



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
FACULDADE DE NUTRIÇÃO**

**GÉSSICA FORTES TAVARES**

**AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS DE CONTROLE DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA  
EM DOMICÍLIOS DE CELÍACOS**

**BELÉM**

**2022**

**GÉSSICA FORTES TAVARES**

**AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS DE CONTROLE DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA  
EM DOMICÍLIOS DE CELÍACOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para  
obtenção do grau de Bacharel em Nutrição pela  
Universidade Federal do Pará.

**ORIENTADOR:**

Dr<sup>a</sup>. Carolina Vieira Bezerra Moreira

**BELÉM**

**2022**

**GÉSSICA FORTES TAVARES**

**AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS DE CONTROLE DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA  
EM DOMICÍLIOS DE CELÍACOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição pela Universidade Federal do Pará.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Dr<sup>a</sup>. Carolina Vieira Bezerra Moreira**

(Origem – Orientadora)

---

**M<sup>a</sup>. Rejane Maria Sales Cavalcante Mori**

(Origem – Membro)

---

**Dr<sup>a</sup>. Thais Cristina Franco Cardoso**

(Origem – Membro)

Dedico a Deus, pelo dom da vida. Aos meus familiares. E em especial aos Celíacos.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela força para superar todas as dificuldades.

Ao meu pai Gerson, hoje uma estrela, que cumpriu sua promessa de me levar e acompanhar a cada aula da faculdade. Que sempre prezou, participou e fez de tudo pela minha educação. Por todo amor, carinho, apoio e demonstração de orgulho. Por todo o exemplo e legado que me deixou. Hoje, do céu, ele pode comemorar mais essa conquista comigo.

À minha mãe Celiane, que sempre esteve ao meu lado ensinando, motivando e dando exemplo, para que eu nunca deixasse de ir atrás de mais e mais conhecimento. Por ser tão dedicada e responsável com minha criação. Por todo amor, empenho e principalmente por nunca ter me deixado desistir.

Aos meus tios Naldo e Elaine, que também foram cruciais em todos os momentos de minha vida e formação, que também sempre fizeram tudo por mim.

Ao meu namorado e melhor amigo, Thallys, por toda força, cumplicidade, amor e por sempre me fazer acreditar que sou capaz.

Ao meu irmão Arthur e primos Fillipe, Maria e José pelo companheirismo em todos os momentos.

Às minhas avós Maria Terezinha, Vanilde e Vanete por toda torcida e orações.

À minha tia Luci pelo estímulo, empenho e confiança em mim.

À outra família que Deus me deu, Márcia, Carol, Catarina e Ivo. Por todos os momentos, cuidado e tudo que representam em minha vida.

À minha amiga e irmã de coração, Giovana, que a faculdade me presenteou. Obrigada por transformar a nossa convivência em amizade, por todo apoio, aprendizado e tudo que faz por mim.

Às minhas amigas Katarina, Sandy, Caroline e Aléxia. Nosso grupo contribuiu imensamente nessa jornada da faculdade e da vida.

A todos os docentes da faculdade, em especial minha orientadora Carolina Vieira Bezerra Moreira, por todas as oportunidades e aprendizados.

Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma. (CARL GUSTAV JUNG)

## RESUMO

**Introdução:** A alimentação livre de glúten exige atenção especial devido aos riscos de contaminação cruzada, uma vez que pequenas quantidades de glúten podem desencadear sinais e sintomas em celíacos e prejudicar sua saúde e qualidade de vida. Executar as boas práticas para evitar a contaminação cruzada por glúten em casas compartilhadas com pessoas não celíacas e que consomem glúten é fundamental pra garantir um ambiente doméstico seguro. **Objetivo:** Avaliar as práticas de controle da contaminação cruzada em domicílios de celíacos. **Métodos:** Estudo transversal, descritivo e analítico, com amostragem não probabilística, realizado por meio de um questionário virtual, que avaliou o conhecimento sobre a doença celíaca e a contaminação cruzada, e a realização de algumas boas práticas para evitar a contaminação por glúten. Para análise estatística utilizou-se o teste de correlação de Spearman, sendo admitido 5% de significância. **Resultados:** 98,63% dos indivíduos leem e pesquisam sobre a doença celíaca, 97,26% conhecem a contaminação cruzada por glúten; 87,67% relataram suspeitar ter sofrido contaminação cruzada. Quanto à avaliação das práticas de controle da contaminação cruzada, dos 12 itens avaliados, 5 apresentaram percentual de acerto abaixo de 50%, a ação que obteve menor percentual de acerto foi “o uso de superfícies em comum” (34,25%). **Conclusão:** Ainda é considerável a falta de prática no controle da contaminação cruzada, que pode impactar negativamente no tratamento e qualidade de vida dos celíacos.

**Palavras-chave:** Doença Celíaca; Contaminação cruzada; Adesão ao Tratamento.

## **ABSTRACT**

**Background:** A gluten-free diet requires special attention due to the risks of cross-contamination, since small amounts of gluten can trigger signs and symptoms and impair the health and quality of life of celiac patients. Implementing good practices to promote the safe environment with gluten-free people in gluten-shared homes is critical to ensuring a safe home environment. **Objective:** To evaluate cross-contamination control practices in celiac households. **Methods:** Cross-sectional and analytical procedure study, with non-probabilistic sampling made by a virtual questionnaire, which evaluated the knowledge of celiac disease, and a cross-contamination, and some practices that prevent the gluten contamination. To analyze statistically, the Spearman correlation test was used, with 5% of significance. **Results:** 98.63% of the individuals study and research about celiac disease, 97.26% know what is cross-contamination by gluten; 87.67% of them reported suspecting having suffered cross-contamination. As for the evaluation of cross-contamination control practices, of the 12 items presented, 5 showed a hit percentual below 50%. The action that had the lowest hit percentual was the use of common surfaces (34%). **Conclusion:** There is still considerable lack of practice in controlling cross-contamination, which can impact negatively the treatment and life quality of celiacs.

**Keywords:** Celiac Disease; Cross-Contamination; Treatment Adherence.

## **LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS**

DC = Doença celíaca

DLG = Dieta Livre de Glúten

LG = Livres de Glúten

PROACEL = Programa de Orientação Alimentar para Celíacos

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1</b> – Distribuição de frequência das variáveis qualitativas do conhecimento. Brasil, 2019-2020	33
<b>TABELA 2</b> – Estatística das variáveis quantitativas do conhecimento. Brasil, 2019-2020	33
<b>TABELA 3</b> – Itens utilizados na elaboração do Score e percentual de acerto. Brasil, 2019-2020	34
<b>TABELA 4</b> – Estatística da variável Score de boas práticas. Brasil, 2019-2020	35
<b>TABELA 5</b> – Teste de correlação de Spearman. Brasil, 2019-2020	35

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	12
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b>	13
2.1 DOENÇA CELÍACA	13
2.2 TRATAMENTO	13
2.3 CONTAMINAÇÃO CRUZADA POR GLÚTEN	14
<b>3 OBJETIVOS</b>	16
3.1 OBJETIVO GERAL	16
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS</b>	17
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	17
4.2 LOCALIZAÇÃO DO ESTUDO	17
4.3 PERÍODO DE PESQUISA	17
4.4 PÚBLICO-ALVO	17
4.5 CASUÍSTICA	17
4.6 COLETA DE DADOS	17
4.7 ASPECTOS ÉTICOS	18
<b>5 ARTIGO CIENTÍFICO</b>	19
<b>REFERÊNCIAS</b>	36
<b>APÊNDICE 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b>	39
<b>APÊNDICE 2 – Questionário de coleta de dados</b>	40
<b>ANEXO 1 – Termo de aprovação do CEP</b>	42
<b>ANEXO 2 – Normas de submissão na revista Cadernos da Saúde Coletiva</b>	45

## 1 INTRODUÇÃO

A doença celíaca (DC) é uma desordem crônica autoimune, caracterizada pela intolerância permanente ao glúten, gerando no indivíduo celíaco atrofia parcial ou total das vilosidades intestinais, prejudicando, desta forma, a absorção de nutrientes (MAGALHÃES *et al.*, 2017). O único tratamento para a Doença Celíaca é a adoção de um estilo de vida sem glúten que inclui excluir o consumo de alimentos e produtos que contenham trigo, centeio e cevada. (SEGURA *et al.*, 2021; MELINI e MELINI, 2019).

Conforme Santos e Ribeiro (2019) dentre as dificuldades em adotar uma alimentação sem glúten, a mais frequente é a possibilidade de contaminação cruzada. Ela acontece quando a preparação livre de glúten entra em contato com resíduos de glúten (BASCUNÁN; VESPA; ARAYA, 2017). Pequenas quantidades desse complexo proteico podem oferecer riscos e causar sintomas em celíacos (SATHERLEY; HIGGS; HOWARD, 2017).

Dessa forma, a contaminação cruzada interfere prejudicialmente no bem-estar e tratamento dos celíacos. Essa ameaça é ainda maior quando há moradia compartilhada. Os focos de contaminação se dão em diversas ocasiões e a identificação desses focos é de extrema importância, para que a contaminação não ocorra (FALCOMER *et al.*, 2018). Conforme Pratesi *et al.* (2018) ferramentas que recolham as percepções e preocupações dos celíacos, são altamente relevantes no tratamento e promoção de qualidade de vida desses indivíduos. Logo, elaborar estratégias que possibilitem a qualidade de vida dos celíacos, é crucial para minimizar as consequências físicas, emocionais e sociais que a DC produz.

O objetivo deste trabalho foi avaliar as práticas de controle da contaminação cruzada nos domicílios de celíacos, identificando os possíveis focos da contaminação cruzada e quais são mais frequentes em domicílios compartilhados.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 DOENÇA CELÍACA

A doença celíaca (DC) é uma desordem crônica autoimune, caracterizada pela intolerância permanente ao glúten, gerando no indivíduo celíaco atrofia parcial ou total das vilosidades intestinais quando expostos a esse complexo proteico. Prejudicando, desta forma, a absorção de nutrientes. (MAGALHÃES *et al.*, 2017).

O único tratamento para a Doença Celíaca é a adoção de uma alimentação sem glúten que consiste na exclusão do consumo de alimentos e produtos que contenham trigo, centeio e cevada (SEGURA *et al.*, 2021; MELINI e MELINI, 2019). É necessária a verificação de deficiências alimentares que ocorre devido a condição de má absorção de micronutrientes antes do tratamento. As deficiências mais frequentes são de vitamina B12, ferro, cálcio, vitamina D e zinco (AL-TOMA *et al.*, 2019).

A DC pode acometer idades diversas e ambos os sexos, sendo prevalente no sexo feminino e em indivíduos caucasianos (SILVA, 2019). É desencadeada em indivíduos predispostos geneticamente à doença (FALCOMER *et al.*, 2018). E está relacionada a fatores ambientais e imunológicos. (AL-TOMA *et al.*, 2019).

Entre os sinais e sintomas que os celíacos podem apresentar têm-se náuseas, inchaço e alterações no peso (SATHERLEY; HIGGS; HOWARD, 2017). Silva (2019) cita ainda, outras manifestações como diarreia crônica, ou constipação, além da dermatite herpetiforme, anemia, fraqueza, anorexia, cansaço, emagrecimento, dentre outras.

O diagnóstico é realizado inicialmente pelo rastreamento sorológico, por meio dos anticorpos Antitransglutaminase e Antiendomísio, quando o resultado deles é positivo já se pode ser considerada a presença da DC. Entretanto, é comum que a confirmação seja a partir da biópsia intestinal, especificamente no duodeno, que permite também identificar outras formas da doença (VERBEKE *et al.*, 2020).

Segundo Crucinsky, Damião e Castro (2021) o diagnóstico pode ficar retido durante um longo tempo, devido os profissionais de saúde terem pouca familiaridade com as manifestações da doença e/ou da falta de acesso aos recursos necessários para a sua confirmação.

### 2.2 TRATAMENTO

O único tratamento efetivo para a Doença Celíaca é a dieta livre de glúten (DLG), e somente dessa forma os sinais e sintomas são eliminados (SEGURA *et al.*, 2021). A DLG rígida é capaz de, gradativamente, restabelecer histologicamente o intestino, melhorar as manifestações clínicas e diminuir o risco de complicações mais graves (BASCUNÁN; VESPA; ARAYA, 2017).

A dieta livre de glúten, exclui todo consumo de glúten, não permitindo consumo de alimentos com esse complexo proteico que está presente em alimentos como Trigo, Centeio e Cevada (MELINI e MELINI, 2019). Conforme Cardoso *et al.* (2021) a Aveia só deve continuar na alimentação do celíaco se for aveia pura, ou seja, aveias que não sofreram contaminação cruzada.

A DLG engloba somente alimentos naturalmente livres de glúten (LG), como as leguminosas, os vegetais, as frutas, as carnes não processadas, os peixes, os ovos, os produtos lácteos e também os alimentos que são à base de trigo, mas fabricados sem glúten (MELINI e MELINI, 2019). Para Cardoso *et al.* (2021) em uma DLG a substituição de grãos com glúten pode ser feita por inclusão de derivados como arroz, milho, trigo mourisco, sorgo, entre outros cereais sem glúten.

O acompanhamento nutricional é de extrema importância, para que seja supervisionado a absorção de macro e micronutrientes, adequação da dieta e possíveis transgressões, para estimular adesão a novas práticas alimentares e assim evitar a monotonia e promover qualidade de vida ao celíaco (CARDOSO *et al.*, 2021).

### 2.3 CONTAMINAÇÃO CRUZADA POR GLÚTEN

Conforme Santos e Ribeiro (2019) dentre as dificuldades em adotar uma alimentação sem glúten, a mais frequente é a possibilidade de contaminação cruzada. Ela acontece quando a preparação livre de glúten entra em contato com resíduos de glúten (WIESER *et al.*, 2021). O alimento naturalmente sem glúten e os industrializados sem glúten podem ser contaminados por outros alimentos que possuem 20 ppm ou mais de glúten em sua composição (FALCOMER *et al.*, 2018).

A DLG demanda vigilância pelos riscos de contaminação cruzada. Pequenas quantidades de glúten podem oferecer riscos e causar sintomas em celíacos (SATHERLEY; HIGGS; HOWARD, 2017). Além da eliminação de exposições óbvias do glúten, é importante também que seja rastreado os possíveis focos de contaminação cruzada (RALUTZ, 2018).

A exposição dos celíacos ao glúten podem levar a regressão do tratamento, ocasionando retorno ou agravamento de sinais e sintomas, além de favorecer a atrofia das vilosidades intestinais. Também aumenta o risco de agravamento da doença, podendo motivar interações, assim como gerar estresse e impacto emocional (CRUCINSKY *et al.*, 2021).

Há risco de contaminação cruzada através de utensílios, produtos, superfícies, fornos, assadeiras, panelas e outros, por conta do transporte aéreo de farinhas que contém glúten ou por não serem completamente higienizados após serem usados para realizar uma preparação com glúten (PINTO *et al.*, 2020; BENATI, 2016). Se a cozinha for compartilhada para realizar

preparações com glúten e sem glúten, deve-se atentar para o momento de preparação e de consumo do alimento (RALUTZ, 2018).

Conforme Benati (2016), a melhor conduta seria separar o ambiente para alimentos LG e para alimentos com glúten. Quando isso não for possível, é importante a separação da área sem glúten no refrigerador e na dispensa, dando preferência para que os alimentos LG estejam nas prateleiras mais altas, evitando que caia pedaços e migalhas de alimentos com glúten, ou que haja contaminação por via aérea.

Alguns utensílios precisam de maior atenção, sendo recomendado que sejam mantidos separados e usados exclusivamente para preparações sem glúten ou que recebam higienização especial após serem usados em preparações contendo glúten. Entre esses utensílios estão tábuas de corte, esponja de lavar louça, panela antiaderente, utensílios de madeira, como colheres e pinos de rolamento para massas, recipientes de armazenamento de alimentos, formas de bolo, entre outros (ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE CELÍACOS, 2018; RALUTZ, 2018).

O cuidado com reservatórios de plástico e os antiaderentes, são devido ao desgaste que podem ocasionar sulcos e rasgos, onde ficarão depositados resíduos de glúten, sendo mais um risco de contaminação cruzada. Equipamentos como torradeiras, também exigem atenção, por ser um aparato de difícil limpeza. Quando não se pode ter dois equipamentos, é aconselhado que sejam utilizados sacos específicos para preparação em torradeiras (RALUTZ, 2018).

Para condimentos como manteiga, maionese e outros, é aconselhável que sejam comprados em dobro ou que sejam separados em recipientes identificados, para evitar contaminação cruzada (BASCUNÁN; VESPA; ARAYA, 2017; RALUTZ, 2018).

A presença do acompanhamento nutricional é essencial para rastrear as práticas de controle da contaminação cruzada e assim, garantir o tratamento (SERPA *et al.*, 2020). Vale salientar que, as informações sobre a contaminação cruzada para os que convivem com o indivíduo celíaco contribuem para que ela não aconteça (CRUCINSKY *et al.*, 2021).

Para que o celíaco garanta a dieta sem glúten, é importante que sempre conheça e esteja atento aos ingredientes presentes na preparação, bem como a leitura de rótulos de produtos industrializados (PINTO *et al.*, 2020). Embora sejam muito criteriosos os cuidados para combater a contaminação cruzada, é essencial que seja evitada para manutenção da DLG e para o bem-estar dos celíacos (FALCOMER *et al.*, 2018).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar as práticas de controle da contaminação cruzada nos domicílios de celíacos.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Identificar os possíveis focos de contaminação cruzada no ambiente doméstico;

Verificar quais possíveis focos de contaminação cruzada necessitam maior atenção, nos domicílios em que há moradia compartilhada;

Correlacionar o nível de conhecimento sobre a contaminação cruzada às práticas de controle dela nos domicílios;

Correlacionar o tempo de diagnóstico às práticas de controle da contaminação cruzada nos domicílios.

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Foi um estudo de cunho transversal, com amostra não probabilística e natureza descritiva e analítica das variáveis obtidas.

### 4.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi aplicada em dois locais, sendo utilizado o questionário *online* para ambos. A aplicação foi realizada durante as consultas que ocorrem no ambulatório do Hospital Universitário João de Barros Barreto pelo Programa de Orientação Alimentar para Celíacos (PROACEL), com celíacos participantes do projeto. Ademais, a pesquisa também foi compartilhada no grupo público “Viva sem Glúten” que é organizado pela Moderação Viva, a qual foi solicitada permissão para divulgação e apoio da pesquisa, nesse grupo há celíacos, familiares de celíacos e profissionais da saúde de diversos estados do Brasil e está presente em uma rede social, o *Facebook*.

### 4.3 PERÍODO DE PESQUISA

O estudo foi realizado no período de junho de 2019 a junho de 2020.

### 4.4 PÚBLICO-ALVO

O público-alvo da pesquisa foram indivíduos com a Doença celíaca.

### 4.5 CASUÍSTICA

Para os resultados obtidos foi realizada a elaboração de um banco de dados no Software *Microsoft Office Excel 2016*. A análise descritiva descreveu os dados por distribuição de frequência e medidas de tendência central. Quanto à avaliação analítica das variáveis obtidas no estudo, ela foi realizada no *Software R*, sendo aplicado o teste de correlação de *Spearman*. Para todo o estudo foi admitido 5% de significância.

### 4.6 COLETAS DE DADOS

A ferramenta de coleta foi o questionário presente no Apêndice 2, formulado a partir de uma adaptação de Magalhães *et al.* (2017), ANVISA (2018) e Matos (2015). O questionário foi dividido em duas sessões, a primeira parte avaliou tempo de diagnóstico, conhecimentos dos celíacos e familiares sobre a doença celíaca, a contaminação cruzada e a tripla lavagem, sendo solicitado também que atribuíssem uma nota ao seu conhecimento acerca da doença celíaca. Foi avaliado ainda, o hábito de leitura de rótulos e por fim se já suspeitaram ter sofrido contaminação cruzada.

A segunda parte do questionário investigou a realização de 12 práticas para se evitar a contaminação por glúten, devendo os participantes sinalizar “sim” ou “não” para as situações sobre: armazenamento dos alimentos em armários e refrigeradores, utensílios de cozinha

(panelas, talheres e tábuas), potes de condimentos, preparação e consumo de alimento em mesmas superfícies (balcões, mesas e toalhas), utilização do mesmo óleo para realização de frituras, compartilhamento de tábua, formas, assadeiras, equipamento (micro-ondas, fornos, liquidificadores, torradeiras), panelas antiaderentes e uso de esponja de lavar louças.

Para obtenção do score de boas práticas, foram utilizadas as 12 práticas avaliadas para evitar a contaminação por glúten, onde se atribuiu a pontuação: 1 para a resposta correta; 0 para a resposta incorreta. Desta forma, obteve-se o percentual de acerto para cada variável e o score de boas práticas de cada entrevistado.

O questionário foi estruturado e criado na plataforma Google Forms, enviado virtualmente e respondido de forma online, sendo necessário acesso à internet. Foi compatível com canais de acesso como celulares, notebooks e tablets.

#### 4.7 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi baseado na Resolução N° 466, de 12 de dezembro de 2012, a qual aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos. Foram incluídos no estudo os indivíduos que aceitaram participar voluntariamente assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em Apêndice 1. Esta pesquisa foi realizada mediante a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Pará, do Programa de Orientação Alimentar para Celíacos (PROACEL), sob o parecer n° 899.717, presente no anexo 1.

## **5 ARTIGO CIENTÍFICO**

O Trabalho intitulado “Avaliação de práticas de controle da contaminação cruzada em domicílios de celíacos” será apresentado na forma de artigo científico e submetido na revista “Cadernos de Saúde Coletiva” cujas normas estão no anexo 2.

### **Avaliação de práticas de controle da contaminação cruzada em domicílios de celíacos**

#### **Evaluation of cross-contamination control practices in celiac households**

##### **RESUMO**

Introdução: A alimentação livre de glúten exige atenção especial devido aos riscos de contaminação cruzada, pequenas quantidades de glúten podem desencadear sinais e sintomas e prejudicar a saúde e qualidade de vida dos celíacos. Executar as boas práticas para evitar a contaminação cruzada por glúten em casas compartilhadas é fundamental pra garantir um ambiente doméstico seguro. Objetivo: Avaliar as práticas de controle da contaminação cruzada em domicílios de celíacos. Métodos: Estudo transversal, descritivo e analítico, com amostragem não probabilística, realizado por meio de um questionário virtual, que avaliou o conhecimento sobre a doença celíaca e a contaminação cruzada, e a realização de algumas boas práticas para evitar a contaminação por glúten. Para análise estatística utilizou-se o teste de correlação de Spearman, sendo admitido 5% de significância. Resultados: 98,63% dos indivíduos leem e pesquisam sobre a doença celíaca, 97,26% conhecem a contaminação cruzada por glúten; 87,67% relataram suspeitar ter sofrido contaminação cruzada. Quanto à avaliação das práticas de controle da contaminação cruzada, dos 12 itens avaliados, 5 apresentaram percentual de acerto abaixo de 50%. Conclusão: Ainda é considerável a falta de prática no controle da contaminação cruzada, que podem impactar negativamente no tratamento e qualidade de vida dos celíacos.

Palavras-chave: Doença Celíaca; Contaminação cruzada; Adesão ao Tratamento.

## ABSTRACT

**Background:** A gluten-free diet requires special attention due to the risks of cross-contamination, small amounts of gluten can trigger signs and symptoms and impair the health and quality of life of celiac patients. Implementing good practices to avoid gluten cross-contamination in shared homes is critical to ensuring a safe home environment.

**Objective:** To evaluate cross-contamination control practices in celiac households.

**Methods:** Cross-sectional and analytical procedure study, with non-probabilistic sampling made by a virtual questionnaire, which evaluated the knowledge of celiac disease, and a cross-contamination contamination, and some practices that prevent the gluten contamination. To analyze estatistically, the Spearman correlation test was used, with 5% of significance. **Results:** 98.63% of the individuals study and research about celiac disease, 97.26% know what is cross-contamination by gluten; 87.67% of them reported suspecting having suffered cross-contamination. As for the evaluation of cross-contamination control practices, of the 12 items presented, 5 showed a hit percentual below 50%. The action that had the lowest hit percentual was the use of commom surfaces (34%). **Conclusion:** There is still considerable lack of practice in controlling cross-contamination., which can impact negatively the treatment and life quality of celiacs.

**Keywords:** Celiac Disease; Cross-Contamination; Treatment Adherence.

## INTRODUÇÃO

A doença celíaca (DC) é uma desordem crônica autoimune, caracterizada pela intolerância permanente ao glúten, gerando no indivíduo celíaco atrofia parcial ou total das vilosidades intestinais, prejudicando, desta forma, a absorção de nutrientes<sup>1</sup>. O único tratamento para a Doença Celíaca é a adoção de um estilo de vida sem glúten

que inclui a exclusão do consumo de alimentos e produtos que contenham trigo, centeio e cevada<sup>2,3</sup>.

Conforme Santos e Ribeiro (2019)<sup>4</sup> dentre as dificuldades em adotar uma alimentação sem glúten, a mais frequente é a possibilidade de contaminação cruzada. Ela acontece quando a preparação livre de glúten entra em contato com resíduos de glúten<sup>5</sup>. Pequenas quantidades desse complexo proteico podem oferecer riscos e causar sintomas em celíacos<sup>6</sup>.

Dessa forma, a contaminação cruzada interfere prejudicialmente no bem-estar e tratamento dos celíacos. Essa ameaça é ainda maior quando há moradia compartilhada. Os focos de contaminação se dão em diversas ocasiões e a identificação desses focos é de extrema importância, para que a contaminação não ocorra<sup>7</sup>. Conforme Pratesi *et al.* (2018)<sup>8</sup> ferramentas que recolham as percepções e preocupações dos celíacos, são altamente relevantes no tratamento e promoção de qualidade de vida desses indivíduos. Logo, elaborar estratégias que possibilitem a qualidade de vida dos celíacos, é crucial para minimizar as consequências físicas, emocionais e sociais que a DC produz.

O objetivo deste trabalho foi avaliar as práticas de controle da contaminação cruzada nos domicílios de celíacos, identificando os possíveis focos da contaminação cruzada e quais são mais frequentes em domicílios compartilhados.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, de cunho descritivo e analítico, com amostragem não probabilística. Foi realizado no período de junho de 2019 a junho de 2020, com 73 celíacos, entre eles estavam participantes do Programa de Orientação para Celíacos (PROACEL) que é vinculado a Universidade Federal do Pará (UFPA) e também participantes do grupo público “Viva sem glúten” coordenado pela Moderação

Viva, que apoiou a aplicação da pesquisa e está presente no Facebook, tendo como membros celíacos de todas as regiões brasileiras.

Fizeram parte da pesquisa todos àqueles que aceitaram assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), tivessem o diagnóstico de Doença celíaca e morassem em domicílios compartilhados. Foram excluídos do estudo aqueles que em que todos os moradores da casa realizassem a dieta totalmente livre de glúten.

A ferramenta de coleta foi um questionário, formulado a partir de uma adaptação de Magalhães *et al.*<sup>1</sup>, ANVISA<sup>9</sup> e Matos<sup>10</sup>. O questionário foi dividido em duas sessões, a primeira parte avaliou tempo de diagnóstico, conhecimentos dos celíacos e familiares sobre a doença celíaca, a contaminação cruzada e a tripla lavagem, sendo solicitado também que atribuíssem uma nota ao seu conhecimento acerca da doença celíaca. Foi avaliado ainda, o hábito de leitura de rótulos e por fim se já suspeitaram ter sofrido contaminação cruzada.

A segunda parte do questionário investigou a realização de 12 práticas para se evitar a contaminação por glúten, devendo os participantes sinalizar “sim” ou “não” para as situações sobre: armazenamento dos alimentos em armários e refrigeradores, utensílios de cozinha (panelas, talheres e tábuas), potes de condimentos, preparação e consumo de alimento em mesmas superfícies (balcões, mesas e toalhas), utilização do mesmo óleo para realização de frituras, compartilhamento de tábua, formas, assadeiras, equipamento (micro-ondas, fornos, liquidificadores, torradeiras), panelas antiaderentes e uso de esponja de lavar louças.

Para obtenção do score de boas práticas, foram utilizadas as 12 práticas avaliadas para evitar a contaminação por glúten, onde se atribuiu a pontuação: 1 para a resposta correta; 0 para a resposta incorreta. Desta forma, obteve-se o percentual de acerto para cada variável e o score de boas práticas de cada entrevistado.

O questionário foi estruturado e criado na plataforma Google Forms para ser enviado virtualmente e respondido de forma online, sendo necessário acesso à internet. Era compatível com canais de acesso como celulares, notebooks e tablets. Esse formato permitiu que a pesquisa fosse realizada com celíacos de outros estados do Brasil.

A partir dos resultados obtidos foi realizada a elaboração de um banco de dados no software Microsoft Office Excel 2016 e a análise descritiva e analítica das variáveis obtidas no estudo, foi realizada no Software R, sendo aplicado o teste de Correlação de Spearman. Para todo o estudo foi admitido 5% de significância.

Esta pesquisa foi realizada mediante a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Pará, do Programa de Orientação Alimentar para Celíacos (PROACEL), sob o parecer nº 899.717.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 73 celíacos, as informações acerca do conhecimento (Tabela 1) mostram que 98,63% dos indivíduos leem e pesquisam sobre a doença celíaca, 97,26% tem conhecimento sobre a contaminação cruzada por glúten e 98,63% tem o hábito de ler o rótulo dos produtos.

A maioria já suspeitou ter sofrido contaminação cruzada (87,67%) com a apresentação de sintomas na maioria das suspeições de contaminações (80,82%).

Com relação às questões de moradia compartilhada, 86,30% dos entrevistados disseram que as pessoas que moram na residência conhecem sobre a doença celíaca assim como a contaminação cruzada (73,97%).

Foi ainda investigado, como perfil dos entrevistados, informações sobre tempo de diagnóstico (Tabela 2) que variou de 1 mês (recém diagnosticados) a 15 anos, sendo a média encontrada de 3 anos e a mediana 2 anos.

Quando indagados sobre o seu nível de conhecimento sobre a doença celíaca, considerando uma escala de 0 a 10, a média encontrada foi 6,97.

Na tabela 3 estão apresentados os percentuais de acertos para avaliação dos itens que representam boas práticas para se evitar a contaminação por glúten. Dos 12 itens avaliados, 5 apresentaram percentual de acerto abaixo de 50%. Esses itens e percentuais de acerto foram: “Há utensílios de cozinha exclusivos para realização de preparações sem glúten?” (49,32%), “Existe armário exclusivo para armazenamento dos produtos sem glúten?” (47,95%), “Há uma esponja de lavar louça exclusiva para limpeza de louças sem glúten?” (39,73%), “Ao preparar e esquentar sua comida, utiliza equipamentos de uso compartilhado?” (36,99%) e “O consumo e preparo de alimentos sem glúten, é realizado em superfícies que há contato com alimentos com glúten?” (34,25%).

Na Tabela 4, a variável Score de Boas Práticas apresentou 0 e 12 como pontuações mínima e máxima observadas, respectivamente. 25% dos entrevistados obtiveram pontuação igual ou menor que 5, 25% dos indivíduos apresentaram pontuação maior ou igual a 10; a média de pontos foi igual a 6,82 e a mediana igual a 7.

Para testar a correlação das variáveis “tempo de diagnóstico”, “nível de conhecimento” e “score de boas práticas”, utilizou-se o teste de correlação de Spearman, os resultados encontram-se na tabela 5. Foi observado correlação significativa entre as variáveis “nível de conhecimento e score de boas práticas” ( $p < 0.0001$ ), sendo o coeficiente de correlação encontrado de  $r = 0,54$ , demonstrando correlação moderada e positiva entre as variáveis.

## DISCUSSÃO

O tratamento para DC é dietético e exclui totalmente o consumo de glúten. Para adesão à dieta é necessário que os celíacos tenham acesso ao conhecimento sobre

a sua condição, já que a falta de informação representa um obstáculo para manutenção da dieta<sup>11</sup>. No presente estudo foi observado que 98,63% dos indivíduos leem e pesquisam sobre a Doença Celíaca e 97,26% relatam ter conhecimento acerca da contaminação cruzada. Estes dados condizem com o encontrado em estudo que avaliou o nível de conhecimento sobre a presença de glúten em produtos cosméticos, em que 95% dos participantes conheciam a contaminação cruzada por glúten<sup>12</sup>.

Outro ponto crucial para manutenção da dieta livre de glúten é o hábito de leitura de rótulos<sup>13</sup>. Foi verificado, que 98,63% realizam a leitura dos rótulos dos produtos que compram. Na pesquisa realizada por Drub<sup>14</sup>, 72% dos participantes que seguem a DLG fazem a leitura dos rótulos. Outra pesquisa citou que 100% dos voluntários referiram ler os rótulos dos produtos<sup>15</sup>. Entretanto, em um estudo realizado no Canadá os participantes obtiveram pontuação mais alta quanto à leitura de rótulos, quando a informação estava explícita, sendo prejudicada a identificação da presença de glúten nos produtos em que a alegação estivesse de difícil localização<sup>16</sup>. Podendo ser um fator influenciador da compra de produtos, já que embora seja realizada a leitura, nem sempre o indivíduo detém de todas as informações necessárias para reconhecer corretamente a presença de glúten em embalagens sem identificação explícita.

Os cuidados com a contaminação cruzada são essenciais para assegurar a DLG, o contato com glúten pode refletir em regressão do tratamento e surgimento de sinais e sintomas<sup>6</sup>. Foi identificado que 87,67% já suspeitaram ter sofrido contaminação cruzada e destes 80,82% observaram a ocorrência de sinais e sintomas. Em estudo realizado com celíacos frequentadores de reuniões da Associação de Celíacos do Estado do Paraná (ACELPAR), apontou que 76% dos entrevistados indicam a contaminação cruzada como maior dificuldade na manutenção da DLG<sup>4</sup>.

Embora a DLG seja aparentemente simples, sua execução apresenta diversos desafios que impactam na saúde psicológica e equilíbrio emocional. Esse impasse é ainda maior quando há fragilidade por parte dos profissionais que acompanham esse celíaco, no que se refere a orientações incorretas ou incompletas, na falta de orientação acerca da contaminação cruzada e na banalização dos sinais e sintomas apresentados<sup>17</sup>.

Quanto aos questionamentos relacionados aos outros moradores da casa, foi verificado que entre os demais moradores 86,30% conhecem a DC e 73,97% conhecem a contaminação cruzada, contudo 100% dos participantes relataram que esses indivíduos não realizam a DLG. O apoio e conhecimento por parte da família e conviventes é imprescindível para garantir o tratamento. A dinâmica de cuidados, em especial com a contaminação cruzada, gera impacto na rotina e no emocional de todos os envolvidos. Os estudos afirmam que quando não há colaboração dos familiares, a dieta restritiva pode gerar nos celíacos consequências psicológicas como a depressão e isolamento<sup>4,16</sup>. Destaca-se ainda, que a não adesão da dieta por todos os moradores aumenta o risco de ocorrência da contaminação cruzada dentro do lar.

Com relação ao tempo de diagnóstico, foi registrado uma mediana de 2 anos. No estudo de Bessa<sup>18</sup>, foi encontrado diagnóstico mediano de 4 anos. A educação e apoio dos celíacos após o diagnóstico, em especial no primeiro ano, são muito importantes para assegurar a DLG. Apesar de se esperar que quanto maior o tempo de diagnóstico maior seja o nível de conhecimento dos celíacos e consequentemente maior seja a habilidade de controle da contaminação cruzada, a fragilidade na rede de apoio por parte dos profissionais da saúde, ainda refletem nesse cenário<sup>17,19</sup>. Tal dado é confirmado na associação entre o Score de boas práticas e tempo de diagnóstico que não apresentou correlação significativa ( $p=0.3556$ ).

Acerca da autoavaliação, cada entrevistado atribuiu uma nota ao seu nível de conhecimento, em uma escala de 0 a 10. Foi identificado como mediana a nota 7, sendo a menor nota atribuída 0 e a maior nota 10. É importante ressaltar que uma das maiores causas de exposição accidental ao glúten são as lacunas no conhecimento desses indivíduos, demonstrando a relevância do domínio das habilidades de autocuidado pelos celíacos<sup>20</sup>. A pesquisa realizada nos Estados Unidos pela Universidade de Nebraska-Lincoln, apontou que os participantes que autoavaliaram ter muito conhecimento sobre o assunto, eram os mais propensos a seguirem a DLG<sup>21</sup>. Fato atestado no presente estudo, em que houve correlação significativa entre o Score de boas práticas com relação ao nível de conhecimento autorreferido ( $p < 0.0001$ ).

Na avaliação dos hábitos de controle de contaminação cruzada, foi observado que os itens que apresentaram acertos em menos de 50% dos casos foram utensílios exclusivos para preparo de alimentos LG (49,32%), armazenamento de alimentos LG (47,95%), esponja exclusiva para louças LG (39,73%), compartilhamento de equipamentos como micro-ondas, fornos, liquidificadores e outros (36,99%) e o preparo e consumo de alimentos em superfícies em comum (34,25%).

Ainda que os demais itens tenham apresentado percentual de acerto acima de 50%, deve-se ressaltar que o único que se aproximou à 100% foi a realização de frituras (98,63%). Portanto, as demais variáveis de preparação de alimentos com e sem glúten utilizando simultaneamente os mesmos utensílios (53,42%), utilização de panelas antiaderentes (54,79%), armazenamento de alimentos LG sob refrigeração (58,90%), compartilhamento de formas e assadeiras para preparos (58,90%), potes de condimentos exclusivos (71,23%) e compartilhamento de tábua de corte (78,08%) também necessitam de atenção especial.

Não há estudos que avaliam a contaminação cruzada por glúten em domicílios de celíacos. No entanto, uma pesquisa realizada em um restaurante universitário, identificou pontos críticos de controle de contaminação cruzada que se assemelham à dinâmica de preparo dentro de residências. Dentre esses pontos críticos foi citado “Produtos com glúten são armazenados próximos às demais matérias primas”, “Não há uma linha de produção, local, utensílios, equipamentos e funcionários específicos para preparação de refeições isentas de glúten” e “Utilização de uma mesma câmara fria para armazenamento das sobras limpas isenta ou não de glúten”<sup>1</sup>.

Com intuito de avaliar se a contaminação cruzada ocorre com frequência em ambientes em que há o preparo de alimentos com glúten e LG, um estudo realizado em serviços de alimentação em Brasília, verificou que 2,8% dos alimentos apresentaram contaminação maior que 20ppm<sup>22</sup>. Já em outro estudo realizado em restaurantes self-service também em Brasília, demonstrou que 16% das amostras estavam contaminadas por glúten<sup>23</sup>. Esses resultados evidenciam que a contaminação cruzada ocorre em cozinhas compartilhadas para preparações com e sem glúten.

No estudo realizado por pesquisadores da Suíça, foi afirmado que a contaminação cruzada em utensílios de cozinha é muito baixa quando comparada ao contato do alimento diretamente com farinha de trigo por exemplo, citando ainda que em suas análises as amostras apresentaram contaminação abaixo de 20ppm<sup>24</sup>. No entanto, deve-se frisar que pequenas quantidades de glúten podem representar risco para saúde dos celíacos<sup>6</sup>, especialmente se for considerado a frequência em que ela ocorre no cotidiano desses indivíduos.

As informações a respeito das práticas de controle da contaminação cruzada podem servir de base para identificação das áreas de conhecimento que ainda precisam de maior atenção no acompanhamento dos celíacos. Nesse sentido,

programas de educação e orientação voltados para a Doença Celíaca, que trabalham com a sensibilização e levam conhecimento para os celíacos são cruciais. Além disso, dados como esses fornecem aos profissionais uma visão sobre os aspectos em que é necessário se direcionar na gestão da DC para garantir a adesão à DLG<sup>20</sup>.

Em conclusão, o presente estudo comprovou a relação entre o nível de conhecimento sobre a DC e a adequada execução da DLG, constatando que quanto maior o nível de conhecimento houve um maior controle da contaminação cruzada. Contudo, ainda foi observado a considerável falta de prática no controle da contaminação cruzada, evidenciando que ainda é necessária atenção para esta questão na gestão do tratamento da DC. O conhecimento produzido neste estudo pode auxiliar os profissionais e os celíacos, na identificação dos focos de contaminação cruzada no lar, a fim de evitá-la e garantir a segurança alimentar dos celíacos, bem como a sua qualidade de vida.

#### REFERÊNCIAS

1. Magalhães JP, Oliveira MS, Monteiro MAM, Schaefer MA, Garcia MAVT. Riscos de contaminação por glúten em um restaurante universitário com preparações para indivíduos celíacos: um estudo de caso [Internet]. *Nutr. clín. diet. hosp.* 2017[citado 2021 dez 27]; 37(1):165-170. Disponível em: <https://revista.nutricion.org/PDF/marlenemonteiro.pdf>.
2. Segura V, Ruiz-Carnicer A, Sousa C, Moreno ML. New insights into non-dietary treatment in celiac disease: emerging therapeutic options. *Nutrients.* 2021; 13(7):2146. <https://doi.org/10.3390/nu13072146>.
3. Melini V, Melini F. Gluten-Free Diet: Gaps and Needs for a Healthier Diet. *Nutrients.* 2019;11(1):170. <https://doi.org/10.3390/nu11010170>.
4. Santos AS, Ribeiro CSG. Percepções de doentes celíacos sobre as consequências clínicas e sociais de um possível diagnóstico tardio na doença

- celíaca. DEMETRA. 2019; 14(e33310):117.  
<https://doi.org/10.12957/demetra.2019.33310>.
5. Bascuñán KA, Vespa MC, Araya M. Celiac disease: understanding the gluten-free diet [Internet]. Eur J Nutr. 2017 [citado 2021 dez 27]; 56(2):449-459. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27334430/>.
  6. Satherley RM, Higgs S, Howard R. Disordered eating patterns in coeliac disease: a framework analysis. J Hum Nutr Diet. 2017; 30(6):724-736.  
<https://doi.org/10.1111/jhn.12475>.
  7. Falcomer AL, Araújo LS, Farage P, Monteiro JS, Nakano EY, Zandonadi RP. Gluten contamination in food services and industry: A systematic review. Crit Rev Food Sci Nutr. 2020; 60(3):479-493.  
<https://doi.org/10.1080/10408398.2018.1541864>.
  8. Pratesi CB. Tradução, adaptação transcultural e validação de questionário para a avaliação de qualidade de vida de pacientes celíacos no Brasil. [tese]. Brasília (DF): Universidade de Brasília. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. 2019.
  9. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Guia sobre programa de controle de alergênicos [Internet]. Brasília 2018 [citado 2021 dez 28]. Disponível em: <https://alimentusconsultoria.com.br/wp-content/uploads/2018/10/1Guia-Programa-Controle-de-Alergenicos-versao-2.pdf>.
  10. Matos SR. As implicações psicossociais geradas pelo tratamento e diagnóstico da Doença Celíaca. [tese] Brasília (DF): Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília; 2015.
  11. Gouveia PF. Construção e avaliação de instrumento de verificação de condições e procedimentos relacionados à produção de alimentos isentos de

- glúten para indivíduos com doença celíaca. [tese] Brasília (DF): Faculdade de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana; 2018.
12. Santos IMS, Peixoto DG, Brito EPOC. Percepção dos indivíduos celíacos acerca da contaminação dos cosméticos com glúten [Internet]. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* 2015 [citado 2021 dez 28];36(2):173-179. Disponível em: <http://rcfba.fcfar.unesp.br/index.php/ojs/article/view/42/41>.
  13. Pinto CA, Souza B, Peixoto JSG, Ishizawa TA. Rotulagem para alergênicos: uma avaliação dos rótulos comercializados com presença ou ausência de glúten e seus riscos inerentes à saúde dos celíacos no Brasil. *Research, Society and Development.* 2020;9(6):1-25. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i6.3432>.
  14. Drub TF. Impacto das alegações relativas ao glúten sobre as escolhas dos consumidores. [tese] São Paulo (SP): Universidade de São Paulo, Programa de Pós Graduação Interunidades em Nutrição Humana Aplicada. 2019.
  15. Contri AM, Hoffmann LM, Guissoni FM. Doença celíaca: avaliação do conhecimento da patologia em portadores [Internet]. *Multiciência.* 2012 [citado 2021 dez 28]; 11:110-121. Disponível em: [http://static.unicep.edu.br/cenip/docs/revistamulticiencia/Multiciencia\\_Vol11\\_0.pdf](http://static.unicep.edu.br/cenip/docs/revistamulticiencia/Multiciencia_Vol11_0.pdf).
  16. Gutowski ED, Weiten D, Green KH, Rigaux LN, Bernstein CN, Graff LA, Walker JR, Duerksen DR, Silvester, J. A. *Can individuals with celiac disease identify gluten-free foods correctly? Clinical Nutrition ESPEN.* 2020; 36:82-90. <https://doi.org/10.16/j.clnesp.2020.01.012>.
  17. Crucinsky J, Damião JJ, Castro IRR. Fragilidades no cuidado em saúde às pessoas com desordens relacionadas ao glúten. *Cadernos da saúde pública.* 2021;37(2):1-12. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00244219>.

18. Bessa CC. Validação Clínica Dos Fatores Relacionados Do Diagnóstico De Enfermagem Controle Ineficaz Da Saúde Em Indivíduos Com Doença Celíaca. [tese] Fortaleza (CE): Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós Graduação em Enfermagem. 2017.
19. Bai JC, Ciacci C. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines Celiac Disease. *Journal of Clinical Gastroenterology* [Internet]. 2017[citado 2021 dez 29]; 51(9): 755–768. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23314668/>.
20. Clerx EM, Silvester J, Leffler D, DeGroot M, Fishman LN. Sequence of acquisition of self-management skills to follow a gluten-free diet by adults with celiac disease. *Digestive and Liver Disease*. 2019; 51:1096-1100. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2019.02.008>.
21. Arslain K, Gustafson CR, Baishya P, Rose DJ. Determinants of gluten-free diet adoption among individuals without celiac disease or non-celiac gluten sensitivity. *Appetite*. 2021; 156:104958. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104958>.
22. Farage P, Zandonadi RP, Gandolfi L, Pratesi R, Falcomer AL, Araújo LS, Nakano EY, Ginani VC. Accidental Gluten Contamination in Traditional Lunch Meals from Food Services in Brasilia, Brazil. *Nutrients*. 2019; 11:1924. <https://doi.org/10.3390/nu11081924>.
23. Oliveira OMV, Zandonadi RP, Gandolfi L, de Almeida RC, Almeida LM, Pratesi R. Evaluation of the Presence of Gluten in Beans Served at Self-Service Restaurants: A Problem for Celiac Disease Carriers. *Journal of Culinary Science & Technology*. 2013; 12(1): 22–33. <https://doi.org/10.1080/15428052.2013.798606>.

24. Studerus D, Hampe EI, Fahrer D, Wilhelmi M, Vavricka SR. Cross-contamination with gluten by using kitchen utensils: fact or fiction? *Journal of food protection*. 2018; 81(10):1679-1684. <https://doi.org/10.4315/0362-028X.JFP-17-383>.

## TABELAS

**Tabela 1.** Distribuição de frequência das variáveis qualitativas de conhecimento. Brasil, 2019-2020.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Lê e pesquisa sobre a Doença Celíaca?		
Sim	72	98,63
Não	1	1,37
Tem conhecimento sobre contaminação cruzada por glúten?		
Sim	71	97,26
Não	2	2,74
Você possui o hábito de ler o rótulo dos produtos que compra?		
Sim	72	98,63
Não	1	1,37
Você já suspeitou ter sofrido contaminação cruzada?		
Sim	64	87,67
Não	9	12,33
Se já suspeitou ter sofrido contaminação cruzada, observou presença de sinais e sintomas?		
Sim	59	80,82
Não	8	10,96
Nunca suspeitei	6	8,22
As pessoas com quem mora conhecem a Doença Celíaca?		
Sim	63	86,30
Não	10	13,70
Essas pessoas conhecem a contaminação cruzada por glúten?		
Sim	54	73,97
Não	19	26,03
As pessoas que moram com você na casa, também fazem a dieta totalmente livre de glúten, dentro da casa?		
Sim	0	0,00
Não	73	100,00
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Autora (2022).

**Tabela 2.** Estatística das variáveis quantitativas do conhecimento. Brasil, 2019-2020.

Variável	Mínimo	Primeiro Quartil	Mediana	Média	Terceiro Quartil	Máximo
Tempo de Diagnóstico	1 mês	8 meses	2 anos	3,34 anos	5 anos	15 anos
Autoavaliação	0	6	7	6,97	9	10

Fonte: Autora (2022).

**Tabela 3.** Itens utilizados na elaboração do Score e Percentual de acerto. Brasil, 2019-2020.

Variável (Resposta Correta)	N	Percentual de acerto
Sobre o armazenamento de produtos sem glúten (R= Existe armário exclusivo para armazenamento dos produtos sem glúten)	35	47,95
Os alimentos sem glúten que precisam de refrigeração, são colocados em prateleiras acima das que possuem alimentos com glúten? (R= Sim)	43	58,90
Existem potes de condimentos (manteiga, margarina, requeijão...) de uso exclusivo dos celíacos? (R= Sim)	52	71,23
Há utensílios de cozinha (panelas, talheres, tábuas...) exclusivos para realização de preparações sem glúten? (R= Sim)	36	49,32
O consumo e preparo de alimentos sem glúten, é realizado em superfícies que há contato com alimentos com glúten (mesa, balcão, toalhas, pano de prato...)? (R= Não)	25	34,25
Frita alimentos com glúten e alimentos sem glúten no mesmo óleo? (R= Não)	72	98,63
Usa a mesma tábua de corte para preparar alimentos com glúten e sem glúten? (R= Não)	57	78,08
Compartilha formas de bolo e assadeiras para preparações com e sem glúten? (R= Não)	43	58,90

Utiliza panelas antiaderentes para preparações com e sem glúten? Elas possuem sulcos ou desgastes? (R= Não utilizo)	40	54,79
Ao preparar e esquentar sua comida, utiliza equipamentos de uso compartilhado (microondas, fornos, liquidificadores, torradeiras...)? (R= Não)	27	36,99
Utiliza os mesmos utensílios nas preparações com glúten e sem glúten? (Durante o preparo delas) (R= Não)	39	53,42
Há uma esponja de lavar louça exclusiva para limpeza de louças sem glúten? (R= Sim)	29	39,73

R= Resposta correta

Fonte: Autora (2022).

**Tabela 4.** Estatísticas da variável Score de Boas práticas. Brasil, 2019-2020.

Variável	Mínimo	Primeiro Quartil	Mediana	Média	Terceiro Quartil	Máximo
Score Boas Práticas	0	5	7	6,82	10	12

Fonte: Autora (2022).

**Tabela 5.** Teste de Correlação de Spearman. Brasil, 2019-2020.

Cruzamento	Coefficiente de Correlação de Spearman	P-valor
Tempo de Diagnóstico x Score de Boas Práticas	0.1097	0.3556
Nível de Conhecimento x Score de Boas Práticas	0.5479	<0.0001

Fonte: Autora (2022).

## REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Guia sobre programa de controle de alergênicos**. Brasília, n.5, versão 2, 2018. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2779039/%281%29Guia+Programa+Controle+de+Alergenicos+versao+2.pdf/69af35f5-cc11-412e-ade5-4d47fef14f5e> Acesso em: 04 set. 2020.
- AL-TOMA, A. *et al.* European Society for the Study of Coeliac Disease (ESsCD) guideline for coeliac disease and other gluten-related disorders. **United European Gastroenterology Journal**. v. 7, n. 5, p. 583-613. 2019. DOI: 10.1177/2050640619844125. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6545713/> Acesso em: 03 out. 2021
- ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE CELÍACOS. **Guia para uma dieta rigorosa e equilibrada, isenta de glúten**. APC, 2018. Disponível em: <https://www.celiacos.org.pt/pdf/guia-para-uma-dieta-rigorosa-e-equilibrada-isenta-de-gluten.pdf> . Acesso em: 03 out. 2021.
- BARZEGAR, F. *et al.* The effect of education on the knowledge of patients with celiac disease. **Gastroenterology and Hepatology From Bed to Bench**. Vol 10, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29511466>. Acesso em: 06 mar. 2019.
- BASCUÑÁN, K. A.; VESPA, M. C.; ARAYA, M. Celiac disease: understanding the gluten-free diet. **Eur J Nutr**. v. 56, p. 449-459. 2017. DOI: 10.1007/s00394-016-1238-5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27334430/>. Acesso em: 06 mar. 2019.
- BENATI, R. Manual dos celíacos: contaminação cruzada por glúten na cozinha. Rio sem glúten. 2016. Disponível em: [https://www.naocontemgluten.org/manual\\_dos\\_celiacos\\_rs gluten.pdf](https://www.naocontemgluten.org/manual_dos_celiacos_rs gluten.pdf). Acesso em: 03 out. 2021.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil [2012]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html). Acesso em: 05 dez. 2021
- CARDOSO, L. T. *et al.* **Doença celíaca e a utilização de novos alimentos sem glúten**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2021. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/219090/001123490.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 05 out. 2021
- CHAVES, P. F. **Fadiga em celíacos: avaliação da intensidade e impacto**. 2018 Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Curso de Enfermagem, Fortaleza, 2018.
- CRUCINSKY, J.; DAMIÃO, J. J.; CASTRO, I. R. R. Fragilidades no cuidado em saúde às pessoas com desordens relacionadas ao glúten. **Cadernos da saúde pública**, v. 37, n. 2, p. 1-12. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/CbkrnrBWPNTXmmTRJcmHFzR/?lang=pt>. Acesso em: 03 out. 2021.

FALCOMER, A. L. *et al.* Gluten contamination in food services and industry: A systematic review. **Food Science and Nutrition**. 2018. DOI: 10.1080/10408398.2018.1541864. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30582343/>. Acesso em: 05 mar. 2019.

HASSAN, H.; ELARIDI, J.; BASSIL, M. Evaluation of gluten in gluten-free-labeled foods and assessment of exposure level to gluten among celiac patients in Lebanon. **International Journal of Food Sciences and Nutrition**. 2017. DOI: 10.1080/09637486.2017.1303461. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28325088/>. Acesso em: 05 mar. 2019.

LEONARD, M. M.; CURETON, P.; FASANO, A. Indications and use of the gluten Contamination elimination diet for patients with non-responsive celiac disease. **Nutrients**. 2017. DOI:10.3390/nu9101129. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29057833/>. Acesso em: 05 mar. 2019.

MAGALHÃES, J. P. *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**. v. 37, n 1, 2017. DOI: 10.12873/371marlenemonteiro. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-161031>. Acesso em: 04 mar. 2019.

MATOS, S. R. **As implicações psicossociais geradas pelo tratamento e diagnóstico da Doença Celíaca**. 2015. 83 f. Dissertação (Mestre em ciências da saúde) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

MELINI, V.; MELINI, F. Gluten-Free Diet: Gaps and Needs for a Healthier Diet. **Nutrients**. vol 11, n. 1, 2019. DOI:10.3390/nu11010170. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30650530/>. Acesso em: 06 mar. 2019.

PINTO, C. A. *et al.* Rotulagem para alergênicos: uma avaliação dos rótulos comercializados com presença ou ausência de glúten e seus riscos inerentes à saúde dos celíacos no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 6, p. 1-25. 2020. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3432>. Acesso em: 03 out. 2021.

PRATESI, C. B. Tradução, adaptação transcultural e validação de questionário para a avaliação de qualidade de vida de pacientes celíacos no Brasil. 2019. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. Brasília, DF, 2019. Disponível em: [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/35777/1/2019\\_ClaudiaBeatrizPratesi.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/35777/1/2019_ClaudiaBeatrizPratesi.pdf). Acesso em: 01 dez. 2021.

RALUTZ, T. Cross-contamination. Gluten Intolerance Group. 2018. Disponível em: <https://gluten.org/resources/cross-contamination/>. Acesso em: 07 mar. 2019.

SANTOS, A. S.; RIBEIRO, C. S. G. Percepções de doentes celíacos sobre as consequências clínicas e sociais de um possível diagnóstico tardio na doença celíaca. **DEMETRA**, Rio de Janeiro, v.14, p.1-17. 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/33310/29088>. Acesso em: 28 nov. 2021.

SATHERLEY, R. M.; HIGGS, S.; HOWARD, R. Disordered eating patterns in coeliac disease: a framework analysis. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**. 2017. DOI: 10.1111/jhn.12475. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jhn.12475>. Acesso em: 05 mar. 2019.

SEGURA, V. *et al.* New insights into non-dietary treatment in celiac disease: emerging therapeutic options. **Nutrients**, v. 13, n. 7. 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/7/2146>. Acesso em: 02 out. 2021.

SERPA, A. B. M. M. *et al.* A doença celíaca: uma revisão bibliográfica. **Revista Científica das faculdades de medicina, enfermagem, odontologia, veterinária e educação física**, v. 2, n. 4, p.1-9. 2020. Disponível em: <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/higeia/article/view/1177/982>. Acesso em: 04 out. 2021.

SILVA, P. S. A. Análise do perfil de portadores da doença celíaca no Brasil. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso - TCC (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Farmácia. Natal, RN, 2019.

VERBEKE, S. *et al.* Estudio de un neo-epítoto para detección de anticuerpos antitransglutaminasa en enfermedad celíaca. **Revista de Ciências Médicas**, v. 45, n. 3, p. 29-35. 2020. Disponível em: <https://arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/1650>. Acesso em: 04 out. 2021.

WIESER, H. *et al.* Challenges of monitoring the gluten-free diet adherence in the management and follow-up of patients with celiac disease. **Nutrients**. v. 13, n. 7. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34209138/>. Acesso em: 03 out. 2021.

## APÊNDICE 1 – Termo de consentimento livre e esclarecido

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO JOÃO DE BARROS BARRETO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo confirme ao final deste documento. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

Título do Projeto: Avaliação do risco de contaminação cruzada em domicílios de celíacos.

O estudo pretende avaliar o risco de contaminação cruzada nos domicílios de celíacos, a partir da coleta de dados, mediante o questionário a seguir. Esta coleta será realizada por meio da sua livre aceitação deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Somente o pesquisador e orientador terão acesso aos dados do seu registro. Os benefícios desta pesquisa envolvem a identificação dos riscos de contaminação cruzada nos domicílios dos celíacos e quais focos de contaminação são mais frequentes nos lares dos indivíduos avaliados, além de fornecer conhecimento científico e informações para população estudada, sobre um cuidado importante para seu tratamento e bem-estar. A participação na pesquisa não gerará nenhum risco/exposição, e as ferramentas de coleta de dados não são invasivas. Todos os dados de identificação pessoal serão mantidos sob sigilo, avaliados e utilizados apenas para esta pesquisa e você não receberá nenhum recurso financeiro por participar, e também não terá nenhum custo.

Pesquisador Responsável: Carolina Vieira Bezerra Moreira  
Endereço: R. Augusto Corrêa, 01 - Guamá, Belém - PA, 66075-110.  
Telefones para contato: 32226672/981124502  
Demais Pesquisadores: Gessica Fortes Tavares

---

Assinatura do voluntário/representante legal

### CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_ declaro que li as informações e recebi explicações sobre a pesquisa intitulada, “Avaliação do risco da contaminação cruzada em domicílios de celíacos”. Sentindo-me perfeitamente esclarecido da pesquisa. Declaro ainda que, por minha livre e espontânea vontade, aceito participar da pesquisa cooperando assim com a coleta de dados.

Belém-Pará \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

---

Assinatura do voluntário/representante legal

## APÊNDICE 2 – Questionário de coleta de dados

### Questionário Contaminação Cruzada

1 – A quanto tempo é diagnosticado(a) com Doença Celíaca?

---

2 – Lê e pesquisa sobre a Doença Celíaca?

Sim  Não

3 – Tem conhecimento sobre contaminação cruzada por glúten?

Sim  Não

4 – Em uma escala de 0 a 10, qual nota você atribuiria ao seu conhecimento sobre a contaminação cruzada?

---

5 – Você possui o hábito de ler o rótulo dos produtos que compra?

Sim  Não

6 – Você já suspeitou ter sofrido contaminação cruzada?

Sim  Não

7 – Se já suspeitou ter sofrido contaminação cruzada, observou a presença de sinais e sintomas?

Sim, observei presença de sinais e sintomas

Não observei a presença de sinais e sintomas

Nunca suspeitei ter sofrido contaminação cruzada

8 – As pessoas com quem mora conhecem a Doença Celíaca?

Sim  Não

9 – Essas pessoas conhecem a contaminação cruzada por glúten?

Sim  Não

10 – As pessoas com quem você mora também fazem a dieta totalmente sem glúten dentro da casa?

Sim  Não

#### Avaliação dos focos de contaminação cruzada em domicílios de celíacos

11 – Sobre o armazenamento de produtos sem glúten

Existe armário exclusivo para armazenamento dos produtos sem glúten.

Não há armários exclusivos, mas os produtos sem glúten são colocados em prateleiras acima das que possuem os alimentos com glúten.

Os alimentos sem glúten são armazenados juntamente aos alimentos com glúten.

Não há alimentação com glúten em minha casa.

12 – Os alimentos sem glúten que precisam de refrigeração, são colocados em prateleiras acima das que possuem alimentos com glúten?

Sim  Não  Não há alimentação com glúten em minha casa

13 – Existem potes de condimentos (manteiga, margarina, requeijão...) de uso exclusivo dos celíacos?

Sim  Não  Não há alimentação com glúten em minha casa

14 – Há utensílios de cozinha (panelas, talheres, tábuas...) exclusivos para realização de preparações sem glúten?

Sim  Não  Não há alimentação com glúten em minha casa

15 – O consumo e preparo de alimentos sem glúten, é realizado em superfícies que há contato com alimentos com glúten (mesa, balcão, toalhas, pano de prato...)?

Sim  Não  Não há alimentação com glúten em minha casa

16 – Frita alimentos com glúten e alimentos sem glúten no mesmo óleo?

Sim  Não  Não há alimentação com glúten em minha casa

17 – Usa a mesma tábua de corte para preparar alimentos com glúten e sem glúten?

Sim  Não  Não há alimentação com glúten em minha casa

18 – Compartilha formas de bolo e assadeiras para preparações com e sem glúten?

Sim  Não  Não há alimentação com glúten em minha casa

19 – Utiliza panelas antiaderentes para preparações com e sem glúten? Elas possuem sulcos ou desgastes?

Sim, utilizo.

Sim, utilizo e tem sulcos e desgastes.

Não utilizo.

Não há alimentação com glúten em minha casa.

20 – Ao preparar e esquentar sua comida, utiliza equipamentos de uso compartilhado (micro-ondas, fornos, liquidificadores, torradeiras...)?

Sim  Não  Não há alimentação com glúten em minha casa

21 – Utiliza os mesmos utensílios nas preparações com glúten e sem glúten? (Durante o preparo delas)

Sim  Não  Não há alimentação com glúten em minha casa

22 – Há uma esponja de lavar louça exclusiva para limpeza de louças sem glúten?

Sim  Não  Não há alimentação com glúten em minha casa

## ANEXO 1 – Termo de aprovação do CEP

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARÁ - ICS/



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Programa de Orientação Alimentar para Celíacos \_ PROACEL

**Pesquisador:** Carolina Vieira Bezerra

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 39327814.6.0000.0018

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Pará

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 899.717

**Data da Relatoria:** 16/12/2014

**Apresentação do Projeto:**

A doença celíaca é uma patologia do intestino delgado desenvolvida em indivíduos geneticamente susceptíveis, sendo caracterizada por uma intolerância permanente na digestão de peptídeos derivados do glúten, resultando em destruição das vilosidades intestinais. É uma doença que acomete de 1 a 2 % da população geral e vem sendo considerada como uma das afecções mais comuns no Brasil. Seu tratamento é baseado na

exclusão da dieta de alimentos que contem glúten, ou seja, exclusão do trigo e seus derivados, aveia, centeio, cevada e malte, essa exclusão se faz importante para prevenir o aparecimento de todos os sinais e sintomas característicos da doença tais como: diarreia crônica, distensão abdominal, náuseas, vômitos, inchaço, anemias, atraso no desenvolvimento de crianças e dermatites. A retirada do glúten e principalmente do trigo da alimentação acaba por impor muitas restrições alimentares uma vez que este cereal esta presente como ingrediente base em grande parte dos

alimentos comumente consumidos, a citar: pães, bolos e produtos de confeitaria em geral, biscoitos e bolachas, macarrão, pizzas, salgados fritos e assados, sobremesas, molhos, bebidas, dentre outros. As opções alimentares para este grupo acabam sendo baseadas em farinhas sem glúten tais como a farinha de arroz, batata, mandioca, polvilhos doce e azedo que utilizadas isoladamente ou combinadas mimetizam as características dos produtos tradicionais que utilizam

**Endereço:** Rua Augusto Corrêa nº 01-Sí do ICS 13 - 2º and.  
**Bairro:** Campus Universitário do Guamá **CEP:** 66.075-110  
**UF:** PA **Município:** BELEM  
**Telefone:** (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepcos@ufpa.br

Continuação do Parecer: 899.717

glúten. Essa simples substituição do trigo por farinhas sem glúten aparentemente parece uma tarefa fácil porém não é o que vem sendo observado na prática dos pacientes e cuidadores de celíacos. Muitos trabalhos com este grupo, e que objetivaram saber quais as principais dificuldades encontradas para manter a dieta sem glúten, demonstram que a falta de conhecimento e a prática culinária estava dentre elas. Muitos pacientes e cuidadores apresentam deficiência em variar a dieta e uma vez elaborado algum produto, este não apresenta uma boa palatabilidade, sendo rejeitados, contribuindo para a transgressões ao glúten. Uma opção para quem não tem a habilidade culinária seria adquirir esses produtos específicos em supermercados, porém esse grupo novamente apresenta uma outra dificuldade: encontrar os produtos sem glúten no mercado. Em supermercados locais é muito difícil encontrar produtos sem glúten, quando se encontra as opções são limitadas e os preços são elevados, podendo custar até o triplo quando comparados com a versão com glúten, restringindo o acesso ao alimento já que nem todos tem condição de adquirir. Essa dificuldade em encontrar alimentos sem glúten não se restringe somente aos supermercados. Não é nada comum encontrar nos cardápios dos restaurantes, lanchonetes, pizzarias e docerias opções para celíacos.

#### Objetivo da Pesquisa:

##### Objetivo Primário:

criar um grupo de orientação e apoio alimentar para pacientes e cuidadores de celíacos a fim de contribuir para uma melhor qualidade de vida e inserção social.

##### Objetivo Secundário:

- Coletar informações socioeconômicas, antropométricas, dietéticas e de estilo de vida, dos pacientes celíacos para sua caracterização.- Medir o nível de conhecimento dos voluntários sobre a doença celíaca.- Ministras palestras sobre doença celíaca.- Elaborar oficinas culinárias para pacientes e cuidadores de celíacos.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

##### Riscos:

A pesquisa poderia ter como risco a divulgação dos dados e identificação dos participantes, no entanto, tais riscos serão minimizados, pois os dados coletados serão mantidos em sigilo, na qual apenas os pesquisadores responsáveis terão acesso. O procedimento metodológico de avaliação do estado nutricional não é invasivo mantendo a seguridade dos voluntários, as medidas antropométricas serão avaliadas em sala fechada para que

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-Sl do ICS 13 - 2º and.  
 Bairro: Campus Universitário do Guamá CEP: 66.075-110  
 UF: PA Município: BELEM  
 Telefone: (91)3201-7735 Fax: (91)3201-8028 E-mail: cepccs@ufpa.br

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARÁ - ICS/



Continuação do Parecer: 899.717

as participantes fiquem reservados a fim de evitar constrangimentos.

**Benefícios:**

As atividades desenvolvidas possibilitarão uma melhor saúde e qualidade de vida aos celíacos voluntários, auxiliará na obtenção de um banco de dados com informações relevantes para traçar o perfil dessa população no Estado, podendo auxiliar desta forma na tomada de decisões e na avaliação das necessidades de ações para este público.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O protocolo apresentado dispõe de metodologia e critérios definidos conforme resolução 466/12 do CNS/MS.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos apresentados contemplam os sugeridos pelo Sistema CEP/CONEP.

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Diante do exposto somos pela aprovação do protocolo. Este é nosso parecer, SMJ.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

BELEM, 05 de Dezembro de 2014

Assinado por:

Wallace Raimundo Araujo dos Santos  
(Coordenador)

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-SI do ICS 13 - 2º and.  
Bairro: Campus Universitário do Guamã CEP: 66.075-110  
UF: PA Município: BELEM  
Telefone: (91)3201-7735 Fax: (91)3201-8028 E-mail: cepccs@ufpa.br

## **ANEXO 2 – Normas de submissão na revista Cadernos de Saúde Coletiva**

### **CATEGORIAS**

Os Cadernos Saúde Coletiva (CSC) publicam trabalhos inéditos considerados relevantes para a área de Saúde Coletiva.

Serão aceitos trabalhos para as seguintes seções:

- Artigos originais: artigos resultantes de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual, ou ensaios teóricos; máximo de 4.000 palavras.
- Revisão: revisão sistemática crítica sobre um tema específico; máximo de 4.000 palavras.
- Debate: artigo teórico acompanhado de opiniões proferidas por autores de diferentes instituições, a convite do Editor; máximo de 6.000 palavras
- Notas: relato de resultados preliminares ou parciais de pesquisas em andamento; máximo de 1.200 palavras.
- Opiniões: opiniões sobre temas ligados à área da Saúde Coletiva, de responsabilidade dos autores, não necessariamente refletindo a opinião dos editores; máximo 1.800 palavras.
- Cartas: devem ser curtas, com críticas a artigos publicados em números anteriores; máximo de 1.200 palavras.

### **Ensaio clínico**

Artigos que apresentem resultados de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número de registro do ensaio. Essa exigência está de acordo com a recomendação da BIREME/OPAS/OMS sobre o Registro de Ensaio Clínico a serem publicados a partir de orientações da Organização Mundial da Saúde - OMS, do International Committee of Medical Journal Editors ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)) e do Workshop ICTPR.

As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

- Australian New Zealand Clinical Trials Registry (ANZCTR)
- ClinicalTrials.gov
- International Standard Randomised Controlled Trial Number (ISRCTN)
- Netherlands Trial Register (NTR)
- UMIN Clinical Trials Registry (UMIN-CTR)
- WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP)

### **Folha de rosto:**

A folha de rosto deve conter o título do trabalho, nome, titulação e o vínculo profissional de cada um dos autores, e o endereço, telefone e e-mail do autor principal.

**Conflito de interesses:**

Todos os autores do manuscrito devem declarar as situações que podem influenciar de forma inadequada o desenvolvimento ou as conclusões do trabalho. Essas situações podem ser de origem financeira, política, acadêmica ou comercial.

**Questões éticas:**

Todos os artigos resultantes de pesquisas envolvendo seres humanos estão condicionados ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996 e 2000), da World Medical Association.

O artigo deverá conter o número do processo e o nome do Comitê de Ética ao qual foi submetido e declarar, quando for o caso, e informar que os sujeitos da pesquisa assinaram o termo de consentimento informado. O Conselho Editorial de CSC poderá solicitar informações sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa, se achar necessário.

**Autoria:**

Todos os autores do manuscrito devem estar dentro dos critérios de autoria do International Committee of Medical Journal Editors: (1) Contribuí substancialmente para a concepção e planejamento, ou análise e interpretação dos dados; (2) Contribuí significativamente na elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo; e (3) Participei da aprovação da versão final do manuscrito.

A contribuição de cada um dos autores deve ser explicitada no documento de responsabilidade pela autoria.

**Agradecimentos:**

Todos que prestaram alguma contribuição ao trabalho sem, entretanto, preencher os critérios de autoria devem ser mencionados nos Agradecimentos. O autor responsável pelo artigo deverá assinar o documento de responsabilidade pelos agradecimentos.

**Processo de julgamento:**

Os artigos submetidos, que atenderem às Instruções aos colaboradores e estiverem de acordo com a política editorial da revista serão encaminhados para avaliação.

- *Pré-análise*: a primeira análise é feita pelos Editores Associados com base na originalidade, pertinência, qualidade acadêmica e relevância do manuscrito para a saúde pública.
- *Avaliação por pares*: os artigos selecionados na pré-análise são enviados para avaliação por especialistas na temática abordada.

O anonimato é garantido durante todo o processo de julgamento.

## APRESENTAÇÃO DOS MANUSCRITOS

Serão aceitos trabalhos em português, espanhol e inglês. A folha de rosto deve conter o título do trabalho, nome, titulação e o vínculo profissional de cada um dos autores, e o endereço, telefone e e-mail do autor principal.

O artigo deve conter título do trabalho em português, título em inglês, resumo e *abstract*, com palavras-chave e *key words*. As informações constantes na folha de rosto não devem aparecer no artigo. Sugere-se que o artigo seja dividido em subitens. Os artigos serão submetidos a no mínimo dois pareceristas, membros do Conselho Científico dos Cadernos ou a pareceristas *ad hoc*. O Conselho Editorial do CSC enviará uma carta resposta informando da aceitação ou não do trabalho.

A aprovação dos textos implica na cessão imediata e sem ônus dos direitos autorais de publicação nesta Revista, a qual terá exclusividade de publicá-los em primeira mão. O autor continuará a deter os direitos autorais para publicações posteriores.

**Formatação:** Os trabalhos devem estar formatados em folha A4, espaço duplo, fonte Arial 12, com margens: esq. 3,0 cm, dir. 2,0 cm, sup. e inf. 2,5 cm. O título deve vir em negrito; palavras estrangeiras, e o que se quiser destacar, devem vir em itálico; as citações literais, com menos de 3 linhas, deverão vir entre aspas dentro do corpo do texto; as citações literais mais longas deverão vir em outro parágrafo, com recuo de margem de 3cm à esquerda e espaço simples. Todas as citações deverão vir seguidas das respectivas referências. Todas as páginas devem estar numeradas.

**Ilustrações:** o número de quadros, tabelas e/ou figuras (gráficos, mapas etc.) deverá ser mínimo (em um máximo de 5 por artigo, salvo exceções, que deverão ser justificadas por escrito em anexo à folha de rosto).

- *Tabelas:* Devem ser apresentadas separadas do texto, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve, não se utilizando traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título.
- *Figuras:* As fotografias, desenhos, gráficos, mapas, etc. devem ser citados como figuras. Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. As legendas devem ser apresentadas ao final da figura; as ilustrações devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução, com resolução mínima de 300 dpi.

As equações deverão vir centralizadas e numeradas seqüencialmente, com os números entre parênteses, alinhados à direita.

**Resumo:** todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo na língua principal (**de 100 a 200 palavras**) e sua tradução em inglês (*Abstract*); **O resumo deve ser estruturado (Introdução, Métodos, Resultados, Conclusão)**, e deverá apresentar de forma concisa a questão central da pesquisa, os métodos utilizados, os resultados e a resposta à questão central do trabalho. Deverão também trazer um mínimo de 3 e um máximo de 5 palavras-chave, traduzidas em cada língua (*key words, palabras clave*), dando-se preferência aos Descritores para as Ciências da Saúde, DeCS (a serem obtidos na página <http://decs.bvs.br/>).

**Agradecimentos:** As pessoas que prestaram alguma ao trabalho, mas que não preenchem os critérios de autoria, assim como instituições que apoiaram o trabalho podem ser mencionados, desde que deem permissão expressa para isto (Documento de responsabilidade pelos agradecimentos).

#### REFERÊNCIAS

A revista *Cadernos Saúde Coletiva* adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas (estilo Vancouver), cuja versão para o português encontra-se publicada na *Rev Port Clin Geral* 1997, 14:159-174. O documento está disponível em vários *sites* na WWW, como por exemplo:

<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>

<http://www.icmje.org/>

Recomendamos aos autores a sua leitura atenta.

#### **Modus operandi:**

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de mais de dois autores, no corpo do texto, deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão et al. Nas referências, devem ser informados todos os autores do artigo.
2. As referências citadas ao longo do texto devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo: ex. 1: ... “A pesquisa em saúde pública incorpora todas as linhas vinculadas à saúde coletiva”<sup>11</sup>; ex. 2: ... Como afirma Maria Cecília Minayo<sup>4</sup>, a pesquisa qualitativa... As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos (<http://www.icmje.org>).
4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).
5. O nome de pessoas, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.