

A Inserção das Mulheres da Área da Saúde na Computação: Relato de Experiência

Lívia Biasuz Machado¹, Luana Rockenback¹, Fernanda Diniz Flores¹, Renata Émilie Bez Dias¹, Gabriela Antoneli¹, Marta Bez², Michele Antunes², Rithiely Allana Bárbaro¹.

¹Instituto de Ciências da Saúde (ICS) – Universidade Feevale CEP 93510-235 – Novo Hamburgo, RS - Brazil

²Instituto de Informática – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Caixa Postal 15.064 – 91.501-970 – Porto Alegre – RS – Brazil

{liviabmachado@gmail.com, luanarockenback@gmail.com,
arnafeflores@gmail.com, renatabdemilie@gmail.com, gabieantonelli@gmail.com,
martabez@gmail.com, micheleantunes@gmail.com, rithiely@hotmail.com}

Abstract. *This research aims to describe the experience of women of the health area in a group of applied computing. Such insertion is exponential and characterizes the protagonism of these in an interdisciplinary way. The group started with the proactivity of a woman from the technology area, current coordinator, responsible for the expansion and insertion of the health area in the group. This group is divided into several projects, with women students, teachers and volunteers, which have contributed to the solution of problems and demands of the base group. As a result many technical-scientific productions have emerged beyond the inter-relational and social growth of the group as a whole. Encouraging women and their participation in the fields before the men's dominion are not subject to regression.*

Resumo. *Esta pesquisa visa descrever a experiência de mulheres da área da saúde em um grupo de computação aplicada. Tal inserção é exponencial e caracteriza o protagonismo destas de forma interdisciplinar. O grupo iniciou com a pro atividade de uma mulher da área da tecnologia, atual coordenadora, responsável pela expansão e inserção da área da saúde no grupo. Este grupo se divide em vários projetos, com mulheres discentes, docentes e voluntárias, as quais contribuíram na solução de problemas e de demandas do grupo base. Como resultados muitas produções técnico-científicas surgiram além do crescimento inter-relacional e social do grupo como um todo. O incentivo a mulher e a sua participação nos campos antes de domínio masculino não são passíveis de retrocesso.*

1. Introdução

A área da tecnologia abrange o envolvimento com hardware, software, redes e bancos de dados, que são importantes ferramentas de coleta e organização da informação no âmbito do trabalho, destacando-se a força de trabalho masculina. A evolução da tecnologia é crescente e a cada dia torna-se indispensável e indissociável no que se refere a construção do conhecimento e das relações no ambiente de trabalho, considerando na atualidade ambos os sexos.

No século anterior, surge o protagonista dos computadores, John von Neuman, que após a segunda guerra mundial publicou o esboço denominado “*First draft of a report on the EDVAC*”. Trata-se de um documento incompleto de 101 páginas e distribuído em 30 de junho

de 1945 por Herman Goldstine, oficial de segurança do projeto classificado ENIAC¹. Esta publicação aconteceu após o término do holocausto tendo maior relevância sobre as bombas atômicas, considerando a inovação que os computadores abarcavam [Cafezeiro; Costa; Kubrusly, 2016].

Nos séculos passados, as mulheres eram excluídas das ciências exatas, taxadas como subjetivas, sentimentalistas, empáticas porém cooperativas, sentimentos femininos que em tais circunstâncias não eram considerados como contribuintes à ciência. Acabavam ocupando áreas como a educação e a saúde, sendo uma condição discriminatória em muitos países no que caracterizava a produção como força de trabalho, com diferenciação de identidade social [Schwartz et al., 2006; Beauvoir, 1949]. Apesar da ideia de que as mulheres não possuíam afinidades com a ciência e a tecnologia, Ada Byron surge na história como pioneira contribuinte para o desenvolvimento da informática.

Ada Byron teve seu nome reconhecido em 1843 por realizar a tradução de um importante documento e acrescentar notas importantes, sendo reconhecida por ser pioneira na programação para máquinas. Já em 1943 Grace Hopper, analista de sistemas da marinha, surgiu trazendo importantes considerações para a tecnologia, tendo em 1952 ajudado na criação da linguagem COBOL, projeto no qual outras três mulheres tiveram participação [Isaacson, 2004; Gurer, 2002].

Na atualidade a inserção das mulheres no campo da tecnologia é exponencial. As habilidades antigamente consideradas como sentimentos não contribuintes a ciência hoje são vistos como modos e percepções de uma perspectiva mais humana, mas com olhar na tecnologia, da mesma forma que um complemento necessário interdisciplinar.

Esta proposta interdisciplinar foi percebida mais claramente, ao longo dos séculos, com a incorporação da tecnologia na área da saúde. O avanço tecnológico na busca de conhecimentos necessários para a detecção, diagnóstico, tratamento e cura das mais diversas doenças, permitiu uma relação de proximidade da área da tecnologia/informática com a área da saúde.

A exemplo desta relação surge, no âmbito acadêmico da Universidade Feevale, a inserção da área da saúde em um grupo pré existente de Computação Aplicada. Tal necessidade considerou as iniciativas em andamento do grupo de computação na construção de simuladores do tipo Paciente Virtual (através do projeto *Health Simulator*), Dispositivos Vestíveis (por meio do projeto *Wearable Devices*), Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino na Área da Saúde, Tecnologias Assistivas para Prevenção de Lesão por Pressão, entre outras demandas.

Várias propostas foram desenvolvidas como a criação de Redes Bayesianas (RB) para os jogos virtuais, as quais necessitaram da validação por parte das profissionais da área da saúde. Essa validação exigiu conhecimento técnico científico disciplinar específico, como por exemplo de sinais e sintomas e do quadro clínico apresentado nos casos e problemas disponibilizados no jogo virtual.

Considerando que ainda é dominante o sexo feminino na área da enfermagem, grande parte desta validação se deu através do corpo discente/docente e doutorandas mulheres. Esta característica tende a se diluir com a inserção do sexo masculino no âmbito disciplinar da enfermagem.

Neste grupo específico, a característica dominante ainda é do público masculino, porém é crescente a inserção das mulheres atuantes nesta área. Este artigo tem por objetivo

¹ENIAC – *Electronic Numerical Integrator and Computer*, primeiro computador digital em grande escala.

descrever a experiência da inserção das mulheres da área da saúde no Grupo de Computação Aplicada. Na seção 2 será descrito os trabalhos correlatos da temática, na seção 3 será apresentado o desenvolvimento, na quarta seção a metodologia, na quinta seção os resultados e por fim na seção 6 as considerações finais.

2. Trabalhos correlatos

Ao longo dos tempos ficou percebido um acréscimo gradativo da participação das mulheres no mercado de trabalho. Segundo Fontoura e Gonzales (2009) as mulheres foram consideradas uma força de trabalho extra a população masculina adulta, inserindo-se no mercado de trabalho em momentos necessários para contemplar a renda familiar.

Dubow (2013), corrobora com os autores anteriores, relatando que apesar de as mulheres comporem 57% da força de trabalho, as mesmas compõem apenas um quarto dos profissionais na computação. Desta forma, reter, recrutar e promover mais mulheres e pessoas historicamente discriminadas na indústria, ajudará a criar uma equidade social, aumentando o nível de inovações, oferecendo-os acesso a empregos que pagam bons salários e são intelectualmente recompensadores.

A pesquisa de Eney et al. (2013), da universidade de Washington, reforça que de todos os esforços para aumentar o número de mulheres na área da computação, a mais convincente é que a qualidade de soluções encontradas é melhorada a partir da visão de diversos indivíduos, contribuindo assim para o todo. O trabalho visa aumentar a participação feminina nos cursos de Computação da universidade, abordando também as principais causas da baixa participação das mulheres nesta área.

Contudo, o autor supracitado constatou que a universidade busca oportunidade de desenvolvimento profissional. As iniciativas voltadas aos acadêmicos têm como foco expor as mulheres à computação desde cedo, oportunizando aulas de computação e informática nas escolas. Como resultado, o sucesso atribuído ao maior número de mulheres nesta área se dá ao inculir autoconfiança, salientar a comunidade e mostrar a abrangência das aplicações da Ciência da Computação. Além disso, a própria universidade patrocina a participação de até 20 acadêmicas em conferências na área da Computação, com o intuito de aumentar a autoconfiança das mesmas, encorajando o engajamento das mulheres na área da Computação. Os autores concluem que o progresso se dá da multiplicidade de esforços, onde até os menores, ajudam no processo.

Os autores Marin et al. (2007) desenvolveram uma pesquisa cujo objetivo era investigar os principais fatores de motivação e inibição dos estudantes para entrarem na área da tecnologia de acordo com seu gênero. Através deste estudo, buscaram entender se as diferenças poderiam auxiliar a encontrar fatores que influenciassem a disparidade na participação feminina. Esta pesquisa contou tanto com estudantes do Bacharelado em Ciências da computação e informática, quanto com os já formados na área, realizado na universidade da Costa Rica (UCR).

Nesta mesma pesquisa foi realizado um questionário com as seguintes perguntas: “Qual imagem homens e mulheres têm a respeito do curso de Ciência da Computação e quais os diferentes tipos de experiências de trabalho que eles acreditam que encontrarão nesta área? Essa imagem afetará a decisão deles sobre qual carreira escolher? Há diferença ou não na percepção em relação a sua própria habilidade em continuar no curso?”.

O questionário foi aplicado em duas populações: homens e mulheres, que estavam no início da graduação e os já graduados neste curso. Comparando as respostas de ambas as populações os autores concluem que tanto os homens quanto as mulheres mudam suas

percepções ao longo do tempo, contudo, as mulheres mudam de forma diferente. As acadêmicas no início do curso mostraram menor auto estima que os homens em relação à sua capacidade de serem bem sucedidas na área da Computação. No entanto, quando comparadas aos homens, as mulheres formadas na área, consideraram-se tão competentes quanto os homens, mostraram dar maior importância às habilidades e competências que são necessárias para atuar com sucesso na área. Apesar de os autores reconhecerem não haver um único fator que explique a baixa participação feminina na área, concluem que vários fatores e a relação entre os mesmos possam começar a ajudar a entender este fenômeno [Marin et al., 2007].

Casagrande et al. (2012) realizaram uma pesquisa visando compreender a razão pela qual ainda hoje, a maioria das mulheres têm escolhas profissionais que não contemplam as carreiras científico-tecnológicas. A pesquisa foi realizada com estudantes de uma escola pública e outra privada, na cidade de Curitiba, capital do Paraná, Brasil.

Tal pesquisa contou com o desenvolvimento de um questionário com as turmas do último ano do ensino médio, seguida de uma etapa qualitativa, utilizando o método documentário de investigação. Foram entrevistados três grupos voluntários, sendo que, cada grupo era composto de seis homens e seis mulheres, e um grupo misto, de três a quatro meninos e o mesmo número de meninas em cada escola.

Os resultados obtidos mostraram que a opção pelas áreas tecnológicas e computacionais aparece em maior número para o sexo masculino. Em contrapartida, as Ciências da Saúde e Humanas apareceram em maior número para o sexo feminino. Os autores concluem que os participantes da pesquisa, foram influenciados (as) nas escolhas por diversos fatores, tais como, ordem social, familiares, econômicos, financeiros, e de reconhecimento institucional.

Com isto, percebe-se que alguns dos principais fatores que contribuem para a não inserção das mulheres na área da Computação, são: a falta de conhecimento do curso, e a falta de autoconfiança. Contudo, a cada ano, mais mulheres ingressam no curso, porém a sensação de isolamento, a competição entre os acadêmicos e o preconceito ainda existente contra as mulheres que seguem tal área pode ser apontada como fator de desapontamento. Entretanto, como pôde ser visto nos trabalhos, pequenas alterações no comportamento de professores e alunos podem gerar impactos positivos nas mulheres que desejam seguir e/ou permanecer na área da Computação.

3. Desenvolvimento

O grupo de pesquisa teve início no ano de 2006 com participação de uma professora e dois alunos, motivados por essa educadora a iniciar na pesquisa. Inicialmente o grupo foi criado através de um edital do governo que tinha parceria com uma empresa. O primeiro projeto oficial era voltado ao reconhecimento facial de imagens e o segundo sobre a identificação digital como substituição da chamada na universidade da qual o grupo pertence.

Em 2007, o grupo contou com o seu primeiro bolsista CNPQ e o primeiro aluno de graduação que elaborou seu trabalho de conclusão de curso baseado nos projetos existentes no grupo naquela época.

Em 2008, a professora motivadora do grupo teve diversos orientados de graduação que foram se juntando ao grupo. Assim como estes, outros foram entrando timidamente através da indicação de algum outro participante. Nesta época, a sede do grupo era uma sala pequena, na qual cabiam poucas pessoas.

Em 2010 o grupo de pesquisa foi oficialmente reconhecido pelo CNPQ e em 2013 ganhou uma sala maior e mais completa para que os participantes pudessem desenvolver seus

projetos. No ano de 2016, um grupo de alunos que trabalhavam com *Wearable Devices* começaram a participar dos encontros, enriquecendo muito o grupo e aumentando o número de participantes.

Durante todo o trajeto do grupo de pesquisa diversos alunos e professores entraram e saíram, contribuindo efetivamente nos resultados obtidos atualmente.

Em 2018, o grupo conta com 85 participantes, divididos em professores, alunos de graduação, mestrado, doutorado, voluntários e egressos da instituição. Apresenta em torno de 10 professores, 3 projetos com fomento externo, 4 projetos de fomento interno, 3 bolsistas Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), 3 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e 4 Feevale.

Pode-se dizer que alunos participantes, principalmente da graduação, com ênfase às mulheres que ingressaram no grupo sem apoderamento do mundo da computação, acabam por ser incentivadas a inventar, reinventar e produzir, mostrando que essa área não é somente para homens.

A diversidade de gênero no grupo de pesquisa proporciona uma redução restrita de pensamento, assim todos contribuem com suas ideologias, oferecendo grandes colaborações ao grupo, à sociedade. Desta forma o grupo inspira as mulheres que acabam motivando outras mulheres a serem novas integrantes da área, através das produções e da informalidade, desfazendo a imagem do “nerd” somente para meninos.

4. Metodologia

A inter-relação existente entre as áreas da tecnologia e da saúde, como já mencionado, surgiu das demandas advindas do grupo base. Tais demandas, que inicialmente eram oriundas da construção da área da informática, foram compartilhadas com a saúde, a partir do segundo semestre de 2016, considerando os cursos ofertados na instituição e das diversas possibilidades de produções técnicas e científicas propostas. Contudo houve a necessidade de encontros entre as áreas disciplinares para organizar tais demandas, responsabilidades, habilidades e da mesma forma captar profissionais e alunos disponíveis para que os projetos dessem início.

Os encontros da área da tecnologia ocorriam em espaço disponibilizado pela instituição denominado Laboratório de Computação Aplicada. Este espaço contém equipamentos necessários para o desenvolvimento das produções científicas e técnicas do grupo, compreendendo outros espaços específicos para reuniões e validações do grupo de pesquisa.

Com a inserção da área disciplinar da saúde o espaço já utilizado foi remodelado afim de melhor ajuste às necessidades do grupo que se expandia. Desta forma a aquisição de novos equipamentos foi possível considerando o crescente aumento das produções que envolviam tais áreas. Tais produções permitiram igualmente uma nova visão por parte dos integrantes do grupo sendo esta crítica, inovadora e de inter-relação pessoal. A divulgação da proposta do grupo de computação aplicada, aliada a saúde, teve apoio institucional assim como de maior interesse por parte do público discente, sendo estes vinculados através de editais do CNPQ, FAPERGS, e de forma voluntária.

Mesmo que muitos dos docentes envolvidos no grupo, inicialmente, não possuíam vínculo formal como pesquisadores (em função de estarem com doutorado em andamento), estes voluntariamente participam ativamente das atividades considerando o vasto campo de produções técnico-científicas disponibilizadas no grupo. Tal participação permitiu que a área

da saúde discutisse suas experiências do campo prático junto ao grupo, desta forma outros profissionais puderam contribuir na solução de problemas vivenciados no cotidiano das comunidades e assim simular situações teórico/práticas do tipo paciente virtual, para que os discentes tivessem a vivência das situações que encontrarão em campo de estágio e no futuro profissional.

O grupo de computação aplicada se subdivide em vários projetos. Esta subdivisão gerou a necessidade de encontros de núcleos para discussões específicas, que na área da enfermagem inicialmente ocorreram nas segundas-feiras, e paralelamente reuniões do grande grupo na qual se discutiam o andamento de tais projetos, suas produções, necessidades materiais e profissionais, sendo esta aos sábados pela manhã. Na reunião geral eram ofertadas capacitações nas mais diversas áreas, as quais possibilitavam crescimento técnico ao grupo, dentre elas: uso do pacote office®, plágio nas produções científicas, primeiros socorros, utilização da ferramenta de busca Web of Science (WoS) e da ferramenta de compilação de dados Tree of Science (ToS), sinais e sintomas para construção de Rede Bayesiana (RB), Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), segurança da informação, entre outros.

Atualmente os horários destinados ao encontro dos profissionais da área da saúde é diversificado considerando a inserção de discentes e docentes e a necessidade de ajuste a carga horário dos cursos de graduação, mestrado e doutorado. Contudo surgiu por parte dos discentes dos semestres iniciais do curso de graduação em enfermagem interesse no aprendizado de produções científicas, metodologias de pesquisa, que no curso regular acaba sendo disponibilizada no sétimo semestre. Este grupo ocorre há 1 ano, tendo sua primeira produção enviada para publicação em outubro de 2018. Demais produções em congressos e seminários, assim como feiras científicas, também foram geradas nestes encontros.

A inserção das mulheres no grupo de computação aplicada contribuiu na sociabilização do conhecimento, esclarecimento de demandas específicas da área da saúde como rotinas, procedimentos, situações/problema que podem envolver a área da tecnologia para a sua solução e da mesma forma a representação da mulher enquanto produtora de conhecimento, possuidora de habilidades antes exclusivamente vinculadas ao sexo masculino, desmistificando a unilateralidade do conhecimento em determinadas áreas disciplinares.

5. Resultados

Desta simbiose surgiram diversas produções acerca das temáticas trabalhadas no grupo de computação aplicada. Além das produções, de forma imensurável, observou-se o crescimento das mulheres participantes em conhecimento técnico-científico, habilidades inter-relacionais, cooperação, produção compartilhada do conhecimento e extensão do círculo de amigos e de corresponsabilidade. Estas características subjetivas permitiram maior fluidez das relações interpessoais entre discentes, docentes e voluntários, desmistificando a “individualidade” supostamente presente no âmbito da área tecnológica.

Como produções técnico-científicas serão apresentadas no Quadro 1 abaixo as produções oriundas da participação das mulheres da saúde no grupo de computação aplicada. Dentre as temáticas trabalhadas: Uso de Vestíveis, Aferição de Sinais Vitais, Construção de Rede Bayesiana, Educação Popular em Saúde, Simulador de Casos Clínicos, Conhecimento acerca da Sífilis e Terminalidade.

Quadro 1 - Produções Técnico-Científicas das Mulheres da Área da Saúde

POSSIBILIDADES TECNOLÓGICAS PARA AFERIÇÃO DE SINAIS VITAIS	Feira de iniciação Científica - Inovamundi.	Novo Hamburgo/2016.
O USO DE VESTÍVEIS NO ENSINO DE ENFERMAGEM	XV Congresso Brasileiro de Informática em Saúde (CBIS).	Góiania/2016.
O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DE ENFERMAGEM	Escola Regional de Computação Aplicada à Saúde (ERCAS).	Campo Bom/2016.
REDE BAYESIANA: APLICAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM CONSTIPAÇÃO	XXIV Mostra Unisinos de Iniciação Científica e Tecnológica.	São Leopoldo/2017.
DESENVOLVIMENTO DE UMA REDE BAYESIANA PARA APLICAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DO PADRÃO RESPIRATÓRIO INEFICAZ	XXIV Mostra Unisinos de Iniciação Científica e Tecnológica.	São Leopoldo/2017.
REDE BAYESIANA: APLICAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DE DOR AGUDA	XXIV Mostra Unisinos de Iniciação Científica e Tecnológica.	São Leopoldo/2017.
USO DE REDES BAYESIANAS NO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DE DIARRÉIA	V Seminário de Enfermagem: atualidades em terapia intensiva.	Novo Hamburgo/2017.
DESENVOLVIMENTO DE UM SIMULADOR PARA O ENSINO DA ENFERMAGEM	V Seminário de Enfermagem: atualidades em terapia intensiva.	Novo Hamburgo/2017.
REDE BAYESIANA: APLICAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DE DOR CRÔNICA	V Seminário de Enfermagem: atualidades em terapia intensiva.	Novo Hamburgo/2017.
REDE BAYESIANA: APLICAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DE HIPERTERMIA	V Seminário de Enfermagem: atualidades em terapia intensiva.	Novo Hamburgo/2017.
USO DE REDES BAYESIANAS NO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DE NÁUSEA	V Seminário de Enfermagem: atualidades em terapia intensiva.	Novo Hamburgo/2017.
CONSTRUÇÃO DAS REDES BAYESIANAS NO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DE NÁUSEA E RISCO PARA NÁUSEA	Feira de iniciação Científica - Inovamundi.	Novo Hamburgo/2017.
REDE BAYESIANA: APLICAÇÃO DO PROTOCOLO DE MANCHESTER	Feira de iniciação Científica - Inovamundi.	Novo Hamburgo/2017.
APLICAÇÃO DE REDES BAYESIANAS NO DIAGNÓSTICO DE DIARRÉIA	Feira de iniciação Científica - Inovamundi.	Novo Hamburgo/2017.
EDUCAÇÃO POPULAR EM SAÚDE NA PRÁTICA DA SAÚDE COLETIVA SOB A ÓTICA FREIRIANA	Anais do I Congresso Internacional De Políticas Públicas De Saúde: Em Defesa Do Sistema Universal De Saúde (I CIPPS).	Chapecó/2018.
EXPLORAÇÃO DO USO DE BASES DE CONHECIMENTO E PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL EM UM SIMULADOR DE CASOS CLÍNICOS	Computer on The Beach (CoTB).	Florianópolis/2018.
CONSTRUÇÃO DAS REDES BAYESIANAS SOBRE DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM REAIS E DE RISCO PARA O ENSINO	Computer on The Beach (CoTB).	Florianópolis/2018.
REVISÕES SISTEMÁTICAS PARA APOIAR O DESENVOLVIMENTO DE UM SIMULADOR DO TIPO PACIENTE VIRTUAL	Seminário de Iniciação Científica Fapergs	Novo Hamburgo/2018.
RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE UMA PESQUISA RELACIONADA AO CONHECIMENTO DOS ALUNOS SOBRE A SÍFILIS NAS UNIVERSIDADES	VI Seminário de Enfermagem: Atuação do Enfermeiro na Estomaterapia.	Novo Hamburgo/2018.
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA A UM SIMULADOR NA ÁREA DA SAÚDE	Congresso Brasileiro de Informática em Saúde (CBIS).	Fortaleza/2018.
HUMANIZAÇÃO NO PROCESSO DE TERMINALIDADE	XXV Mostra Unisinos de Iniciação Científica e Tecnológica.	São Leopoldo/2018.

UTILIZAÇÃO DE REDES BAYESIANAS NO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM REAL E DE RISCO ACERCA DA INTOLERÂNCIA A ATIVIDADE	Feira de iniciação Científica - Inovamundi.	Novo Hamburgo/2018.
RELATO DE EXPERIÊNCIA: VIVÊNCIA DE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM NA PARTICIPAÇÃO EM GRUPO DE PESQUISA DE TECNOLOGIA E SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEEVALE	Feira de iniciação Científica - Inovamundi.	Novo Hamburgo/2018.
VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO DE PESQUISA PARA HUMANIZAÇÃO DO PROCESSO DE TERMINALIDADE	Feira de iniciação Científica - Inovamundi.	Novo Hamburgo/2018.

Fonte: das autoras, 2018.

Além das produções expostas, várias outras estão em andamento ou em processo de conclusão, aprovação e validação, assim como, novas ideias estão surgindo dentro do grupo de pesquisa.

6. Considerações Finais

É necessário continuar avançando no que já foi conquistado, principalmente nos terrenos da ciência, tecnologia e inovação. Simultaneamente, incentivar mais mulheres a almejem ocupar espaços que anteriormente, eram de profissionais do sexo masculino, espera-se que com essa mudança ocorra a alteração deste paradigma social.

Destaca-se também que incentivar a participação da mulher nos campos tecnológicos, antes de domínio masculino, não devem ser entendidos como retrocesso, pois o direito de ocupar espaço nestas áreas são tanto para o sexo masculino, como feminino.

Referências

Beauvoir, S. (1949). O segundo sexo. Nova Fronteira.

Cafezeiro, I. and Costa, L. and KUBRUSLY, R. (2016). Ciência da Computação, Ciência da Informação, Sistemas de Informação: Uma reflexão sobre o papel da informação e da interdisciplinaridade na configuração das tecnologias e das ciências. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 21, n. 3, p. 111-133.

Casagrande, S. et al. (2012). Escolhas de carreiras profissionais científico-tecnológicas por estudantes brasileiros. Disponível em: <<http://www.oei.es/congresoctg/memoria/pdf/SaleteCasagrande.pdf>>. Acesso em: out. 2018

Dubow, C. (2013). Diversity in computing: Why it Matters na How Organizations Can Achieve It. *Computer*, New York, v.46, n.3, p.24-29, Mar. 2013. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2498703>>. Acesso em: out. 2018.

Eney, C. et al., (2013). Broadening Participation: The Why and the How. *Computer*, New York, v.46, n.3, p.48-51, Mar. 2013. Disponível em: <<http://lazowska.cs.washington.edu/r3laz.pdf>>. Acesso em out. 2018.

Fontoura, N. and Gonzalez, R. Aumento da participação de mulheres no mercado de trabalho: mudança ou reprodução da desigualdade?. 2009.

Gurer, D. (2002). Women in Computing History. 2002. Disponível em: <<http://xover.mud.at/~marty/iug2/p116-gurer.pdf>>. Acessado em: 23 out. 2018.

Isaacson, W. (2004). Os Inovadores: uma biografia da revolução digital. Companhia das Letras.

Marin, G. et al. (2007). Differences in Perception of Computer Sciences and Informatics due to Gender and Experience. Disponível em: <<http://www.clei.org/cleiej/papers/v11i2p8.pdf>>. Acesso em: out. 2018.

Schwartz, J. et al. (2006) Mulheres na informática: quais foram as pioneiras. cadernospagu, v. 27, n. 1, p. 255-278.