral. “Devemos valorizar a cultura como parte do poder brando de nosso país para melhor garantir os direitos e interesses culturais básicos do povo”. Seu sucessor (Xi Jinping) e atual presidente do país, acolheu a estratégia no seu programa de governo para "refortalecimento da nação chinesa". Desde então, a China não poupou esforços, nem recursos, para fortalecer sua diplomacia cultural. Neste contexto, o presente trabalho tem como principal objeto estudar a implantação dos Institutos Confúcio no mundo como estratégia de um *soft power* chinês/poder brando, utilizando como mecanismo a difusão da língua e cultura milenar chinesa com suas tradições, hábitos e costumes. O método utilizado é o indutivo, sendo utilizadas fontes bibliográficas e documentais para embasar e reafirmar a importância do tema escolhido. Os resultados encontrados apontam que o Instituto Confúcio, hoje com mais de 500 ICs espalhados entre 162 países, é um aspecto relevante do *soft power* da China no cenário mundial e traz um dos vários canais de educação da língua e cultura chinesa, incentivando a população estrangeira a aprender o mandarim, idioma oficial, disseminando seus costumes e hábitos e cumprindo um papel importante na promoção e integração da Nação com o exterior, por consequência amenizando o estranhamento cultural entre a China e o Ocidente.

PALAVRAS-CHAVE: China; Soft power; Instituto confúcio.

**PREDIÇÃO DE MOVIMENTOS DE MEMBROS SUPERIORES POR MEIO DE  
BIOMECÂNICA E ELETROMIOGRAFIA**

SILVA, Lucas Daniel Lira da; ZEFERINO, Cesar Albenes; SEMAN, Laio Oriel

Programa: Não consta

Linha de Pesquisa: Sistemas Embarcados e Distribuídos

Eletromiografia (EMG) é a forma pela qual a intenção de movimento de um usuário pode ser adquirida. Muitos trabalhos usam EMG combinado com diversas técnicas em sistemas mecânicos e digitais para definir os movimentos que as articulações humanas vão assumir. Mensurar o movimento humano é extremamente importante para exoesqueletos e próteses e desenvolver um sistema que mimetize os movimentos humanos é uma tarefa complicada que exige uma compreensão de biomecânica. Esse trabalho desenvolveu um sistema que calcula os movimentos dos membros superiores humanos pela eletromiografia de superfície, independente das características fisiológicas. Exoesqueletos e próteses visam prover habilidades motoras que humanos são desprovidos, porque perderam, ou por ser uma habilidade sobre-humana. Esses equipamentos aumentam a qualidade de vida e produtividade, e para isso, necessitam de uma forma eficiente de identificar a intenção de movimento. Para obter os dados necessários para treinar e avaliar os métodos implementados, foi desenvolvido um sistema de aquisição, o qual capta os dados dos sensores EMG e de posicionamento. A literatura indicou os músculos corretos que realizam os movimentos desejados e como os sensores são posicionados. O modelo matemático é a equação que une conceitos mecânicos e biológicos para definir os ângulos que as articulações assumem. Esse modelo contém constantes que quando calibradas corretamente, ajustam o cálculo de movimento para cada usuário. O trabalho usa aprendizagem por conjunto para aprender os coeficientes ótimos para cada usuário conforme os dados EMG e angulo das articulações. Os dados EMG e ângulos são obtidos a 1000Hz e o sinal EMG é obtido na forma integrada. O treinamento do modelo usa 70% dos dados e para validar a eficiência do modelo, o sistema usa os outros 30% para os testes. Os testes verificaram a eficiência do modelo tanto para uma articulação, como para duas, a fim de facilitar a comparação com demais trabalhos. Os experimentos evidenciaram o desempenho da equação e dos métodos de calibração implementados, assim a análise dos resultados avaliou o desempenho do sistema comparando o valor calculado e o medido. O erro de medido foi inferior a 3%, posicionando o trabalho diante aos demais, como a solução embarcada com menor erro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Computação embarcada; Eletromiografia; Exoesqueleto robótico; Ângulos articulares.



**SENTIDOS DO TRABALHO E DAS RELAÇÕES DE GÊNERO ATRIBUÍDOS PELAS MULHERES AGRICULTORAS DA COMUNIDADE BOM JESUS NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO/RONDÔNIA**

CARNEIRO, Virginia Avelar Souza; OLIVEIRA, Ana Claudia Delfini Capistrano de

Programa: Não consta

Linha de Pesquisa: Práticas Docentes e Formação Profissional

Na premente necessidade de ouvir o que as mulheres agricultoras têm a dizer a respeito dos sentidos que elas atribuem ao seu trabalho e às questões de gênero em um ambiente laboral ainda muito masculinizado, este estudo teve por objetivo compreender os sentidos do trabalho e das relações de gênero atribuídos pelas mulheres agricultoras da comunidade Bom Jesus no município de Porto Velho. A delimitação do tema e do objeto se circunscreve à linha de Pesquisa Práticas Docentes e Formação Profissional do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Itajaí. Diante da baixa participação das mulheres em programas de políticas públicas para agricultura familiar e da existência da divisão sexual do trabalho no meio rural, este estudo teve como problematização a naturalização da ordem sociocultural das relações de gênero e dos sentidos do trabalho que as mulheres agricultoras desenvolvem na comunidade Bom Jesus. As categorias de análise que estruturam esta pesquisa foram: sentidos do trabalho (eixo 1) e relações de gênero (eixo 2). A metodologia se configurou numa pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo, a coleta de dados foi realizada em duas etapas: análise documental e posterior realização de entrevistas com mulheres agricultoras da comunidade Bom Jesus. O procedimento metodológico para analisar as informações geradas foi a análise de conteúdo. Foram realizadas entrevistas com nove agricultoras, de idade entre 30 a 65 anos, dentre elas, algumas são chefes de família na comunidade. Nas falas das mulheres agricultoras, os sentidos que elas relacionam ao trabalho advém de suas experiências e vivências laborais, sua relação afetiva com o trabalho e o senso de utilidade e responsabilidade. Os sentimentos de autorrealização e satisfação com o trabalho mesclaram-se com o sentimento de frustração com a pouca escolaridade e com as desigualdades de gênero em diversos aspectos de sua vida pessoal, familiar e laboral. As experiências laborais das mulheres em suas vidas cotidianas são experiências da divisão sexual do trabalho, da segregação e da indiferença dos trabalhos desenvolvidos por elas, considerados inferiores e mercedores de menores remunerações. Os achados conclusivos apontam para as ambiguidades das relações de gênero, por um lado, elas tendem a respaldar os papéis tradicionais de gênero no interior da família, por outro, tecem críticas às desigualdades de gênero no trabalho e nos papéis socialmente atribuídos à feminilidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mulheres agricultoras; Relações de gênero; Sentidos do trabalho.

**YOGA: UMA TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA O DESENVOLVIMENTO DA PERCEPÇÃO DO SER HUMANO ECOLÓGICO NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO**

ZAGO, Nalu Izadora

Programa: Não consta

Linha de Pesquisa: Dinâmicas Institucionais e Políticas Públicas

As perspectivas conceituais e práticas propostas na formação dos profissionais da educação são fundamentais na definição e qualificação das suas atuações. O Plano de Desenvolvimento da Educação (2018) contempla uma educação básica de qualidade, e a criação de tecnologias educacionais pode colaborar com os processos de gestão; ensino e aprendizagem quando aliados a uma perspectiva educacional comprometida com o desenvolvimento humano e o respeito à profissão do professor da educação. A tecnologia educativa do Yoga, na visão ecológica do ser humano em prol da educação, busca colaborar com os saberes da docência e o desempenho profissional e pessoal. A escolha do Yoga surge a partir da afinidade da pesquisadora, que em busca de autoconhecimento tornou a prática um hábito diário que auxiliou na recuperação da saúde e qualidade de vida. Esta dissertação se insere na linha de pesquisa Dinâmicas Institucionais e Políticas Públicas, do Mestrado Profissional em Gestão de Políticas Públicas, da UNIVALI. O objetivo geral da pesquisa foi compreender a proposta de uma tecnologia educativa do Yoga para o desenvolvimento da percepção do ser humano ecológico na formação de profissionais da educação. Os objetivos específicos se preocuparam em identificar os princípios do Yoga e processos práticos; refletir sobre os procedimentos técnico-metodológicos e desta forma sistematizar uma proposta de tecnologia educativa com organização e estrutura apropriada à formação dos profissionais da educação. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, com base na hermenêutica fenomenológica, e técnica bibliográfica desenvolvida com fontes primárias e secundárias publicadas em meio digital e impresso. A fonte de dados uniu autores clássicos que contam o contexto histórico do Yoga como Satchidananda (2000), Feurstein (2001; 2008), Iyengar (1980) e Hermógenes (2000) com educadores contemporâneos como Moraes (2004; 2007; 2008), Nicolescu (1999), Morin (1995; 1998; 2000; 2005), Petraglia (1995), Merleau-Ponty (1999), Maturana (2002) e La Torre (2008), defensores de um pensamento ecoformador e transdisciplinar na educação. A proposta da tecnologia educativa do Yoga, destinada a formação docente inicial ou continuada, buscou a valorização das ações humanas na amplitude da consciência ecológica e foi possível identificar que o Yoga possui elementos fundantes que estabelecem e promovem a interligação com o meio, favorecendo as percepções do ser humano como integrante da natureza e em atividade relacional. A organização do processo trilhado foi amparada nos princípios do Yoga propostos por Patanjali, e a tecnologia educativa evidenciou que a relevância da formação docente na profissionalidade está no fortalecimento do ser humano na sua integralidade física, psicológica, social e espiritual em harmonia e interação com o ecológico. A cultura do Yoga e seu desenvolvimento como proposta educativa torna possível a transdisciplinaridade, fortalecendo o reconhecimento do eu e sua ligação com o meio ambiente, em uma interdependência ecoformativa. A proposta favoreceu perspectivas contemporâneas para a formação docente e a consolidação de Políticas Públicas Educacionais, ao promover o acesso à diversas práticas com estratégias, recursos e planejamento de processos criativos que favoreceram o desempenho pessoal e o sentido ampliado para a docência. O Yoga integra a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (2006) e apresenta princípios que possibilitam autoconhecimento e autocuidado, dessa forma a tecnologia educativa do Yoga contribui com a formação docente a partir do fortalecimento desta integralidade que reverbera na prática docente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Yoga; Ser humano ecológico; Formação de professores; Educação; Tecnologia educativa.





# Índice de Autores

- Adair de Aguiar Neitzel, 134  
Adnan Hayel Ali, 21  
Adrian Bodenmuller Goulart, 71  
Adriana Bramorski, 185  
Adriana Gomes Alves, 69, 96, 98, 121  
Adriana Paraiso, 22  
Adroaldo Dias da Silva, 161  
Airto Chaves Junior, 97  
Albertina Xavier da Rosa Corrêa, 21  
Alecsandra Regina Souza Duarte, 61  
Alejandro Rafael Garcia Ramirez, 2, 36  
Alessandra Uhlmann Hirth, 15  
Alex Laurenço de Maria, 17, 19  
Alexandre Bella Cruz, 181, 231  
Alexia de Melo Miguel, 158  
Alexia Nayane Thiede, 185  
Alice Francisco Amaro, 140  
Aline Ariane Fagundes, 61  
Aline Botelho de Oliveira, 178  
Aline Giulia Matheussi, 89  
Alisson Steffens Henrique, 170  
Aléxsandre de Oliveira, 134  
Amanda Cristina dos Santos, 143  
Amanda da Silva Kohl, 69  
Amanda de Campos, 25  
Amanda Demétrio dos Santos, 159  
Amanda Weidgenand, 95  
Ana Beatriz de Almeida Mendia, 147  
Ana Carolina Bento Correa, 100  
Ana Carolina Montovani, 135  
Ana Caroline dos Santos, 182  
Ana Claudia Delfini Capistrano de Oliveira, 71  
Ana Elisa Gonçalves, 173  
Ana Julia Rossi, 234  
Ana Karolina de Oliveira, 106  
Ana Laura Antunes Fronza, 176  
Ana Lidia Draeger Henkels, 44  
Ana Luiza Scolari dos S Lima, 63  
Ana Paula Ferreira Melo, 237  
Ana Paula Fetter, 37  
Ana Paula Lisboa Sohn, 109, 164  
Anderson Augusto Schock, 213  
Andre Gabriel Leite, 178  
Andre Moraes dos Santos, 156  
Andrea Dal Bo, 24, 188  
Andressa Gazzi, 245  
Andreza de Matos, 147  
Andrielly Diovanna Corrêa, 241  
Andrigo Borba dos Santos, 13  
Anelise Ehrhardt, 43  
Anete Alberton, 70, 82  
Angela Malheiros, 20, 41, 45, 173, 197, 227  
Angelica Garcia Couto, 205, 233  
Anielly Cristina Sassi, 223  
Anita Maria da Rocha Fernandes, 10, 11, 26, 29, 170  
Anna Beatriz Seara Schlickmann, 172  
Anna Carolina Furaer da Rocha, 202  
Anna Julia Leduc Chaves, 238  
Anna Julia Rossi, 164  
Anna Júlia Vitoria, 87  
Argus Cezar da Rocha Filho, 90  
Arisa Ribas Cardoso, 122, 139  
Artur Alves Medeiros, 38  
Atair Derner Neto, 17  
Ayla Michelle Ribeiro Inácio Rocha de Oliveira, 129  
Barbara Maria Panza Cipriano, 65  
Beatriz Batista Warmling, 17, 189  
Beatriz Pelegrini Mello, 124  
Beatriz Rossi Moller, 152  
Benjamin Hartke, 155  
Bianca Franco de Lima, 216  
Bianca Maria Vendramini Peteck, 72  
Bianca Naiara Andrade, 219  
Brenda Andrade, 225  
Brenda dos Santos, 84  
Bruna Geraldo da Silva, 112  
Bruna Longo, 182  
Bruna Maiola Astolfo, 215  
Bruna Rodrigues, 84  
Bruna Rodrigues Domingos, 118  
Bruno Alves da Silva, 36  
Bruno Colaro, 187, 199  
Bruno Sassi Gambetta, 104  
Bárbara Caroline da Silva de Borba, 110, 179  
Camila Cristine Tavares, 171  
Camila Marian, 70  
Camila Pacheco Dadam, 174  
Camila Silva Marques, 168  
Camila Tavares, 237  
Camile Cecconi Cechinel-zanchett, 183  
Camilla Borchardt Federovicz, 77  
Carina Nunes Bossardi, 72, 110, 142, 171  
Carlos Daniel Batista, 49  
Carlos Eduardo de Almeida Ramôa, 153  
Carlos Ricardo Rossetto, 86  
Carolina Figueiredo Ferrari, 148  
Caroline Venancio, 30  
Cassio Felipe Groh, 40  
Charlene Cristina Pereira Nascimento, 72  
Charles Alexandre Armada, 118  
Charles Alexandre de Souza Armada, 55  
Charles Alexandre Souza Armada, 167  
Charrid Resgalla Junior, 15, 42, 44  
Christiane Heemann, 91  
Cindy Jaschefskey, 117  
Cintia Maia Braga, 28, 244  
Claiza Barretta, 187, 192, 199  
Clarice Maria Specht, 187, 199  
Clarini da Rosa, 78  
Claudia Ortiz Lima, 65  
Claudia Regina Althoff, 67, 132  
Claudia Regina Althoff Figueiredo, 129

Cleide Jussara Muller Pareja, 113  
 Cleide Pareja, 159  
 Clovis Antonio Rodrigues, 3, 18, 25, 40, 50, 201  
 Clovis Demarchi, 59  
 Cristiane Amorim, 132  
 Cynthia Cecilia Muller, 72  
 Cíntia Avila, 196

Daisy Janice Aguilar Netz, 203  
 Daniela Diesel Sparenberg, 25  
 Daniela Fernandes Nunes, 75  
 Daniela Frederico, 193  
 Danieli Scheffer da Silva, 118  
 Debora Frizzo Pagnossin, 241  
 Debora Ortiz Lugli Bernardes, 46  
 Deivisson Wolf Rodrigues, 185, 197  
 Denise Schmitt Siqueira Garcia, 66  
 Derick Abreu Montagna, 26  
 Diogo Soares Monteiro, 198  
 Douglas Rossi de Melo, 4, 29  
 Douglas Weege, 111, 127  
 Débora Bortolomeoti Borinelli, 136  
 Débora Del Nero de Freitas, 27  
 Débora Regina Medeiros, 5  
 Débra Cristine Stingham de Abreu, 103

Edi Carlos Gomes Junior, 39  
 Edilaine Kerkoski, 200  
 Eduarda Sens, 185  
 Eduarda Teixeira de Novaes, 33  
 Eduardo Baptista Lopes, 140, 155  
 Eduardo Graniso Sales, 161  
 Eduardo Luiz Soletti Pscheidt, 66  
 Elaine Bairros da Silva, 122  
 Elaine Cristina Maieski, 59  
 Eliane Garcia da Silveira, 196  
 Eliel Henrique Gadotti, 81  
 Elisa Gugelmin Distefano, 236  
 Eliézer Murilo Feliciano, 233  
 Ellen Caroline Mittelmann, 230  
 Ellen Casanova Nunes, 79  
 Ellen Perfull Sommerfeld, 182  
 Elvis Silveira Martins, 86  
 Emanuelle Grabinger, 163  
 Emilly Elisângela Bento, 79  
 Emily Estevão Militão, 122  
 Emily Rocha Hoffmann, 43  
 Eros Comunello, 29  
 Estela Rubia dos Santos da Costa, 186  
 Esther Maria de Gregório, 11  
 Everson Gastro, 187, 199  
 Ewerton Eyre de Moraes Alonso, 145, 149

Fabiane Bernal dos Santos, 240  
 Fabiane Fisch, 22  
 Fabiola Hermes Chesani, 110, 171, 174, 180, 216, 232  
 Fabricio Helton Reis, 37  
 Felipe Augusto Machado Alves, 131  
 Felipe Chies Gurkewicz, 83, 160  
 Felipe Leite Alupes, 147  
 Felipe Matheus Muller, 25  
 Felipe Socha Cordeiro, 62  
 Fernanda Capitânio Goldoni, 184  
 Fernanda das Neves Schmitz, 65  
 Fernanda de Freitas Moreira, 91  
 Fernanda dos Santos Silveira de Souza, 48  
 Fernanda Souza Tomé da Silva, 243  
 Fernando Cardoso de Sales, 5  
 Flavia Santiago de Oliveira, 55  
 Franciane Reinert Lyra, 93, 112  
 Franciele Krutzsch, 217

Francielle Girardi Alves, 43  
 Francisco Antonio dos Anjos, 83, 160  
 Francisco Manoel Espíndola Neto, 125  
 Fátima de Campos Buzzi, 202

Gabriel Assunção de Souza, 10  
 Gabriel Bussinger de Moraes Assumpção Pimenta, 145  
 Gabriel de Aguiar Antunes, 56  
 Gabriel de Novaes Silva, 57  
 Gabriel Hegler Klok, 170  
 Gabriel Helmuth Teston Grasel, 34  
 Gabriel Henrique Bonfim de França, 142  
 Gabriela Jung Teixeira, 231  
 Gabriela Moraes, 80  
 Gabriela Pedrini Bressiani, 131  
 Gabriela Percio, 64  
 Gabriela Stähelin Pereira, 172  
 Gabriela Vendramel, 224  
 Gabriela Vequi, 212  
 Gabriele Aline da Silva Jonsson, 123  
 Gabriella de Almeida Raschke Medeiros, 186  
 Gabriella Pinheiro Servi, 82  
 Gabrielle Paulina Prebianca, 238  
 George Saliba Manske, 193  
 Gilmara Terezinha da Silva, 108  
 Giorgio Gilwan da Silva, 81  
 Giovana Benedet, 120  
 Giovana Cardozo Ventura, 210  
 Giulia Barral Lorensatto Ferreira, 192  
 Giulia Rehlander Silvéstre, 190  
 Gizelle Inacio Almerindo, 17, 19  
 Glória Resende Chitarra, 57  
 Gracieli Ester Schwingel, 185  
 Grasielle Cabral Pereira, 107  
 Graziela Breitenbauch de Moura, 58, 74, 77, 161  
 Graziela Liebel, 170, 237, 239  
 Grazielle Lopes da Costa, 178  
 Greice Rafaela Alves, 8  
 Guilherme Adriano da Silva Pinheiro, 141  
 Guilherme Felipe Lorenzi, 136  
 Guilherme Pasqual Fogaça, 170  
 Guilherme Veiga Santos Pinto, 29  
 Gustavo da Silva Mafra, 4  
 Gustavo Philippe Cassol Krieger, 14

Hanna Clara, 63  
 Hans Peder Behling, 73  
 Helen Cristina Kohler, 192  
 Helena Paiva Rodrigues, 153  
 Heloisa Cristina Mafra, 28  
 Hilson Alexandre Wojcikiewicz Junior, 10

Igor Benedet, 121  
 Ingrid Hyrycena dos Santos, 194  
 Isabel Cristine Rode, 171  
 Isabele de Souza Silva, 123  
 Isabella Martins e Silva, 157  
 Isadora, 74  
 Isadora Borges de Melo, 197  
 Isadora Fritsche, 156  
 Isadora Leal Figueiredo, 183  
 Isadora Luersen Cadore, 24  
 Isaque Tolentino Teixeira, 167  
 Itala Iamni Kohler, 110  
 Ivan Cegatta Junior, 115  
 Ivanda Teresinha Senger de Macedo, 174

Jaison Caetano da Silva, 95  
 Janaina Nones, 79, 85  
 Jeremias Santos de Jesus, 101

Joana Leal da Silva, 6  
 Joana Meduna Menha, 64  
 Joanna Sievers, 245  
 Joaquim Olinto Branco, 48, 228  
 Johann Victor Hemmer, 19  
 Jonathas de Faria, 56  
 Jose Angel Alvarez Perez, 31  
 Jose Carrigo do Nascimento Junior, 56  
 Jose Gustavo Natorf de Abreu, 9  
 Jose Joaquim Douglas Wundevalde Tavares, 58  
 Jose Roberto Santin, 184, 190, 209  
 Josemar Sidinei Soares, 61, 63, 157  
 Josiane da Silva Delvan da Silva, 133  
 Josiane de Carvalho Vitorino, 185, 203  
 Josias Gunar de Melo, 157  
 Josue Firmo de Jesus Junior, 205  
 José Antônio Carvalho Neto, 47  
 José Everton da Silva, 62, 137  
 José Ricardo Munari Faccin, 6  
 João Paulo Kraisch, 4  
 João Rodrigo Maciel Portes, 151  
 João Victor de Sousa Pacher, 139  
 João Victor Santos Hütner, 12  
 João Vitor Duarte Vassalo, 90  
 João Vitor Ramos, 125  
 Julia Abrão Teixeira, 32  
 Julia Novak Baumgart, 41  
 Julia Roberta Reinert da Silva, 17  
 Julia Soares Mafra, 138  
 Julia Spohr Grigolo, 45  
 Julia Victoria Fuentes, 24  
 Juliana Almeida Vieira Silva, 92  
 Juliana Rosa de Souza, 229  
 Juliana Vieira de Araújo Sandri, 110, 177, 179  
 Juliana Vieira de Araújo Sandri, 229  
 Jurandir Pereira Filho, 32  
 Jéssica Emanuela Silva, 80  
 Júlia Barros Wilde Doleski, 30  
 Júlia Lisabete Spibida Paes, 195  
 Júlia Medeiros Jaques, 28  
  
 Kamila de Jesus, 116  
 Karen Bento Badesso, 188  
 Karen Yamila Mergen de Oliveira, 67  
 Karina da Silva Lemos, 187  
 Karina Elisa Machado, 163, 165  
 Karine Raquel dos Santos, 165  
 Katlyn Christine Kruger, 42  
 Kaylle Novicki, 227  
 Kelly Crystina Aguiar Nascimento Anerti, 177  
 Kleicer Cardoso Rocha, 76, 89  
 Késia Pires Viana Silva, 217  
  
 Laio Oriel Seman, 12  
 Lara Carolina Becegato, 114  
 Larice Godinho dos Santos, 208  
 Larissa Benvenuto, 190, 209  
 Larissa Bruna Gonçalves, 222  
 Larissa de Liz Cardoso, 102  
 Larissa Fatima de Souza, 50  
 Larissa Machado Alves, 174  
 Larissa Manoel, 199  
 Laura Bernardina de Oliveira Correa, 235  
 Laura da Silva Menezes, 110  
 Laura Rover Caputo, 73  
 Leandro Vinicius Fernandes de Freitas, 86  
 Leticia Cristina Lacava, 173  
 Leticia Lang, 23  
 Letícia Bella Cruz Kneidl, 165  
 Letícia Cristina Rita, 80  
 Letícia Iglesias, 154  
  
 Liana Maria Lucindo, 64  
 Lilian Caren Camargo Dutra, 20  
 Lincon Bordignon Somensi, 182  
 Lisiane Gazola Santos, 54  
 Liége da Silva Acunha, 56  
 Luan Braz Souto, 112  
 Luan César Rosa, 16  
 Luana Cristina Samuel Pereira Silva, 223  
 Luana Maria Vendramini Peteck, 133  
 Luana Pereira de Freitas, 200  
 Lucas Antonio Tillmann, 51  
 Lucas Augusto Feller, 137  
 Lucas Dalmolin Victal, 204  
 Lucas Lambert, 109  
 Lucas Luciano Kuhn, 130  
 Luciana de Carvalho Paulo Coelho, 141  
 Luciane da Rocha, 195, 198, 204  
 Luciane Tomazi, 187  
 Luciano Torres Tricarico, 114, 124  
 Luisa Mota da Silva, 182, 206, 208, 218, 222  
 Luisa Nathália Bolda Mariano, 182  
 Luisa Raspini e Silva, 173  
 Luiz Alfredo Roque Lonzetti, 239  
 Luiz Carlos da Silva Flores, 115, 136  
 Luiz Carlos Klein Junior, 34, 39  
 Luiz Felipe Bertoldi, 189  
 Luiz Felipe de Aguiar Neitzel, 213  
 Luiz Henrique Zart, 232  
 Luiza Candido Malburg, 150  
 Luma Tamires da Silva, 238  
 Luísa Fernanda Berto, 196  
 Luísa Mota da Silva, 191  
 Luísa Nathália Bolda Mariano, 191, 207, 210, 212  
 Lívia Corrêa da Silva, 60  
  
 Magali Deckert Arndt, 106  
 Mara Keli Christmann, 240  
 Marcella do Carmo Barroso de Siqueira, 23  
 Marcello Thiry Comicholi da Costa, 13  
 Marcelo Azeredo, 102, 148, 166  
 Marcelo Dornbusch Lopes, 29  
 Marcelo Galafassi, 150  
 Marcelo Rocha Soares da Silva, 180  
 Marcia Maria de Souza, 173, 217  
 Marcio Ricardo Staffen, 101  
 Marcos Paulo Berribilli, 37  
 Marcos Roberto Ramos, 60, 99  
 Marcos Vinicius Viana da Silva, 80, 125, 135  
 Marcus Adonai Castro da Silva, 175, 225  
 Marcus Polette, 146  
 Maria Candida Costa, 123  
 Maria Carolina Soares Tramontina, 208, 215  
 Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza, 88  
 Maria Eduarda Borges Rudolfo, 201  
 Maria Eduarda Castro do Nascimento, 175  
 Maria Eduarda dos Santos, 68  
 Maria Eduarda Hardt, 227  
 Maria Eduarda Policarpo, 113  
 Maria Eduarda Reblin Zonta, 234  
 Maria Eduarda Verdán Gruber, 93  
 Maria Eduarda Vieira, 41  
 Maria Gloria Dittrich, 117  
 Maria Mercedes Aquino Gouveia Farias, 223  
 Maria Mercês Aquino Gouveia Farias, 224  
 Mariana Andréa de Moura Henicka, 219  
 Mariana Chiarello, 191  
 Mariana Meurer, 208  
 Mariluce Correa, 74  
 Marina da Silva Machado, 18, 25, 40  
 Marina Zytkevicsz Teixeira, 18

Marisa Schmitt Siqueira Mendes, 128  
 Marlon Gibb Barreto Zimmer, 243  
 Marta Machado Alves, 229  
 Matheus Braciak, 72  
 Matheus Cava Nazario, 142  
 Matheus da Silva Soares, 63  
 Matheus Felipe Correia, 224  
 Matheus Felipe Rosa, 74  
 Matheus Tavares, 157  
 Matheus Tomczak, 203  
 Mauro Michelena Andrade, 27, 32, 38  
 Mauro Silva, 224  
 Maurício Medeiros Viana, 139  
 Maíra Monteiro dos Santos, 128  
 Melissa Mendes de Novais, 158  
 Merielen Martins, 107  
 Michelle Silva Wangham, 14  
 Milena Tais Pscheidt, 199  
 Monique Santos Botelho, 83, 160  
 Munique Kurtz de Mello, 187, 199  
 Murilo Justino Barcelos, 103  
 Mônica Zewe Uriarte, 68

Nairo Gilson de Oliveira, 110  
 Nara Lins Meira Quintao, 184, 190, 209  
 Natalia Domingues Cezar, 164  
 Natalia Merheb Haddad, 211  
 Nathaly Lopes Toledo dos Santos, 32  
 Nathalya de Souza Silva, 207  
 Nathália Carvalho de Borba, 166  
 Nathália Leal Nunes da Silva, 242  
 Natália Chesani Regis, 209  
 Natália Marques Machado, 151  
 Natã Noronha Francisco, 127  
 Neri José Martins, 40  
 Nicolas Eduardo Theiss, 126  
 Nicole da Veiga, 75  
 Nicole Migliorini Magagnin, 98  
 Nicólli Oribka, 71  
 Náthali Roberta Gripa, 28

Odolir Daniel dos Santos Junior, 11  
 Otto Mauricio Santos Gerlach, 45, 197, 227

Pablo Flôres Limberger, 147  
 Pamela Cristina Rodrigues da Silva, 163  
 Patricia Elias Vieira, 152  
 Paula Bettoni, 180  
 Paula Machado, 122  
 Paulo dos Santos Pires, 87  
 Paulo Henrique Antunes Pittarello, 146  
 Paulo Henrique Santos, 35  
 Paulo Henrique Trindade, 2  
 Paulo Ricardo Schwingel, 6, 35  
 Paulo Rogerio Melo de Oliveira, 126  
 Pedro Eriberto Bretzke, 201  
 Pollyanna Maria da Silva, 131  
 Pricilla Helena Sacavem, 92  
 Priscila de Souza, 182, 183, 191, 207, 210–212, 220  
 Priscila Lopes Nascimento, 206

Rafael Caetano Cherobin, 130, 158  
 Rafael José Bona, 123  
 Rafael Marques de Albuquerque, 162  
 Rafael Padilha dos Santos, 65, 138  
 Rafael Prado Cartana, 78  
 Rafael Sangoi Araujo, 37  
 Rafael Sangoi Araújo, 51  
 Rafael Silva Fontenelle, 237  
 Rafaela Matiola Schmidt, 55  
 Rafaela Rodrigues Sonda, 144

Raimundo Celeste Ghizoni Teive, 47  
 Ramaiana Radetski da Silva, 244  
 Raquel Ramos, 192  
 Regina Lis Gasparetto, 19  
 Renata Braga Albuquerque, 85  
 Renata Caetano de Souza, 11  
 Renata Ramlov, 99  
 Ricardo Preter Lengler, 162  
 Ricardo Rigobelo, 25  
 Ricardo Utzig Nardi, 32  
 Richard Alexandre Lehmkuhl, 173  
 Rita de Cassia Etur, 119  
 Rita de Cassia Gabrielli Souza Lima, 219, 221, 237, 239, 242, 243  
 Rita de Cássia Melo Vilhena de Andrade Fonseca da Silva, 182  
 Rita Russo Mendes, 7  
 Rivaldo Niero, 8, 23, 181, 207, 210, 212  
 Roberta Borghetti Alves, 144, 154  
 Roberto Epifanio Tomaz, 116, 120  
 Rodolfo Moresco, 16, 17, 189, 214, 215  
 Rodrigo Cordeiro Mazzoleni, 194  
 Rodrigo Corrêa, 57  
 Rodrigo Miotto dos Santos, 57, 104  
 Rosana Marques da Silva Rampazzo, 84  
 Rosana Vaz Barbosa Dangui, 156  
 Rose Nair Tomkelski Rodrigues, 120  
 Rosilene Marcon, 95  
 Ruan Kaio Silva Nunes, 218  
 Rudimar Luis Scaranto Dazzi, 26  
 Ruth Meri Lucinda da Silva, 17, 197, 201, 202, 227  
 Rúbia Bittencourt Thomé, 220

Samara Sandra Tamanini, 97  
 Samuel Elias Sobolwsky Werner, 35  
 Samuel Palandi Rodrigues, 228  
 Samuel Paulo Coelho, 141  
 Sandra Cristina Vanzuita da Silva, 108  
 Saniley Barbato, 62  
 Sara Joana Gadotti dos Anjos, 119  
 Sarah Cristina Ramos, 55  
 Sarah Freygang Mendes Pilati, 238  
 Sarah Zewe Uriarte, 168  
 Sarom da Silva Torres, 14  
 Scheila Pereira, 131  
 Sidnei Vieira Marinho, 107  
 Sidney Roberto Vieira, 226  
 Silvana Marchiori de Araujo, 176, 234  
 Sílvia Aparecida Meurer, 96  
 Sílvia Aparecida Ramos, 190  
 Sílvia Santos, 7  
 Stacy Ondina Apolinario, 231  
 Stella Maris Brum Lopes, 178, 235  
 Stephanie Gabrielle Westerich, 221  
 Stevia Duarte Silva, 37  
 Suellem Furtado Piccinini, 54  
 Sueli Terezinha Bobato, 143, 187, 199  
 Suyanne de Aguiar, 105  
 Suyanne Naara Azi, 138  
 Suzete Antonieta Lizote, 105  
 Sérgio Faloni de Andrade, 182  
 Sínthia Carolini Chitz, 236

Tainara Angela Piran Zanatta, 46  
 Tainá Slompo, 9  
 Tania Mari Belle Bresolin, 230, 231  
 Tarcisio Vilton Meneghetti, 64, 100  
 Tatiana Ghedine, 75  
 Tatiana Mezdari, 187, 192, 199  
 Thaina Regis, 8  
 Thaisa de Castilhos Arruda dos Santos, 214

Thaisa Nara Victor Francisco, 88  
Thaise Boeing, 182  
Thayane de Lourdes Maciel Weber, 193  
Thayra Ramos Hassmann, 202  
Thayse Sant'Ana Fonseca, 31  
Thaís Regina Couto, 158  
Theodoro Marcel Wagner, 45  
Thiago Colpo, 170  
Thiago Day Moritz, 18  
Thiago Haas Rausch, 4  
Thiago Luiz de Sousa Castro, 104  
Tuani Aimê Kananda dos Santos Melo, 183  
Tuani Aparecida Fischer, 35

Valdir Cechinel Filho, 183, 207, 210  
Valdir Cechinel-filho, 212  
Valeria Silva Ferreira, 94  
Vanderlea Ana Meller, 226  
Vanessa Andreatta Matias, 185

Vanessa Bertoldi Dias, 181  
Victor Hugo Borinelli da Silva, 94  
Victoria Katharyna Desantis Viana, 188  
Vinicius de Oliveira, 219  
Vitor Matheus Pichetti Trevisol, 62

Wellington Andre Mangrich Costa, 130  
Wellington Israel Pires Fagundes, 149  
Wemerson Delcio Parreira, 5, 26, 33, 49  
William da Silva, 245

Yago Sato Vicente, 111  
Yan Felipe de Souza, 154  
Yasmim Manesco, 3  
Yorranna Feller Rosa, 76

Zulmyra Izabel de Souza, 40

Ákysa Ribeiro Inácio da Silva, 151

REALIZAÇÃO



Vice-Reitoria de Pesquisa,  
Pós-Graduação e  
Inovação

APOIO

