

# AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DE GASTRONOMIA SOBRE O GLÚTEN

## EVALUATION OF THE KNOWLEDGE OF GASTRONOMY STUDENTS ABOUT GLUTEN

*Isadora Appel Suphiatti<sup>1</sup>*

*Claiza Barretta La Bella<sup>2</sup>*

### RESUMO

O glúten é uma proteína encontrada no trigo, no centeio e na cevada, que são compostos por um grupo de proteínas chamadas prolaminas, podendo estar presente em alimentos naturalmente isentos de glúten por meio da contaminação cruzada. Logo, o conhecimento insuficiente dos profissionais da área de alimentos pode favorecer com a transgressão involuntária da dieta. Em vista disto, o seguinte trabalho possui o objetivo de avaliar o conhecimento dos estudantes de gastronomia sobre o glúten, a contaminação cruzada e a doença celíaca. Trata-se de um estudo descritivo, transversal e quantitativo, realizado a partir de questionário *on-line* e presencial no período de agosto e setembro de 2021. Os dados coletados na pesquisa foram tabulados com o programa *Microsoft Excel*<sup>®</sup>. Analisados e comparados com a literatura recente sobre o tema. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão participaram 60 estudantes que estavam cursando Gastronomia, em uma Universidade Comunitária de Santa Catarina. Dos 60 estudantes avaliados, 95% já ouviram falar sobre doença celíaca, porém somente 43,3% souberam defini-la corretamente. Assim como, em torno dos cereais que apresentam glúten, apesar de 100% dos estudantes relatarem o trigo, somente 36,7% marcaram corretamente os três cereais contendo glúten. Diante do exposto, é possível concluir que os entrevistados possuem conhecimento sobre alguns aspectos relacionados ao glúten, porém, sugere-se a

1 Discente do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). [isadora\\_appel@hotmail.com](mailto:isadora_appel@hotmail.com).

2 Nutricionista. Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade do Vale do Itajaí. Docente do Curso de Nutrição. Graduada pela Universidade do Vale do Itajaí (2006). Especialista em Nutrição Clínica Funcional pelo Centro Valéria Paschoal de Educação (2009). Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade do Vale do Itajaí (2011). Atualmente é professora do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí. [claiza@univali.br](mailto:claiza@univali.br)

#### Licença CC BY:

Artigo distribuído sob os termos Creative Commons, permite uso e distribuição irrestrita em qualquer meio desde que o autor credite a fonte original.



implantação de mais disciplinas e conteúdos referentes a esse tema para atender os novos nichos do mercado de trabalho atual.

**Palavras-chave:** dieta livre de glúten, glúten, Doença Celíaca, estudantes, gastronomia.

## ABSTRACT

Gluten is a protein found in wheat, rye and barley, which are composed of a group of proteins called prolamines. This proteins may be present in naturally gluten-free foods through cross-contamination. Therefore, the insufficient knowledge of professionals in the food area can favor the involuntary transgression of the diet. In view of this, the following work plans to assess the knowledge of gastronomy students about gluten, cross-contamination and celiac disease. This is a descriptive, transversal and quantitative study, carried out from an online and in-person questionnaire in the period of August and September 2021. The data collected in the research were tabulated with the Microsoft Excel® program. Analyzed and compared with the recent literature on the subject. After applying the inclusion and exclusion criteria, 60 students who were studying Gastronomy at a University Community of Santa Catarina participated. Of the 60 students evaluated, 95% had already heard about celiac disease, but only 43.3% knew how to define it correctly. With gluten-containing cereals, despite 100% of students reporting wheat, only 36.7% correctly marked the three gluten-containing cereals. Given the above, it is possible to conclude that the participants have knowledge about some aspects related to gluten, however, the implementation of more disciplines and contents related to this topic is highly recommended to meet the new work niches of the current job market.

**Keywords:** gluten free diet, gluten, Celiac Disease, students, gastronomy.

## INTRODUÇÃO

A doença celíaca é uma doença autoimune, que afeta pessoas geneticamente predispostas, apresentada por variáveis clínicas, nas quais as moléculas HLA DQ2 (90-95%) e DQ8 (5-10%) são associadas à doença. Logo, na presença contínua do glúten, a doença autoperpetua-se, iniciando no intestino delgado e podendo acometer outros sistemas do organismo. Para o paciente celíaco, **o glúten e as** prolaminas relacionadas ao glúten iniciam uma resposta inflamatória ao organismo, apresentando atrofia das vilosidades intestinais, diminuindo sua área de absorção, e conseqüentemente causando deficiências nutricionais (LEFFLER *et al.*, 2015; NAIK *et al.*, 2018; WERNKE, 2019).

Em vista desta doença ser caracterizada como crônica, as manifestações são amplas e apresentam-se de diversas formas: gastrointestinais, caracterizando-se como forma clássica ou não clássica, e extra intestinais, como forma subclínica. Algumas



dessas manifestações extra intestinais são consequências da reação autoimune e ainda podem apresentar-se de maneira assintomática, sendo reconhecida com frequência maior entre os familiares de primeiro grau de pacientes celíacos (CAMPOS *et al.*, 2018).

A forma mais frequente que a doença se manifesta é a forma clássica, com início nos primeiros anos de vida, apresentando sintomas, como: vômitos, diarreia crônica, déficit de crescimento, irritabilidade, distensão abdominal, atrofia da musculatura glútea e diminuição do tecido celular subcutâneo. Nas formas atípicas, os sintomas iniciam-se mais tardiamente e as manifestações digestivas estão ausentes em primeiro plano, porém, deficiências de ferro, baixa estatura, esterilidade, constipação intestinal, osteoporose, artrite e hipoplasia do esmalte dentário podem estar presentes (SANTOS; RIBEIRO, 2019).

O tratamento da doença celíaca visa a exclusão de alimentos que contenham glúten da dieta, melhorando assim a qualidade de vida do paciente celíaco e reduzindo o risco do desenvolvimento de complicações relacionadas a doença, como: Diabetes Mellitus tipo1, cirrose, **câncer hepático, cardiopatia, osteoporose, anemia, infertilidade, problemas neurológicos, linfomas e risco aumentado de morte**. Em grande parte dos pacientes celíacos é observado que com o tratamento há uma melhora entre duas e três semanas após o início de uma dieta isenta de glúten (ALCANTARA *et al.*, 2018; WERNKE, 2019; FERNANDES *et al.*, 2020).

O glúten é uma proteína encontrada no trigo, no centeio e na cevada, que possui proteínas chamadas prolaminas, principalmente gliadina solúvel e glutenina insolúvel. Suas propriedades são demonstradas no momento que são misturadas com água, formando um complexo elástico, responsável pela elasticidade de pães, e que otimizam a textura e as propriedades de armazenamento (PHILIPPI, 2014; NAIK *et al.*, 2018; WERNKE, 2019).

No Brasil, o consumo de glúten é a base das dietas convencionais. Por esse motivo, o celíaco tende a sofrer exclusões nos ambientes de alimentação. O glúten pode estar presente em alimentos naturalmente isentos de glúten por meio da contaminação cruzada, a qual pode ocorrer durante o cultivo, o transporte, a fabricação e a preparação de alimentos em restaurantes, no local de trabalho ou em casa. Os fatores que envolvem essa contaminação são áreas de produção compartilhadas para alimentos que contenham glúten e alimentos sem glúten, equipamentos compartilhados, procedimentos inadequados e sanitização insuficiente de utensílios de cozinha (ALCANTARA *et al.*, 2018; FARAGE *et al.*, 2018; DENNIS *et al.*, 2019).

Por meio da *Codex Alimentarius Commission*, alimentos são considerados “isentos de glúten” no momento que seu nível não excede 20 ppm (mg/kg) no total, considerando os alimentos vendidos ou distribuídos ao consumidor (CODEX, 2008).



O conceito gastronomia traz consigo sua complexidade, abrangendo diferentes facetas: homem, cultura e alimentação, assim sendo, se torna mais complexo ao considerar uma organização da formação de profissionais para atuar neste campo com características variadas (ANJOS *et al.*, 2017).

Segundo Rubim e Rejowski (2013) a partir de uma análise da matriz curricular de cursos de Gastronomia brasileiros, observaram uma carga horária baixa em disciplinas que possuem temas relacionados à área da nutrição. Há uma preocupação quanto aos futuros profissionais que vão para o mercado de trabalho em conseguir atender às demandas do atual cenário, como a alimentação mais saudável e a alimentação isenta de glúten (FREITAS *et al.*, 2020).

Em vista do crescente interesse pela alimentação saudável, diversos serviços culinários oferecem cardápios especiais, porém, chefs que não possuem formação suficiente trabalham neste nicho da gastronomia (MUTLU; DOĞAN, 2021).

Diante do exposto o objetivo deste trabalho é identificar o conhecimento dos estudantes de gastronomia perante o glúten, a contaminação cruzada e a doença celíaca.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e quantitativo, realizado a partir de questionário *on-line* e presencial. A amostra foi constituída através de participação voluntária e espontânea dos estudantes que estavam cursando a graduação de Gastronomia, de uma Universidade Comunitária de Santa Catarina. A coleta de dados ocorreu no período de agosto até setembro de 2021.

Os critérios de inclusão foram: assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e já ter cursado a disciplina de Nutrição e Segurança dos Alimentos.

No ano de 2021 a instituição avaliada experienciou o modo Híbrido Flexível de ensino, em virtude do período de pandemia da Covid-19. Em decorrência desse novo modelo de oferta nesse período o presente trabalho foi realizado de forma híbrida.

O questionário foi baseado a partir de outros estudos sobre a temática (SDEPANIAN; MORAIS; FAGUNTES-NETO, 2001; LAPORTE; ZANDONADI, 2011; SIMPSON *et al.*, 2011; FREITAS *et al.*, 2020), aplicado mediante um questionário estruturado e fechado de múltipla escolha que foi construído na plataforma “*GoogleForms*”, enviado por e-mail para os estudantes através da coordenação do curso de gastronomia de uma Universidade Comunitária de Santa Catarina e para os estudantes que tiveram a oportunidade de responder presencialmente, o questionário foi disponibilizado impresso no início de suas aulas, oportunizando tempo para ser respondido.

Composto por 18 questões que abrangeram as características sociodemográficas



dos participantes, assim como, o conhecimento da Doença Celíaca, do glúten, da contaminação cruzada e dos rótulos. Os dados coletados na pesquisa foram tabulados com o programa *Microsoft Excel*<sup>®</sup>. Analisados e comparados com a literatura recente sobre o tema.

O projeto foi aprovado pelo comitê de Ética de uma Universidade Comunitária de Santa Catarina sob parecer de número 4.821.425 no dia 01 de julho de 2021.

## Resultados e discussão

### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

A população partiu de um universo de 218 estudantes matriculados no curso de gastronomia, no qual participaram 78 estudantes, totalizando 35,8% de adesão. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra foi constituída por 60 estudantes.

De acordo com as características sociodemográficas, como apresentado na **Tabela 1**, 66,7% (n = 40) eram do sexo feminino, 88,3% (n = 53) possuíam idade de 18 a 28 anos, 88,3% (n = 53) autodenominaram-se brancos e 80% (n = 48) relataram possuir ensino superior incompleto. Dados semelhantes ao estudo de Freitas *et al.* (2020), no qual o sexo feminino se destaca a partir da nova configuração social, onde demonstra o aumento significativo das mulheres adentrarem ao ensino superior e ao mercado de trabalho.

**Tabela 1** – Caracterização dos estudantes do Curso de Gastronomia (n = 60), agosto/setembro de 2021.

| Variáveis           | n  | %     |
|---------------------|----|-------|
| <b>Sexo</b>         |    |       |
| Feminino            | 40 | 66,7% |
| Masculino           | 20 | 33,3% |
| <b>Idade</b>        |    |       |
| 18-28               | 53 | 88,3% |
| 29-39               | 5  | 8,3%  |
| 40-50               | 2  | 3,3%  |
| 51-61               | 0  | 0,0%  |
| 62+                 | 0  | 0,0%  |
| <b>Cor/Raça</b>     |    |       |
| Branca              | 53 | 88,3% |
| Parda               | 3  | 5,0%  |
| Asiática            | 1  | 1,7%  |
| Negra               | 3  | 5,0%  |
| Indígena            | 0  | 0,0%  |
| <b>Escolaridade</b> |    |       |

|                            |    |       |
|----------------------------|----|-------|
| Ensino superior incompleto | 48 | 80,0% |
| Ensino superior completo   | 10 | 16,7% |
| Pós-graduação incompleta   | 1  | 1,7%  |
| Pós-graduação completa     | 1  | 1,7%  |
| Mestrado incompleto        | 0  | 0,0%  |
| Mestrado completo          | 0  | 0,0%  |
| Doutorado incompleto       | 0  | 0,0%  |
| Doutorado completo         | 0  | 0,0%  |

## CONHECIMENTO DA DOENÇA CELÍACA

A doença celíaca é definida como uma enteropatia imunomediada induzida pelo glúten (LEONARD *et al.*, 2017). Quando questionado referente ao conhecimento sobre a doença celíaca, 95% (n = 57) dos estudantes já ouviram falar, no entanto, quando questionados sobre sua definição, apenas 43,3% (n = 26) dos entrevistados souberam defini-la corretamente. Quando questionados sobre a classificação da doença celíaca, 80% (n = 48) identificaram de forma correta a doença como crônica, conforme **Tabela 2**.

**Tabela 2** – Conhecimento da doença celíaca dos estudantes do Curso de Gastronomia (n = 60), agosto/setembro de 2021.

| Variáveis                 | N  | %     |
|---------------------------|----|-------|
| <b>Ouviu falar</b>        |    |       |
| Sim                       | 57 | 95,0% |
| Não                       | 3  | 5,0%  |
| <b>Conceito/definição</b> |    |       |
| Resposta correta          | 26 | 43,3% |
| Resposta incorreta        | 34 | 56,7% |
| <b>A doença é</b>         |    |       |
| Transitória               | 12 | 20,0% |
| Crônica                   | 48 | 80,0% |

Indivíduos com alergias alimentares e doença celíaca encontram-se em desafios semelhantes devido às dificuldades em evitar a exposição acidental a alérgenos alimentares e glúten por contaminação cruzada em restaurantes e outros estabelecimentos alimentares. Por este motivo, os colaboradores dos restaurantes e estabelecimentos de alimentação possuem um papel importante, visando a compreensão e comunicação de possíveis riscos a esses consumidores, para deste modo, melhorar as experiências do consumidor e evitar exposições acidentais ao comer fora de casa



(YOUNG; THAIVALAPPIL, 2018).

De acordo com o estudo desenvolvido por Jedwab *et al.* (2021), nos últimos tempos, a doença celíaca tem sido relatada como um dos distúrbios crônicos mais comuns principalmente em crianças, com prevalência estimada em 1%, tendo como fatores de risco para o desenvolvimento da doença, a história familiar positiva, problemas genéticos e outras condições autoimunes. Em acréscimo, no estudo de Rubio–Tapia *et al.* (2009), é visto o aumento da prevalência da doença celíaca nos Estados Unidos, em decorrência das questões ambientais, mudança da quantidade, qualidade e processamento dos cereais.

A partir de um estudo de Young; Thaivalappil (2018), no qual foi utilizado uma abordagem de revisão sistemática para identificar, caracterizar e sintetizar todas as pesquisas globais disponíveis sobre o conhecimento; as práticas e o treinamento relacionados a alergias alimentares e doença celíaca, que estão relacionadas com restaurantes e funcionários de serviços de alimentação, mostrou que quase todos os estudos relevantes foram conduzidos nos Estados Unidos (50%) ou no Reino Unido (26%), demonstrando a escassez de pesquisas sobre este assunto.

Há alguns anos iniciou um interesse crescente por alimentos que não contêm glúten, levando a restaurantes oferecerem opções sem glúten em seus cardápios. Além disso, como diversas pessoas escolhem consumir alimentos sem glúten por opção ou modismos alimentares, os colaboradores do estabelecimento podem não dar relevância ao manuseio dos alimentos e outras fontes potenciais de contato com glúten (SEE *et al.*, 2015).

## CONHECIMENTO NO TRATAMENTO DA DOENÇA

No momento que foram avaliados perante o tratamento dietoterápico, 86,7% (n = 52) dos estudantes responderam de forma correta, conforme **Tabela 3**.

O tratamento da doença celíaca é baseado em uma rigorosa dieta isenta de glúten. Segundo Simpson *et al.* (2011), é possível observar que a alimentação fora de casa, é um dos aspectos mais desafiadores da dieta. Uma pesquisa canadense mostra que 80% das pessoas com doença celíaca evitam restaurantes (CRANNEY *et al.*, 2007).

Logo, a adesão a dieta sem glúten vivenciada pelos celíacos leva a mudanças não apenas nos hábitos alimentares, mas também nos seus hábitos sociais, exigindo mudanças nos diferentes âmbitos de convivência. As restrições alimentares que precisam ser seguidas pelos celíacos, leva-os a um novo comportamento social, modificando todo o cotidiano do indivíduo (ROCHA *et al.*, 2016; FREITAS *et al.*, 2020).

De acordo com o presente estudo, quando os avaliados foram questionados sobre

o conceito do glúten, somente 50% (n = 30) dos mesmos identificaram o glúten como uma proteína, conforme **Tabela 3** abaixo.

**Tabela 3** – Conhecimento no tratamento da doença estudantes do Curso de Gastronomia (n = 60), agosto/setembro de 2021.

| Variáveis   | N  | %     |
|---|----|-------|
| <b>Dieta</b>  |    |       |
| Possuir uma dieta isenta de glúten, podendo consumir glúten em pequenas quantidades     | 5  | 8,3%  |
| Possuir uma dieta isenta de glúten, podendo consumir glúten uma vez no mês              | 0  | 0,0%  |
| Possuir uma dieta totalmente isenta de glúten   | 52 | 86,7% |
| Possuir uma dieta isenta de glúten, podendo consumir alimentos com contaminação cruzada | 3  | 5,0%  |
| <b>Glúten</b>   |    |       |
| Carboidrato   | 20 | 33,3% |
| Proteína  | 30 | 50,0% |
| Gordura   | 0  | 0,0%  |
| Enzima  | 10 | 16,7% |

O glúten está no grupo de proteína dos cereais, nas quais são chamadas de prolaminas (gliadina, hordeína, secalina, avenina), encontradas no trigo, na cevada, no centeio e na aveia respectivamente (NIRO *et al.*, 2019).

Corroborando com os achados do presente estudo, Freitas *et al.* (2020), em trabalho realizado com estudantes de um curso de Tecnologia em Gastronomia de Dourados-MS, foi avaliado o conhecimento de estudantes do curso de Gastronomia acerca da doença celíaca, e somente 15,5% acertou que o glúten é uma proteína.

## CONHECIMENTO DOS CEREAIS

Em torno dos cereais que apresentam glúten, apesar de 100% (n = 60) dos estudantes relatarem o trigo, somente 36,7% (n = 22) marcaram corretamente os três cereais contendo glúten (**Tabela 4**). Assim como, em produtos substituíveis, aptos para celíacos, somente 23,3% (n = 14) dos estudantes marcaram corretamente os cinco produtos que não possuíam glúten (**Tabela 5**).

**Tabela 4** – Cereais considerados com glúten de acordo com os estudantes do Curso de Gastronomia (n



= 60), agosto/setembro de 2021.

| <b>Cereais</b> | <b>N</b> | <b>%</b> |
|----------------|----------|----------|
| Arroz          | 12       | 20,0%    |
| Trigo          | 60       | 100,0%   |
| Milho          | 3        | 5,0%     |
| Sorgo          | 4        | 6,7%     |
| Centeio        | 35       | 58,3%    |
| Batata         | 6        | 10,0%    |
| Polvilho       | 7        | 11,7%    |
| Cevada         | 44       | 73,3%    |
| Total          | 60       | -        |

**Tabela 5** – Produtos substituíveis, aptos para celíacos celíaco, de acordo com os estudantes do Curso de Gastronomia (n = 60), agosto/setembro de 2021.

| <b>Substituir</b>   | <b>N</b> | <b>%</b> |
|---------------------|----------|----------|
| Farinha de rosca    | 4        | 6,7%     |
| Farinha de arroz    | 46       | 76,7%    |
| Farinha de milho    | 38       | 63,3%    |
| Farinha de polvilho | 27       | 45,0%    |
| Fécula de batata    | 47       | 78,3%    |
| Farinha de trigo    | 2        | 3,3%     |
| Farinha de mandioca | 34       | 56,7%    |
| TOTAL               | 60       | -        |

Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Machado *et al.* (2020), apesar dos estudantes conhecerem os termos “doença celíaca” e “glúten”, os mesmos, não fazem conexão entre os termos e as suas associações.

Os restaurantes e as unidades de alimentação apresentam-se com um grande potencial de perigo para pessoas com alergias e intolerâncias alimentares, por meio de falhas de conhecimentos importantes dos manipuladores de alimentos (GOIS *et al.*, 2017).

A inadequação de informações e educação sobre as doenças que estão diretamente ligadas aos alimentos **são considerados como os principais obstáculos** para a adesão de dietas restritivas. Assim como, o conhecimento insuficiente dos profissionais da área de alimentos pode favorecer com a transgressão involuntária da dieta (FREITAS *et al.*, 2020).

## CONTAMINAÇÃO CRUZADA

Avaliando sobre a contaminação cruzada, a maioria dos estudantes souberam identificar de forma correta sobre o compartilhamento de utensílios/equipamentos, a

utilização do mesmo óleo e chapa. No entanto, quando questionados sobre o forno e/ou micro-ondas, somente 43,3% (n = 26) relataram que haveria problemas para o celíaco caso houvesse a utilização do mesmo forno e/ou micro-ondas para alimentos com e sem glúten, como apresentado na **Tabela 6**.

**Tabela 6** – Contaminação cruzada segundo os estudantes do Curso de Gastronomia (n = 60), agosto/setembro de 2021.

| Variáveis                           | N  | %     |
|-------------------------------------|----|-------|
| <b>Utensílios</b>                   |    |       |
| Não haverá problemas para o celíaco | 0  | 0,0%  |
| Haverá problemas para o celíaco     | 52 | 86,7% |
| Não sei                             | 8  | 13,3% |
| <b>Óleo</b>                         |    |       |
| Não haverá problemas para o celíaco | 4  | 6,7%  |
| Haverá problemas para o celíaco     | 47 | 78,3% |
| Não sei                             | 9  | 15,0% |
| <b>Chapa</b>                        |    |       |
| Não haverá problemas para o celíaco | 5  | 8,3%  |
| Haverá problemas para o celíaco     | 47 | 78,3% |
| Não sei                             | 8  | 13,3% |
| <b>Forno-Micro</b>                  |    |       |
| Não haverá problemas para o celíaco | 26 | 43,3% |
| Haverá problemas para o celíaco     | 26 | 43,3% |
| Não sei                             | 8  | 13,3% |

A contaminação cruzada e a contaminação da matéria prima são consideradas um dos principais problemas em meio a produção de preparações sem glúten (MAGALHÃES *et al.*, 2017).

De acordo com um estudo, 83% dos pacientes com doença celíaca ou com sensibilidade ao glúten não celíaca, consideram a dieta isenta de glúten um problema em relação aos restaurantes e cerca de 63% evitam restaurantes completamente (LERNER *et al.*, 2019).

Da mesma forma, por meio de um estudo desenvolvido com 253 portadores de doença celíaca nos Estados Unidos, mostrou que 86% passaram a ter dificuldades no momento que iriam alimentar-se fora de casa, 82% quando iriam viajar, 74% nos encontros familiares e 41% no trabalho. As dificuldades relatadas por estes portadores, encontram-se por possuir poucas opções e até mesmo por conta da possível contaminação por glúten em alimentos naturalmente isentos de glúten (LAPORTE; ZANDONADI, 2011).



Apesar dos resultados vistos na **Tabela 4** e na **Tabela 5**, no qual, os estudantes demonstraram dificuldade em classificar os cereais que contêm glúten e os produtos substituíveis, 83,3% (n = 50) referiam saber identificar um alimento que não contenha glúten através dos rótulos dos alimentos e 85% (n = 51) referiu saber identificar um alimento que não contêm glúten através dos ingredientes listados nos produtos (**Tabela 7**).

**Tabela 7** – Identificação de alimentos sem glúten perante os estudantes do Curso de Gastronomia (n = 60), agosto/setembro de 2021.

| Variáveis    | N  | %     |
|--------------|----|-------|
| Rótulos      |    |       |
| Sim          | 50 | 83,3% |
| Não          | 10 | 16,7% |
| Ingredientes |    |       |
| Sim          | 51 | 85,0% |
| Não          | 9  | 15,0% |

A rotulagem incorreta, a falta de conhecimento sobre o processo de fabricação, manuseio, armazenamento dos alimentos isentos de glúten, dificultam a adesão a dieta. Há ainda poucos alimentos oferecidos de forma segura para a população celíaca, principalmente fora dos centros urbanos. Além da baixa disponibilidade, outro fator que contribui é o alto custo desses produtos (GAIGUER; TOLEDO, 2020).

Corroborando com os achados acima, o estudo de Balderramas *et al.* (2018), evidencia que o desconhecimento das leis relacionadas a doença celíaca e a contaminação cruzada, a ausência de leitura dos rótulos e a falta de conhecimento dos manipuladores de alimentos perante a doença, caracterizam uma dificuldade para os pacientes celíacos.

O trabalho multidisciplinar entre a nutrição, gastronomia e a medicina está crescendo em vista do aumento de pacientes crônicos, em que o conhecimento e a prática da gastronomia auxiliam no planejamento nutricional. É por meio do emprego das técnicas culinárias adequadas, que o paciente consegue seguir o tratamento e obter melhora dos sintomas ocasionados pela doença celíaca (MUTLU; DOĞAN, 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos estudantes avaliados neste estudo já tinham ouvido falar sobre a doença celíaca e sua forma de tratamento, no entanto, poucos souberam defini-la corretamente.

Quando avaliados referente aos cereais e produtos substituíveis, a minoria soube identificar, porém no momento que foram avaliados referente a identificação de alimentos



que não continha glúten através dos rótulos e através dos ingredientes listados nos produtos, a grande maioria referiu saber identificar.

Além disso, a maioria soube responder de forma correta sobre a contaminação cruzada em decorrência do compartilhamento de utensílios/equipamentos, a utilização do mesmo óleo e chapa, no entanto, a minoria referiu a relação forno e/ou micro-ondas como um risco para o celíaco em vista da contaminação cruzada.

Diante do exposto, é possível concluir que os entrevistados possuem conhecimento sobre alguns aspectos relacionados ao glúten. Porém, considerando o aumento do número de pessoas com alergias e intolerâncias alimentares, sugere-se a implantação de mais disciplinas práticas e teóricas que visam auxiliar os estudantes a obter maior conhecimento sobre o glúten e suas implicações para atender os novos nichos do mercado de trabalho atual. Em acréscimo, mais estudos são necessários para avaliar o conhecimento sobre o glúten dos estudantes de gastronomia.

## REFERÊNCIAS

ALCANTARA, Guilherme Correia *et al.* COMPLICAÇÕES DA DOENÇA CELÍACA ASSOCIADA AO TRANSGRESSO À DIETA ISENTA DE GLÚTEN. **Revista E-Ciência**, v. 6, n. 1, p. 42-48, 25 jul. 2018. Revista e-ciência. <http://dx.doi.org/10.19095/rec.v6i1.362>.

BALDERRAMAS, Helerson de Almeida *et al.* CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO DE CURSO DE GASTRONOMIA ACERCA DA DOENÇA CELÍACA. **Empreenda Unitoledo**, Araçatuba, v. 2, n. 1, p. 51-62, jun. 2018.

CAMPOS, Caroline Gonçalves Pustiglione *et al.* Doença celíaca e o conhecimento dos profissionais de saúde da atenção primária. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 1, n. 2, p. 54-62, 14 dez. 2018. Revista de Saúde Pública do Paraná. <http://dx.doi.org/10.32811/25954482-2018v1n2p54>.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION. Draft Revised Standard for Foods for Special Dietary Use for Persons Intolerant to Gluten. **Joint FAO/WHO Food Standards Program**, 30<sup>th</sup> Session. ALINORM08/31/26 Appendix III. 2008.

CRANNEY, Ann *et al.* The Canadian Celiac Health Survey. **Digestive Diseases And Sciences**, v. 52, n. 4, p. 1087-1095, 22 fev. 2007. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10620-006-9258-2>.

DENNIS, Melinda *et al.* Nutritional Considerations of the Gluten-Free Diet. **Gastroenterology Clinics Of North America**, v. 48, n. 1, p. 53-72, mar. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gtc.2018.09.002>.

FARAGE, Priscila *et al.* Gluten-Free Diet: from development to assessment of a check-list



designed for the prevention of gluten cross-contamination in food services. **Nutrients**, v. 10, n. 9, p. 1-12, 10 set. 2018. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/nu10091274>.

FERNANDES, Melanie *et al.* O papel de processos relacionados com a regulação emocional e da vergonha associada à doença crónica nos sintomas de depressão, ansiedade e stress de pessoas com doença celíaca. **Revista Portuguesa de Investigação Comportamental e Social**, v. 6, n. 1, p. 1-18, 8 maio 2020. Instituto Superior Miguel Torga.

FREITAS, Vanessa Silva *et al.* Conhecimento de estudantes de Gastronomia acerca da doença celíaca. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 15, p. 1-16, 31 ago. 2020. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.12957/demetra.2020.47413>.

GAIGUER, Lígia Sandoli; TOLEDO, Eduardo Amaral. DETECÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE GLÚTEN EM PÃES ROTULADOS COMO LIVRES DE GLÚTEN. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, Londrina, v. 36, n. 70, p. 117-131, jun. 2020.

GOIS, A *et al.* Conhecimento de manipuladores de alimentos sobre segurança dos alimentos e alergias. **Revista Higiene Alimentar**, Portugal, v. 31, n. 38, p. 264-265, fev. 2017.

JEDWAB, Camila Fernanda *et al.* The role of probiotics in the immune response and intestinal microbiota of children with celiac disease: a systematic review. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 40, p. 1-9, mar. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/2022/40/2020447>.

LAPORTE, Luciana; ZANDONADI, Renata Puppim. Conhecimento dos Chefes de cozinha acerca da doença celíaca. **Alim. Nutr.**, Brasília, v. 22, n. 3, p. 465-470, set. 2011.

LEFFLER, Daniel A. *et al.* Extraintestinal manifestations of coeliac disease. **Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology**, v. 12, n. 10, p. 561-571, 11 ago. 2015. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/nrgastro.2015.131>.

LEONARD, Maureen M. *et al.* Celiac Disease and Nonceliac Gluten Sensitivity. **Jama**, [S.L.], v. 318, n. 7, p. 647, 15 ago. 2017. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2017.9730>.

LERNER, Benjamin A. *et al.* Detection of Gluten in Gluten-Free Labeled Restaurant Food: analysis of crowd-sourced data. **American Journal Of Gastroenterology**, v. 114, n. 5, p. 792-797, 26 mar. 2019. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).

MACHADO, Martha Luisa *et al.* Knowledge of Culinary Arts and Gastronomy Students of Celiac Disease: comparative study between the south and midwest regions of Brazil. **Journal Of Culinary Science & Technology**, p. 1-17, 4 out. 2020. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/15428052.2020.1824830>.

MAGALHÃES, Júlia Pessoa *et al.* Riscos de contaminação por glúten em um restaurante universitário com preparações para indivíduos celíacos: um estudo de caso. **Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria**, Minas Gerais, v. 37, n. 1, p. 165-170, 2017.

MUTLU, Hayrettin; DOĞAN, Murat. A new trend in gastronomy: culinary medicine chef. **International Journal Of Gastronomy And Food Science**, v. 24, p.100328, jul. 2021. Elsevier BV. <http://>



[dx.doi.org/10.1016/j.ijgfs.2021.100328](http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgfs.2021.100328).

NAIK, Rishi D. *et al.* Nutritional Consideration in Celiac Disease and Nonceliac Gluten Sensitivity. **Gastroenterology Clinics Of North America**, v. 47, n. 1, p. 139-154, mar. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gtc.2017.09.006>.

NIRO, Serena *et al.* Gluten-Free Alternative Grains: nutritional evaluation and bioactive compounds. **Foods**, v. 8, n. 6, p. 208, 12 jun. 2019. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/foods8060208>.

PHILIPPI, Sonia Tucunduva. **Nutrição e Técnica e Dietética**. 3. ed. Barueri: Manole, 2014.

ROCHA, Susy *et al.* The psychosocial impacts caused by diagnosis and treatment of Coeliac Disease. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, v. 50, n. 1, p. 65-70, fev. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-623420160000100009>.

RUBIM, Rebeca Elster; REJOWSKI, Mirian. O ENSINO SUPERIOR DA GASTRONOMIA NO BRASIL: análise da regulamentação, da distribuição e do perfil geral de formação (2010-2012). **Turismo - Visão e Ação**, v. 15, n. 2, p. 166-184, 20 jun. 2013. Editora UNIVALI. <http://dx.doi.org/10.14210/rtva.v15n2.p166-184>.

RUBIO-TAPIA, Alberto *et al.* Increased Prevalence and Mortality in Undiagnosed Celiac Disease. **Gastroenterology**, v. 137, n. 1, p. 88-93, jul. 2009. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2009.03.059>.

SANTOS, Andressa Singolani dos; RIBEIRO, Cilene da Silva Gomes. PERCEPÇÕES DE DOENTES CELÍACOS SOBRE AS CONSEQUÊNCIAS CLÍNICAS E SOCIAIS DE UM POSSÍVEL DIAGNÓSTICO TARDIO NA DOENÇA CELÍACA. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 14, n. 1, p. 1-17, 28 mar. 2019. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.12957/demetra.2019.33310>.

SDEPANIAN, Vera Lucia; MORAIS, Mauro Batista de; FAGUNTES-NETO, Ulysses. DOENÇA CELÍACA: avaliação da obediência à dieta isenta de glúten e do conhecimento da doença pelos pacientes cadastrados na Associação dos Celíacos do Brasil (ACELBRA). **Arq Gastroenterol**, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 232-239, dez. 2001.

SEE, Jacalyn A. *et al.* Practical insights into gluten-free diets. **Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology**, v. 12, n. 10, p. 580-591, 22 set. 2015. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/nrgastro.2015.156>.

SIMPSON, S. *et al.* Awareness of gluten-related disorders: a survey of the general public, chefs and patients. **E-Spen, The European E-Journal Of Clinical Nutrition And Metabolism**, v. 6, n. 5, p. 227-231, out. 2011. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eclnm.2011.08.001>.

WERNKE, Natália Sacheti. **Guia Alimentar e Nutricional para Celíacos**. Florianópolis, 2019.

YOUNG, Ian; THAIVALAPPIL, Abhinand. A systematic review and meta-regression of the knowledge, practices, and training of restaurant and food service personnel toward food allergies and Celiac disease. **Plos One**, v. 13, n. 9, 4 set. 2018. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0203496>.