

BOAS PRÁTICAS NO PREPARO DE ALIMENTOS SEM GLÚTEN PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

Autoras

Larissa Lira dos Santos

Louise Thomé Cardoso

Raísa Vieira Homem

Amanda Didoné

Fabiana Magnabosco de Vargas

Janaína Guimarães Venzke

Viviani Ruffo de Oliveira

© dos autores

1.ª edição: 2023.

Direitos reservados desta edição:

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Coordenação da Editoração: Viviani Ruffo de Oliveira e Janaína Guimarães Venzke.

Capítulos: Larissa Lira dos Santos, Amanda Didoné, Raísa Vieira Homem e Fabiana Magnabosco de Vargas.

Prefácio: Ester Benatti.

Editoração eletrônica: Louise Thomé Cardoso.

Revisão: Amanda Didoné, Fabiana Magnabosco de Vargas, Larissa Lira dos Santos, Louise Thomé Cardoso, Raísa Vieira Homem, Janaína Guimarães Venzke e Viviani Ruffo de Oliveira.

A grafia desta obra foi atualizada conforme o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, de 1990, que entrou em vigor no Brasil em 1º de janeiro de 2009.

U58b Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina.

Boas práticas no preparo de alimentos sem glúten para serviços de alimentação/
Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina; Larissa Lira dos Santos *et. al.* – Porto Alegre: UFRGS/FAMED, 2023.

80p.

ISBN E-Book: 978-65-00-70533-1

1. Alimentos, dieta e nutrição 2. Boas práticas de fabricação 3. Dieta livre de glúten.
I. Santos, Larissa Lira dos II. Cardoso, Louise Thomé III. Homem, Raísa Vieira IV. Didoné,
Amanda V. Vargas, Fabiana Magnabosco de VI. Venzke, Janaína Guimarães
VII. Oliveira, Viviani Ruffo de VIII. Título.

NLM: QU145

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
(Bibliotecária Shirlei Galarça Salort – CRB10/1929)

PREFÁCIO

A alimentação fora do lar, para pessoas que têm restrição alimentar por motivos de saúde, traz muitos desafios. E geralmente esses desafios acabam por impossibilitar essa atividade corriqueira para a maioria da população.

Para celíacos, alérgicos ao trigo e sensíveis ao glúten, o ato de comer em restaurantes, na casa de amigos e parentes ou em cafés e lancherias pode ser um tropeço no tratamento e gerar consequências para a saúde que podem durar dias. Mínimas porções de glúten (proteínas presente no trigo, cevada e centeio) podem despertar sintomas e adoecer seriamente essas pessoas.

Mesmo não sendo um ingrediente da preparação, o glúten pode estar presente na forma de *CONTAMINAÇÃO CRUZADA*. É a presença de pequenas partículas, de mínimos resquícios de glúten, que em alguma etapa do processo foram transferidos para o alimento. Para a maioria da população é imperceptível, mas para quem precisa restringir essa proteína é o bastante para desencadear um evento adverso ao alimento. Conhecer como a Contaminação Cruzada por glúten acontece e como pode ser evitada faz a diferença na oferta de alimentação *REALMENTE SEGURA* para celíacos, alérgicos e sensíveis ao glúten.

No Brasil não temos manuais de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos que abordem o tema de controle de alérgenos e de glúten em unidades de alimentação e nutrição. A ACELBRA RS evidenciou essa lacuna ao Departamento de Nutrição a partir de participações em atividades oferecidas aos celíacos nos Programas de Extensão e de Pós-Graduação da UFRGS. E esse trabalho acadêmico é fruto dessa interação entre universidade pública e a comunidade externa onde são apresentadas soluções e repostas aos nossos problemas.

As Boas Práticas de Manipulação para controle de glúten são um ponto de partida para que celíacos, alérgicos e sensíveis possam encontrar alimento seguro fora do lar, possam normalizar a convivência social e laboral e perseverarem na busca da saúde com mais constância e leveza.

Ester Benatti
Vice-presidente da Acelbra-RS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACELBRA	Associação dos Celíacos do Brasil
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BPM	Boas Práticas de Manipulação
DC	Doença Celíaca
DRG	Desordem Relacionada ao Glúten
FAMED	Faculdade de Medicina
IMC	Índice de Massa Corporal
PPGANS	Programa de Pós-Graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde
PPGCTA	Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PPHO	Procedimentos Padrão de Higiene Operacional
POP	Procedimentos Operacionais Padrão
PSG	Produtos Sem glúten
UERGS	Universidade Estadual do Rio Grande do Sul
UFPeI	Universidade Federal de Pelotas
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UNI-RIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Alimentação e socialização	12
Figura 2 - Composição do glúten	14
Figura 3 - Elasticidade da massa e o glúten	15
Figura 4 - Rotas de contaminação por glúten durante a manipulação e o preparo de alimentos	18
Figura 5 - Alimentos sem glúten	19
Figura 6 - Rótulo de produto que contém glúten	20
Figura 7 - Cardápio em restaurante sem glúten	20
Figura 8 - Exemplos de hortaliças	23
Figura 9 - Exemplos de cereais sem glúten	24
Figura 10 - Exemplos de leguminosas	25
Figura 11 - Contaminação cruzada por glúten em alimentos a granel	28
Figura 12 - Sugestão de infraestrutura para cozinha de Serviço de Alimentação	33
Figura 13 - Instalação de Serviço de Alimentação	34
Figura 14 - Meios de transporte como elevador e escada	35
Figura 15 - Sugestão de banheiros e vestiários para funcionários em Serviço de Alimentação	35
Figura 16 - Lavatório na área de produção em Serviço de Alimentação	35
Figura 17 - Ar condicionado em Serviço de Alimentação	36
Figura 18 - Armazenamento adequado de alimentos sem glúten com rotulagem	39
Figura 19 - Etiquetas para alimentos sem glúten em bufês	60

Sobre autoras**7****Módulo I****10**

Introdução

11

Glúten

14

Desordens relacionadas ao glúten

16

Alimentação sem glúten

17

Segurança alimentar na DC

20

Alimentos que não contêm glúten

22

Alimentos que contêm glúten

27

Alimentos que podem conter glúten

29**Módulo II****30**

Boas práticas na elaboração de alimentos sem glúten

31

Boas práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

33

Considerações finais

61**Lista de Verificação
para implementação das Boas Práticas
em preparações sem glúten****63****Referências****77**

Sobre as autoras

GRUPO: ALIMENTOS SEM GLÚTEN - UFRGS

O grupo multidisciplinar tem se expandido e fortalecido com vários projetos de pesquisa e extensão. Desde 2017, o grupo recebe o apoio da Associação dos Celíacos do Brasil (ACELBRA), cujos membros são uma grande fonte de motivação de estudos realizados na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).



LARISSA LIRA DOS SANTOS

Nutricionista formada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).



LOUISE THOMÉ CARDOSO

Engenheira de Bioprocessos e Biotecnologia pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos (PPGCTA) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Sobre as autoras

RAÍSA VIEIRA HOMEM

Nutricionista, formada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestre em Alimentação Nutrição e Saúde (PPGANS) pela UFRGS.

Atuou como professora do curso de EAN, como assessora da alimentação dos escolares nos municípios do RS e como agente do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar (CECANE-UFRGS).

Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos (PPGCTA) da UFRGS.



FABIANA MAGNABOSCO DE VARGAS

Possui graduação em Nutrição pela Universidade La Salle – Canoas. Graduação em Química pela Universidade La Salle – Canoas.

Mestranda em Alimentação Nutrição e Saúde (PPGANS) pela UFRGS.

Atualmente é laboratorista – CMPC Celulose do Brasil e Nutricionista Clínico. Presidente da Associação dos Celíacos do Brasil (ACELBRA-RS).



AMANDA DIDONÉ

Aluna do curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).



Sobre as autoras

JANAÍNA GUIMARÃES VENZKE

Possui Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Especialização em Produção, Tecnologia e Higiene de Alimentos de Origem Animal (UFRGS), Especialista em Docência na Saúde (UFRGS).

Mestrado em Biotecnologia de Alimentos pela UFPEL e Doutorado em Biotecnologia - Alimentos Geneticamente Modificados - pela UFPEL. Pós-doutorado na Faculdade de Ciência da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto.

Docente Associado do Departamento de Nutrição da Faculdade de Medicina da UFRGS.



VIVIANI RUFFO DE OLIVEIRA

Possui graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNI-RIO)

Especialização em Ciência de Alimentos (UFPEL). Mestrado em Agronomia - Produção Vegetal pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Doutorado em Agronomia - Produção Vegetal pela UFSM.

Docente do Departamento de Nutrição e do PPG em Alimentação, Nutrição e Saúde da Faculdade de Medicina (FAMED) da UFRGS.





MÓDULO I

Introdução

O que é o glúten?

O que é Doença Celíaca?

Alimentação sem glúten

Alimentos que não contêm glúten

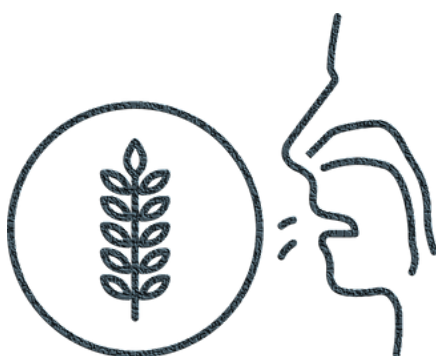
Alimentos que contêm glúten

Alimentos que podem conter glúten

Introdução

O QUE É DOENÇA CELÍACA?

A **doença celíaca** (DC) é uma desordem relacionada ao glúten (DRG), proteína que se encontra em alguns cereais, como: o trigo, centeio, cevada e possivelmente a aveia, quando não certificada sem glúten, em indivíduos geneticamente predispostos ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾.



O tratamento consiste em seguir uma **dieta restrita sem glúten** ao longo da vida, com a qual se consegue remissão clínica, sorológica e histológica da doença ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾.

Entretanto, sabe-se que vários são os motivos que dificultam seguir essa dieta: **baixa disponibilidade de alimentos isentos de glúten no mercado, produção de alimentos com pouca garantia de qualidade e segurança, alto preço dos alimentos sem glúten, rotulagem deficiente dos produtos e escassa informação para as pessoas com DC e sua família**, especialmente, quando o diagnóstico é recente e os envolvidos não sabem como realizar a exclusão do glúten das refeições ⁽⁵⁾.



Introdução

Indivíduos com doenças relacionadas ao glúten que não estão recebendo orientação profissional são considerados “grupo de risco”. Assim, compreende-se que, na verdade, essas pessoas necessitam de uma rede de cuidados por vários profissionais em conjunto, tais como reumatologistas, hematologistas, endocrinologistas, dermatologistas, psicólogos e dentistas – e não apenas do nutricionista ⁽⁴⁾.

Além da atuação dessa equipe multidisciplinar, no processo da investigação e confirmação do diagnóstico de DC e de alterações no estilo de vida, ressalta-se o quão importante é o apoio, **empatia e inserção das pessoas do entorno** – a família, amigos, colegas de trabalho, entre outros, que pode contribuir positivamente para a adesão à dieta sem glúten sem consternações ⁽⁵⁾.

Figura 1 - Alimentação e socialização

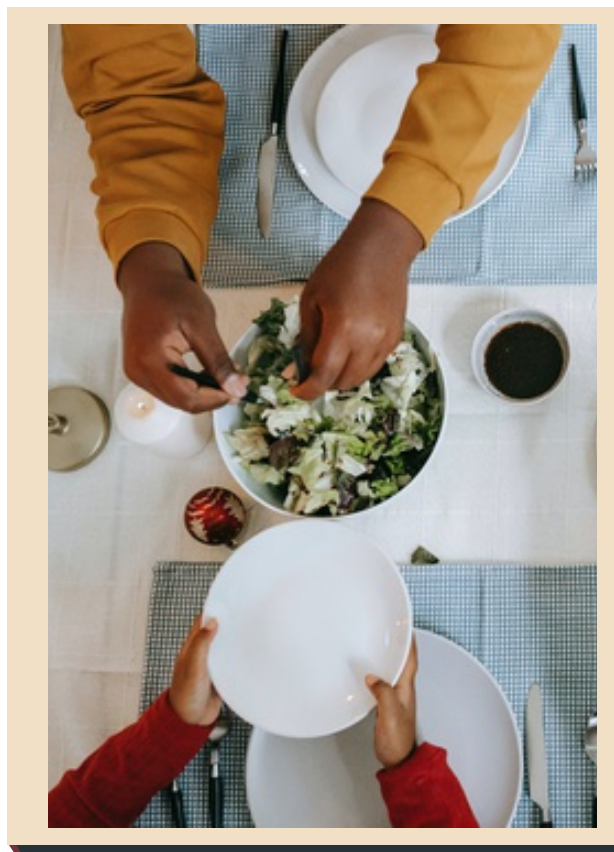


Foto de uso livre licenciado em CC BY-NC-ND ⁽⁶⁾.

Introdução

Sabe-se que os alimentos participam de momentos sociais como componentes que influenciam na saúde e que por meio da alimentação disponibilizam-se os nutrientes e energia essenciais para que as pessoas possam viver de forma saudável. Dessa maneira, é indispensável a busca por caminhos que permitam o bem-estar e melhor qualidade de vida para indivíduos com desordens relacionadas ao glúten ⁽¹⁾.

Nesse âmbito, percebeu-se a ausência, no Brasil, de materiais na língua portuguesa que auxiliassem os Serviços de Alimentação para atender as pessoas com desordens relacionadas ao glúten, inviabilizando o acesso à informação por conta da barreira linguística.

Em vista disso, o presente trabalho busca suprir essa escassez trazendo boas práticas no preparo de alimentos sem glúten para Serviços de Alimentação.



O e-book trará orientações a serem aplicadas na elaboração de preparações sem glúten, promoverá práticas adequadas de higiene e de manipulação na aplicação de atividades ou ações ao longo de todas as etapas do processo de produção de alimentos sem glúten, a fim de minimizar o risco de contaminação cruzada nos Serviços de Alimentação. Dessa forma, objetiva-se oferecer à comunidade celíaca mais qualidade de vida em sua alimentação.

Glúten

O que é glúten?

O glúten é uma **proteína amorfa** (não possui estrutura atômica definida) **encontrada nas sementes de alguns cereais**, como o trigo, centeio, cevada e possivelmente na aveia (quando não certificada), combinadas ao amido ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁷⁾.

Essa proteína é classificada em dois grupos (Figura 2): **a prolamina** e **a glutelina** ⁽³⁾. A primeira recebe diferentes designações conforme o cereal de que provenha, por exemplo, no trigo a prolamina chama-se gliadina, no centeio denomina-se secalina, na cevada chama-se hordeína e na aveia é chamada de avenina ⁽¹⁾.

Figura 2 - Composição do glúten



Acervo pessoal das autoras.

O glúten também pode estar presente nos **alimentos manipulados**, processados e, inclusive, **em alguns medicamentos de laboratórios farmacêuticos** ⁽⁵⁾. Assim como, nos alimentos industrializados, em que contenham nos seus ingredientes amidos, ligantes e estabilizadores ⁽²⁾.

Glúten

A aveia pode apresentar glúten devido à contaminação cruzada no plantio, colheita e armazenamento, e em alguns celíacos pode ocorrer resposta imune cruzada devido à avenina.

Na verdade, o glúten está presente também no milho e no arroz, contudo, o glúten presente no trigo, no centeio e na cevada ativam a resposta imune nos celíacos. Isso, possivelmente, devido à fração prolamina, no caso a gliadina, a hordeína e a secalina (devido à grande semelhança a gliadina) ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾.

Figura 3 - Elasticidade da massa e o glúten



Foto de uso livre licenciado em CC BY-NC-ND ⁽¹¹⁾.

O glúten é responsável pela **elasticidade e extensibilidade das massas de farinhas** e confere consistência elástica e esponjosa aos pães e às massas assadas ⁽¹⁾ e ⁽⁴⁾. Essa proteína é apreciada na panificação, ao formar uma malha proteica que retém os gases formados na fermentação no interior da massa. Após a cocção, a coagulação do glúten é responsável pela coesividade da preparação ⁽⁴⁾.

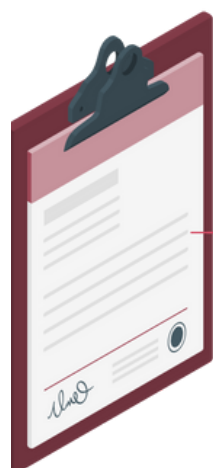
Desordens relacionadas ao glúten (DRGs)

As DRGs incluem a **doença celíaca**, a **sensibilidade ao glúten não celíaca**, a **ataxia de glúten**, a **dermatite herpetiforme** e a **alergia ao trigo** ⁽¹²⁾. A doença celíaca (DC) acomete indivíduos geneticamente predispostos, caracterizada por reações inflamatórias de base imunológica na mucosa do intestino delgado, resultando em alterações funcionais desta mucosa ^{(1) (2) (4) (5)}.

O sistema imunológico dos portadores dessa doença reconhece a prolamina (um dos grupos de proteínas do glúten) como um antígeno e produz anticorpos para combatê-la. Esses anticorpos são os responsáveis pelas lesões intestinais com a atrofia de sua mucosa, fato que prejudica a absorção de nutrientes dos alimentos: proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas e minerais ^{(2) (4) (5)}.



A DC pode favorecer o desenvolvimento de “**doenças associadas**”. Elas precedem a DC, embora também possam se manifestar simultaneamente ⁽⁴⁾.



- Dermatite herpetiforme
- Doenças hepáticas
- Intolerância à lactose
- Doenças da tireoide
- Diabetes mellitus tipo I
- Déficit seletivo de IgA
- Entre outras enfermidades

Alimentação sem glúten

Qual o tratamento?

Após o diagnóstico de DC, o **único tratamento consiste em acompanhar uma dieta estrita sem glúten ao longo da vida**, posto que, assim, consegue-se o desaparecimento dos sintomas clínicos, a normalização dos níveis de anticorpos no sangue e a tentativa da recuperação da mucosa intestinal ^{(1) (2) (3) (4) (5)}.

O contrário ocorre em casos de reintrodução do glúten ou por ingestão involuntária de alimentos contaminados com glúten ^{(4) (5)}. **Nos indivíduos com DC, apenas uma partícula de glúten já é suficiente para causar a resposta imunológica.** Nesse sentido, a importância da dieta sem glúten está na sua remissão clínica, sorológica e histológica ^{(3) (4)}.



Indivíduos que possuem DC podem se alimentar, **sem restrições, com alimentos que não contenham glúten em sua origem**, como: carnes, ovos, peixes, leite e derivados, frutas, leguminosas, hortaliças, cereais sem glúten, gorduras comestíveis e açúcares, contanto que sejam selecionados, manipulados ou preparados cumprindo técnicas seguras de Boas Práticas de Manipulação, visando evitar a contaminação cruzada ^{(1) (2) (4)}.

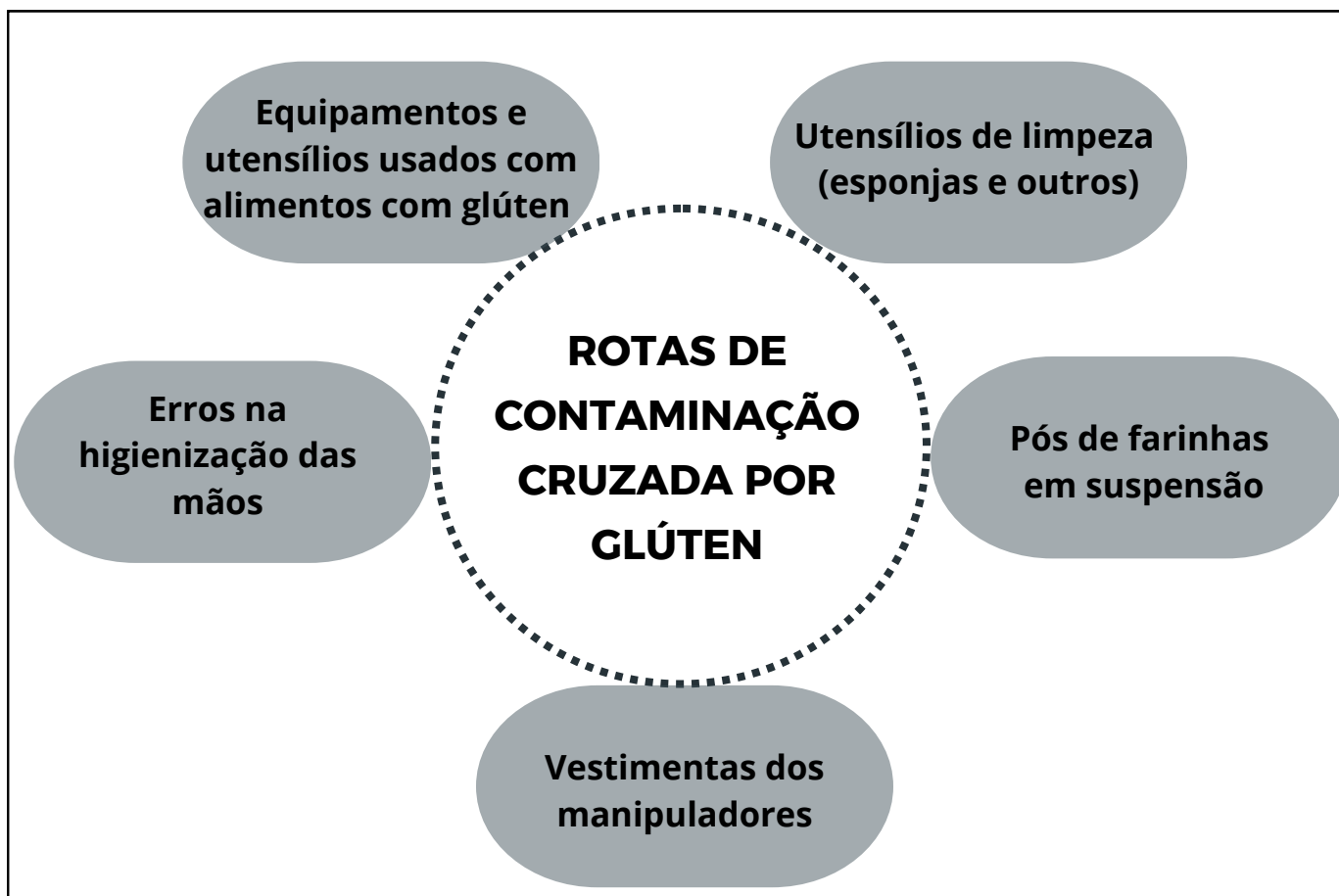
Alimentação sem glúten



A contaminação cruzada é definida pela ANVISA como “A presença de qualquer alérgeno alimentar não adicionado intencionalmente ao alimento como consequência do cultivo, produção, manipulação, processamento, preparação, tratamento, armazenamento, embalagem, transporte ou conservação de alimentos, ou como resultado da contaminação ambiental”⁽¹³⁾.

A contaminação cruzada pode ocorrer por diversas rotas durante o preparo de alimentos, conforme Figura 6⁽²⁾.

Figura 4 - Rotas de contaminação por glúten durante a manipulação e o preparo de alimentos



Alimentação sem glúten

Os alimentos que possuem na sua composição trigo, centeio, cevada, aveia e triticale (híbrido de trigo e centeio) e quaisquer dos seus derivados, na forma de farinhas, pães, massas alimentícias, amidos, féculas, proteínas, malte, semolina, etc., **não podem ser ingeridos**. Ademais, deve-se ter cautela com alimentos elaborados, processados e empacotados, pois esses produtos passam por grande manipulações, sendo **mais suscetíveis ao risco de contaminação cruzada** ⁽⁴⁾.

Dentre este tipo de alimento pode-se fazer uma classificação: **aqueles que não supõem risco**, devido às matérias-primas utilizadas, às normas existentes para sua elaboração e ao processo de fabricação utilizado, como: todos os tipos de leite, queijos e iogurtes naturais, presunto, hortaliças, alimentos enlatados. E os **alimentos com alto risco de conter glúten**, exemplos: patês, queijos cremosos, molhos prontos, cremes, sopas, caldos de carne ou peixe, sobremesas preparadas, etc ⁽⁴⁾.

Figura 5 - Alimentos sem glúten



Foto de autor desconhecido.
Uso livre e licenciado em [CC BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Segurança Alimentar na DC



A **Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN)** (Lei no 11.346, de 15 de julho de 2006, Art 3º) a define como ⁽¹⁴⁾:

"A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis".

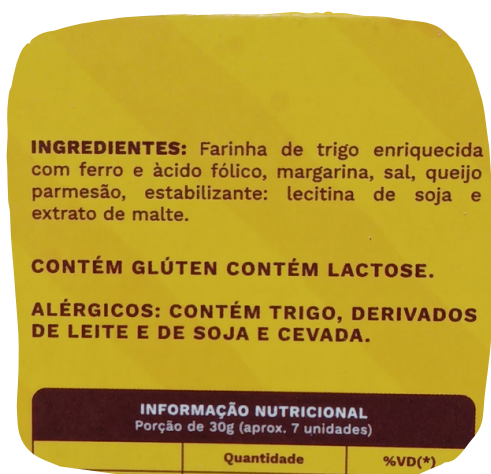


Leitura de rótulos e cardápios



Os alimentos industrializados também podem ser consumidos, entretanto, é importante sempre realizar a **leitura dos rótulos e dos cardápios**, ou seja, toda a lista de ingredientes e as frases de alérgenos (Figura 8) para se certificar de que são realmente isentos de glúten em sua composição (Figura 9), uma vez que o glúten pode estar presente nos ingredientes na forma de espessantes, corantes, aromatizantes, aditivos, entre outros ^{(1) (2) (4)}.

Figura 6 - Rótulo de produto que contém glúten



Acervo pessoal das autoras.

Figura 7 - Cardápio em restaurante sem glúten



Acervo pessoal das autoras.

Segurança Alimentar na DC

Em meio a esse cenário, observa-se também a importância da atuação do nutricionista no tratamento para DC, por ser o **profissional habilitado a oferecer mais segurança e criatividade para a alimentação nessa nova fase da vida da pessoa que se descobre sem poder consumir alimentos que contenham glúten.**

A alimentação adequada e saudável é de extrema importância para todos os indivíduos, incluindo aqueles que necessitam de alimentos para fins especiais, como indivíduos com DC e outras DRGs ⁽¹⁵⁾. De forma que o indivíduo com DC **não realizará uma dieta simplesmente restritiva.** Além disso, pode também ser detectado déficits nutricionais na alimentação e trabalhar para a normalização ⁽⁴⁾.

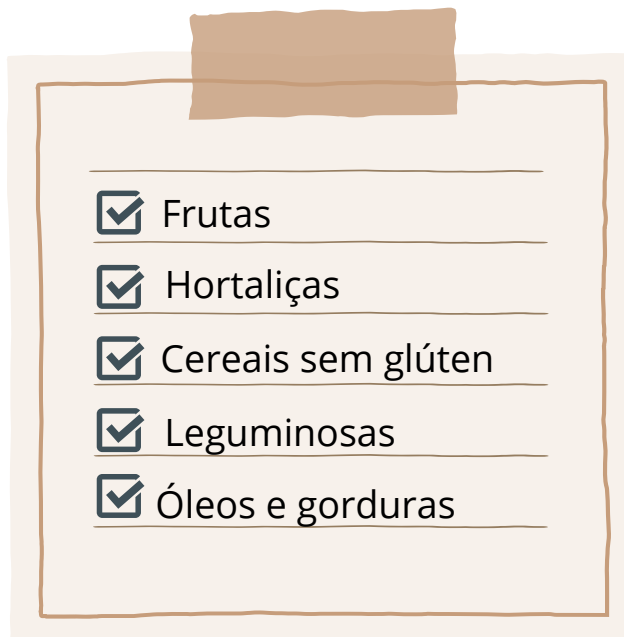
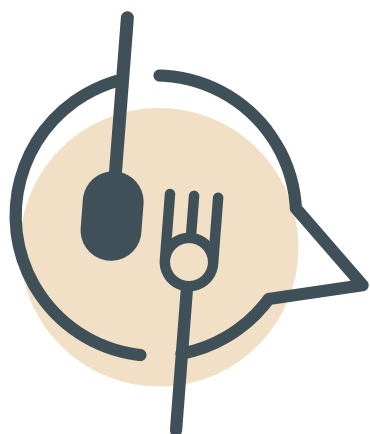


O ato de se alimentar não se relaciona apenas ao consumo de alimentos para saciedade e ingestão de nutrientes para manter funções orgânicas, mas também com a socialização. Visto que, as preparações alimentares são de **grande importância na formação da identidade alimentar das pessoas** e fazem parte de vários contextos sociais ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁶⁾.

No caso de indivíduos com restrições alimentares, como os celíacos e outros DRGs, a dieta sem glúten impõe mudanças na rotina e nos hábitos alimentares. Essas restrições podem levar a problemas como isolamento social, exclusão e sensação de não pertencimento ao grupo. Esses fatores têm impacto negativo na qualidade de vida dos celíacos ⁽¹⁷⁾ ⁽¹⁸⁾.

Alimentos que não contêm glúten

Alguns alimentos são naturalmente sem glúten, em razão disto, são seguros para o consumo por indivíduos com DC. Exemplos de alimentos sem glúten ⁽²⁾ ⁽⁴⁾:

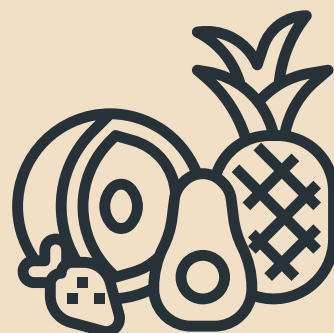


Todavia, antes de ingeri-los, **deve-se sempre conferir no rótulo do produto se, de fato, eles não possuem glúten nos seus ingredientes e são produtos sem risco de contaminação cruzada**. Seguem nas próximas páginas algumas considerações sobre alimentos naturalmente sem glúten ⁽²⁾.

FRUTAS

Todos os tipos de frutas não contêm glúten na sua composição.

Excelentes na reposição de fibras e água para a dieta ⁽¹⁹⁾.



Alimentos que não contêm glúten

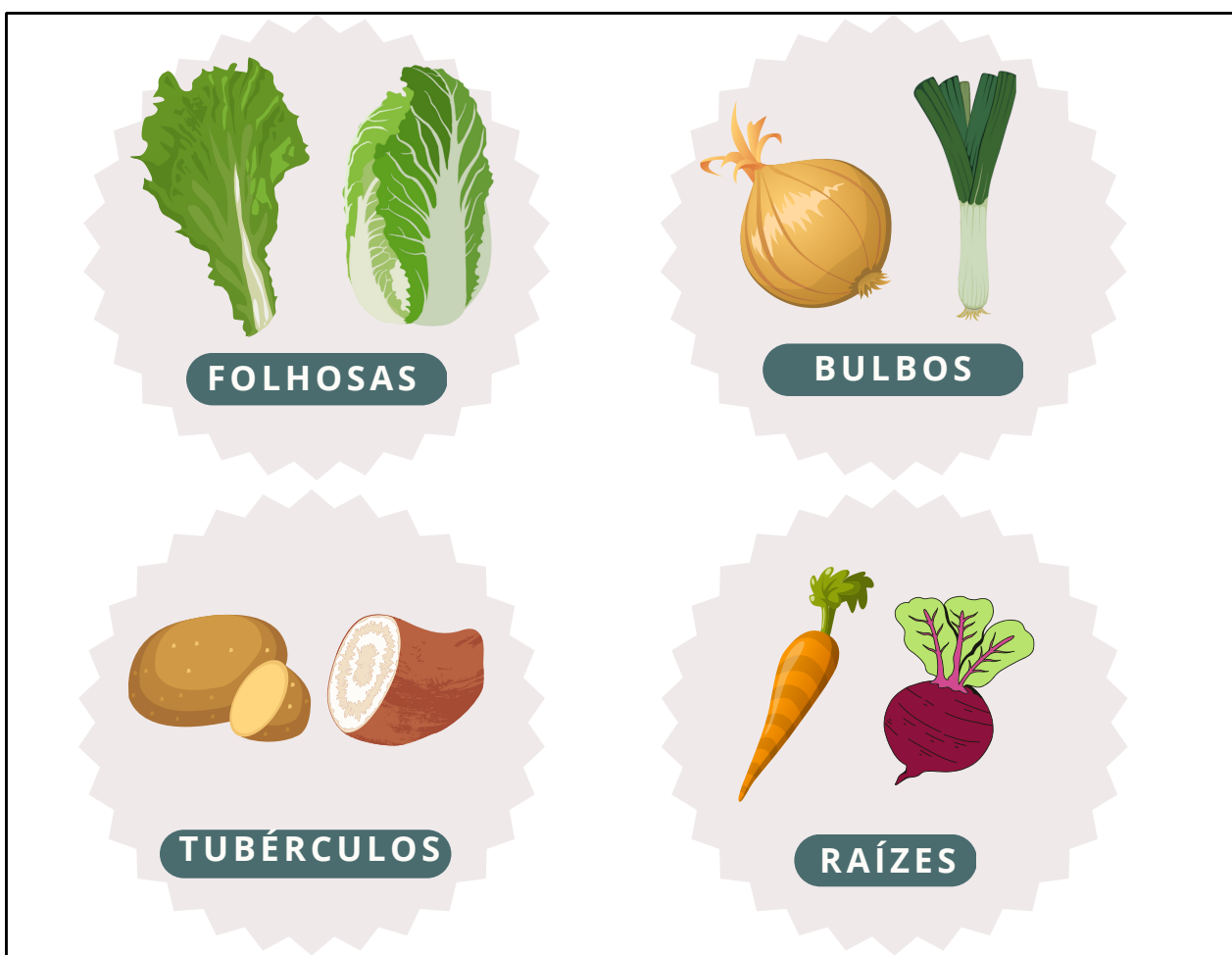
HORTALIÇAS

Este grupo inclui folhosas, bulbos, tubérculos, raízes e frutos.

Compreende alimentos ricos em fibras, minerais e amido, os quais, são aliados na dieta celíaca ⁽¹⁹⁾.



Figura 8 – Exemplos de hortaliças



Alimentos que não contêm glúten

CEREAIS SEM GLÚTEN

Alguns cereais, pertencentes à família Gramineae, não apresentam glúten em sua composição.

Além disso, existem os **pseudo-cereais**, os quais são sementes comestíveis pertencentes às espécies dicotiledôneas ⁽²²⁾.



Figura 9 – Exemplos de cereais sem glúten



Alimentos que não contêm glúten

LEGUMINOSAS

Este grupo inclui vegetais da família Leguminosae. Constituídos por sementes que podem ser processadas em farinhas sem glúten ⁽²¹⁾.



Figura 10 – Exemplos de leguminosas



FEIJÃO

GRÃO-DE-BICO

ERVILHA

Fotos de autores desconhecidos. Uso livre e licenciado em [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

As leguminosas e os cereais sem glúten podem **apresentar contaminação cruzada por glúten**. Por isso, deve-se cuidar o consumo destes alimentos, com atenção redobrada para as informações contidas no rótulo.

Segundo a RDC nº 727/2022 da ANVISA é **obrigatório a declaração nos rótulos de produtos alimentícios** que possuem o risco de presença de traços de glúten na sua composição ⁽¹¹⁾.

Alimentos que não contêm glúten

ÓLEOS E GORDURAS

Óleos, azeites, banha, margarina e gordura hidrogenada e vegetal são naturalmente sem glúten ⁽²⁾ ⁽⁴⁾.



LATICÍNIOS

Todos os tipos de leite, leite fermentado, queijos, requeijão, manteiga, natas e iogurtes naturais ⁽²⁾ ⁽⁴⁾.



CARNES

Todos os tipos de carnes e vísceras frescas, congeladas ou preservadas na natureza ⁽²⁾ ⁽⁴⁾.



BEBIDAS

Cafés, sucos e bebidas gaseificadas.
Vinhos, espumantes, cidras, frisantes e bebidas destiladas ⁽²⁾ ⁽⁴⁾.



Traços de glúten podem estar presente em produtos processados e ultraprocessados devido à contaminação cruzada ⁽²³⁾.

Deve-se sempre conferir o rótulo dos produtos antes do consumo por celíacos.

Alimentos que contêm glúten

Os alimentos que contêm glúten são todos àqueles que possuem nos seus ingredientes o trigo, o centeio, a cevada e possivelmente a aveia, assim como qualquer um dos seus derivados ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁷⁾. Estes, não devem ser ingeridos por indivíduos com DC. Abaixo, alguns exemplos:

FARINHAS

Farinhas de trigo, de centeio, de cevada, triticale, espelta, khorasan.



PREPARAÇÕES

Pães, bolos, tortas, biscoitos e produtos de pastelaria e panificação elaborados com as farinhas citadas no tópico anterior.



MASSAS

Massas em geral, como as de macarrão, de pizzas, empanados elaborados com as farinhas citadas.



Alimentos que contêm glúten

PRODUTOS

Manufaturados, em geral, em que contenham nos seus ingredientes as farinhas mencionadas acima e quaisquer de seus derivados: amido, aveia, fécula, sêmola, proteínas, malte, etc ⁽⁴⁾.



Figura 11 - Contaminação cruzada por glúten em alimentos a granel



Foto de autor desconhecido.
Uso livre e licenciado em [CC BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

De regra, todos os alimentos a granel e manufaturados, em que não tenham rotulagens, **não devem ser consumidos na dieta** ⁽⁴⁾. Além disso, é importante olhar com atenção as farinhas de milho e outras vendidas em padarias ou supermercados, pois estas podem ter sido contaminadas com glúten caso a moagem foi realizada em moinhos que também moem outros cereais, como trigo ou aveia ⁽⁴⁾.

Alimentos que podem conter glúten

Alguns alimentos podem conter glúten, como os produtos industrializados. Isso porque o glúten pode estar presente na sua composição na forma de espessantes, corantes, aromatizantes, dentre outros, ou, devido à contaminação cruzada no seu processo de fabricação ⁽¹⁾.

Segue abaixo a listagem de alguns exemplos de alimentos que podem conter glúten:



Alimentos embutidos em geral: mortadela, chouriço, morcela, salsichas, etc.



Patês.
Carne enlatada, almôndegas e hambúrgueres.



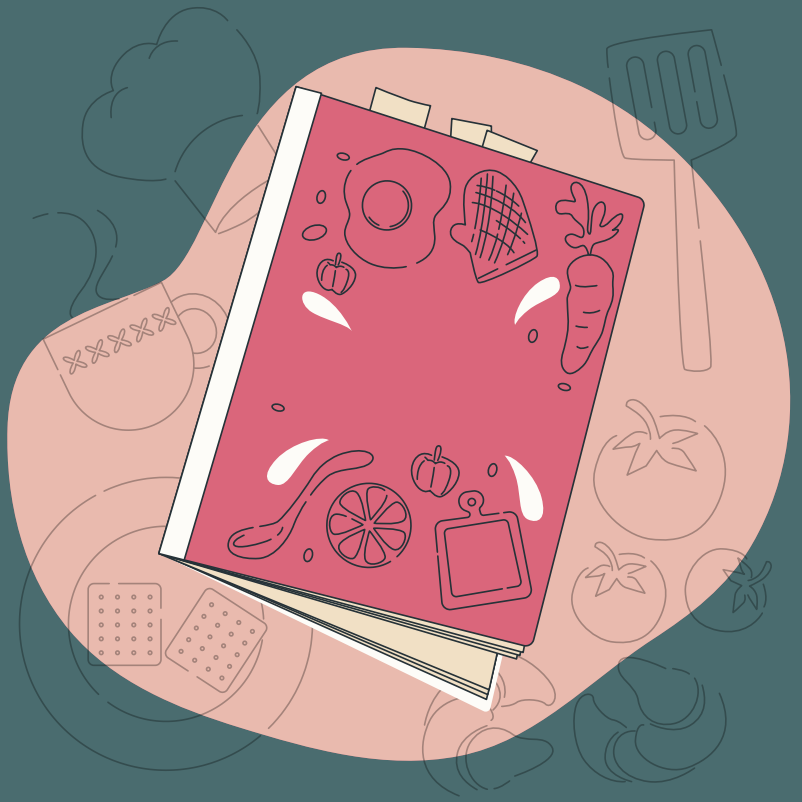
Conservas de peixe em molho.
Molhos, caldos, condimentos e corantes alimentares.



Substitutos de café, chocolate e cacau e outras bebidas de máquinas.
Nozes torradas ou fritas com farinha e sal.



Caramelos, guloseimas, chocolates e geleias.
Iogurtes não naturais/industrializados.
Alguns gelados comestíveis.



MÓDULO II

**Boas práticas de elaboração
e produção para evitar riscos de
contaminação cruzada por glúten.**

Boas práticas na elaboração de alimentos sem glúten

O diagnóstico para DC envolve uma mudança no estilo de vida, no cotidiano, no modo de ser e em atitudes. Para algumas pessoas isso traz grande preocupação e medo com relação a não saber como preparar o seu alimento sem riscos de contaminação cruzada e, principalmente, de se alimentar fora de casa: refeições em ocasiões de negócios e lazer, na escola, em restaurantes, hotéis, em aviões, hospitais e entre outros serviços de alimentação ⁽⁵⁾.

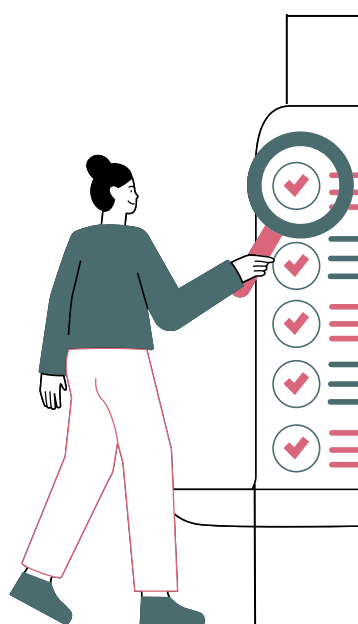


Estes casos implicam, por um lado, tanto certas atitudes por parte do indivíduo com DC: ir ao estabelecimento antecipadamente onde se deseja realizar a refeição para obter informações sobre o cardápio e segurança no preparo de alimentos sem glúten ou, ainda, conversar com quem for o responsável por preparar o alimento, explicando sobre a DC e a necessidade do alimento não conter glúten, uma vez que quantidades mínimas dele já são suficientes para causar a resposta imunológica com consequências severas ^{(3) (5)}.

Boas práticas na elaboração de alimentos sem glúten

Por outro lado, também, é necessário um compromisso por parte dos estabelecimentos que produzem alimentos sem glúten, adotando, por exemplo, sistemas de qualidade, como as **Boas Práticas de Manipulação (BPM)** de Alimentos, que devem ser seguidas conforme a legislação vigente RDC 216/2004 ⁽²³⁾ e no caso de estabelecimentos com glúten seguir as recomendações deste Manual.

Diante disso, este módulo trará orientações sobre **BPM** para evitar riscos de contaminação com glúten ao longo de todas as etapas do processo de produção do alimento sem glúten, uma **lista de verificação** para avaliar os pontos de riscos de contaminação cruzada por glúten, para auxiliar na garantia de um ambiente seguro para produção de alimentos.



As **BPM** de alimentos são procedimentos que devem ser adotados por Serviços de Alimentação, a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária ⁽²³⁾. No que se refere à garantia da produção de alimentos sem riscos de contaminação com glúten, os estabelecimentos devem seguir a legislação sanitária vigente ⁽²³⁾ às conformidades que evitam a contaminação cruzada com glúten.

As autoras recomendam que a implantação das **BPM**, para estabelecimentos que produzem e distribuem alimentos sem glúten, seja realizada **por um nutricionista que é o profissional habilitado para oferecer maior segurança aos processos de implementação pelo responsável do estabelecimento.**

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com

1

Edifício e Instalações

Figura 12 - Sugestão de infraestrutura para cozinha de Serviço de Alimentação



Foto de autor desconhecido. Uso livre e licenciado em [CCA-SA 3.0](#).

PISO, PAREDE E TETO

As instalações físicas como piso, parede e teto devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável. Devem ser mantidos íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos, dentre outros e não devem transmitir contaminantes aos alimentos ⁽²³⁾ garantindo a adequada higienização das superfícies e do ambiente evitando a contaminação cruzada com glúten.

PORTAS, JANELAS E OUTRAS ABERTURAS

As portas e janelas devem ser mantidas ajustadas aos batentes e devem ser providas de telas milimetradas e removíveis para facilitar a limpeza periódica ⁽²³⁾ e evitar a contaminação cruzada com glúten. **Ademais, seguir a Legislação Sanitária vigente com os mesmos cuidados para celíaco e não celíaco** ⁽²³⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

LAYOUT

Figura 13 - Instalação de Serviço de Alimentação



Foto de autor desconhecido. Uso livre e licenciado em [CCA-SA 2.0](#).

•• A **edificação e as instalações devem ser projetadas para possibilitar um fluxo ordenado e sem cruzamentos** em todas as etapas da preparação de alimentos e a facilitar as operações de manutenção, limpeza e, quando for o caso, desinfecção conforme as recomendações da Legislação Sanitária ⁽²³⁾ vigente com os mesmos cuidados para celíacos e não celíacos.

O dimensionamento da edificação e das instalações deverá ser compatível com todas as operações. Também, deve existir separação entre as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes para evitar a contaminação cruzada ⁽²³⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

ESCADAS, ELEVADORES DE SERVIÇO, ELEVADOR DE MERCADORIAS E ESTRUTURAS AUXILIARES DE TRANSPORTE DE ALIMENTOS

Figura 14 - Meios de transporte como elevador e escada



Foto de uso livre licenciado em CC BY-NC-ND (25).

Os alimentos devem ser transportados protegidos contra contaminantes, assim como aqueles que não serão consumidos de imediato. Os meios de transportes devem ser dotados de medidas que garantam a ausência de vetores e pragas urbanas (24).

BANHEIROS E VESTIÁRIOS PARA FUNCIONÁRIOS

Figura 15 - Sugestão de banheiros e vestiários para funcionários em Serviço de Alimentação



Acervo pessoal das autoras.

LAVATÓRIOS NA ÁREA DE PRODUÇÃO

Figura 16 - Lavatório na área de produção em Serviço de Alimentação



Foto de autor desconhecido.
Uso livre e licenciado em [CCA-SA 4.0](#).

As instalações sanitárias, os vestiários e os lavatórios na área de produção devem seguir com os mesmos cuidados para celíacos e não celíacos (23).

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

VENTILAÇÃO E AR CONDICIONADO

Figura 17 - Ar condicionado em Serviço de Alimentação



Foto de autor desconhecido. Uso livre e licenciado em [CCA-SA 3.0](#).

A ventilação deve garantir a renovação do ar e a manutenção do ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão, condensação de vapores, dentre outros que comprometam a qualidade higiênico-sanitária do alimento e a garantia de um ambiente que não favoreça a contaminação cruzada com glúten. O fluxo de ar não deve incidir diretamente sobre os alimentos ⁽²³⁾ ⁽²⁷⁾.

Além disso, deve-se atentar para a conservação e manutenção dos equipamentos e dos filtros para climatização e para a garantia da limpeza periódica dos componentes do sistema de climatização, que deve ser registrada e realizada conforme legislação sanitária vigente específica ⁽²³⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

2

RECEPÇÃO DAS MATÉRIAS-PRIMAS, INGREDIENTES E EMBALAGENS

VISITA TÉCNICA AOS FORNECEDORES DE MATÉRIA-PRIMA

Algumas práticas, quando realizadas antes da compra dos alimentos ou no momento da recepção das matérias-primas, dos ingredientes e das embalagens, podem evitar a contaminação cruzada. Uma visita técnica aos fornecedores de matéria-prima para inspecionar a procedência, o local, os documentos e **os laudos comprovando a ausência de glúten**, pode garantir a segurança dos alimentos que serão utilizados na produção dos produtos ^{(1) (2) (4)}.

Na recepção da matéria-prima, deve-se verificar se o meio de transporte é seguro, no qual os transportadores tenham implementado um sistema que evite e previna a contaminação cruzada ^{(1) (26)}.

Recomenda-se a escolha de transportadores que forneçam certificados de análises demonstrando que as condições de transporte garantem a segurança de um alimento sem glúten. Contudo, em caso de transporte simultâneo com produtos que contenham glúten **devem ser acondicionados separados dos produtos sem glúten**, na unidade de transporte, e, para maior segurança, colocados em uma embalagem secundária, como um filme plástico esticável ^{(1) (26) (27)}.



Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

2

RECEPÇÃO DAS MATÉRIAS-PRIMAS, INGREDIENTES E EMBALAGENS

As embalagens dos alimentos sem glúten devem ser perfeitamente fechadas, embaladas e identificadas daquelas que contêm glúten. Além disso, o responsável pelo recebimento das matérias-primas, dos ingredientes e das embalagens deve se atentar com relação a embalagens entregues danificadas ou sem a rotulagem, assinalando que o produto é sem glúten. Nesta situação, os produtos deverão ser rejeitados ⁽¹⁾ ⁽²⁶⁾.

3

SETOR DE ARMAZENAMENTO DAS MATÉRIAS-PRIMAS, INGREDIENTES E EMBALAGENS



Nos estabelecimentos que elaboram alimentos sem glúten é essencial prever métodos de armazenamento para evitar a contaminação cruzada ⁽²⁷⁾. Em primeiro lugar, **todos os ingredientes sem glúten devem ter suas embalagens sempre bem fechadas e identificadas**, usando, por exemplo, etiquetas, sinalização, código de cores entre prateleiras, entre outros, conforme for conveniente ⁽²⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

3

SETOR DE ARMAZENAMENTO DAS MATÉRIAS-PRIMAS E EMBALAGENS

As matérias-primas e as embalagens destinadas à produção de alimentos sem glúten devem ser armazenadas em locais exclusivos sem nenhuma chance de contato com alimentos que contêm glúten ⁽²⁾.

Os ingredientes secos sem glúten devem ser armazenados em instalações seguras, os quais se empreguem materiais lisos e duráveis, impermeáveis e, se possível, laváveis, tendo de preferência cores claras ^{(1) (2)}. No caso de armazenar em depósitos, estes também deverão ser unicamente para **mercadorias sem glúten na parte superior das prateleiras** ⁽²⁾. Para aqueles que necessitam ser armazenados em condições de refrigeração ou congelamento, igualmente **recomenda-se o uso de geladeiras e/ou freezers separados** ⁽¹⁾.

Figura 18 - Armazenamento adequado de alimentos sem glúten com rotulagem



Foto de uso livre licenciado em CC BY-NC-ND ⁽²⁸⁾.

Quando não for possível realizar o armazenamento exclusivo das matérias-primas e das embalagens dos alimentos sem glúten, se aplicam algumas medidas preventivas e de controle a fim de evitar o contato de mercadorias sem glúten com as que contêm: **setorização dos mesmos espaços e devida identificação** ⁽¹⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com Glúten

4

EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS*, MÓVEIS** E UTENSÍLIOS

* Maquinários: batedeira planetária, sistema de injeção por pressão e forno elétrico tipo prensa. **Móveis: mesas, bancadas e estantes.

Planejamento e organização são fundamentais com relação ao uso dos equipamentos e maquinários, móveis e utensílios nos estabelecimentos que produzem alimentos sem glúten e com glúten para diminuir os riscos de potencial contaminação cruzada. O ideal é que os estabelecimentos tenham **exclusividade** quanto aos materiais a serem usados na produção de alimentos sem glúten, contudo, quando isso não for possível, algumas práticas podem ser aplicadas ⁽¹⁾ ⁽²⁾.

Quanto ao uso dos equipamentos para elaboração de alimentos somente sem glúten, eles deverão ser designados e identificados para sinalizar a sua finalidade ⁽²⁶⁾.

Recomenda-se a limpeza com água e detergente, e a desinfecção com soluções de álcool 70% ⁽²³⁾.

Para aqueles equipamentos com uso compartilhado, tais como:

Fornos, micro-ondas, fornos elétricos, caldeirão industrial, *pass through*, forno combinado e lava-louças, a higienização com água e detergente é suficiente para evitar contaminação com glúten ⁽¹⁾.



Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

4

EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS*, MÓVEIS** E UTENSÍLIOS

* Maquinários: batedeira planetária, sistema de injeção por pressão e forno elétrico tipo prensa. **Móveis: mesas, bancadas e estantes.

Equipamentos difíceis de limpar, os quais são feitos de material poroso ou que possuem cotovelos e peças inacessíveis à limpeza, precisam ser de **uso exclusivo para preparações sem glúten** ⁽¹⁾ ⁽²⁶⁾. Neste grupo estão os misturadores, processadores, trituradores, liquidificadores, batedeiras, torradeiras, sanduicheira, panelas, fornos de convecção ou com sistema de circulação de ar, fritadeiras elétricas sem óleo, entre outros ⁽¹⁾.



Os equipamentos não poderão ter uso compartilhado para a preparação de alimentos com e sem glúten. Deve-se ter o cuidado de identificá-los como de **uso exclusivo para alimentos sem glúten** e após o uso e a higienização, cobri-los com um capa protetora, filmes, dentre outros ⁽²⁶⁾. A identificação pode ser feita, por exemplo, com o uso de etiquetas de diferentes cores ⁽¹⁾.



Os utensílios que serão usados na manipulação de alimentos sem glúten deverão ser de uso exclusivo, como as escumadeiras, os filtros, os pratos, os potes, as panelas, as pinças, etc ⁽¹⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

5

COLABORADORES

Práticas de higiene bem projetadas e implementadas durante todo o processo de produção e fabricação do alimento sem glúten são essenciais para evitar a contaminação cruzada. Nesse sentido, a higiene dos colaboradores é muito importante, tendo em vista que o manuseio inadequado de alimentos, por exemplo, por falhas na higienização das mãos, pode ser o meio para uma potencial contaminação com glúten ⁽²⁶⁾. Por conta disso, algumas práticas devem ser aplicadas como medidas preventivas e de controle. Também, deve ser ofertada constante capacitação sobre os riscos da contaminação cruzada para os colaboradores ^{(2) (26)}.



É importante identificar quais os colaboradores responsáveis pela manipulação dos alimentos sem glúten, assim como certificar se eles obtiveram um treinamento específico para desempenhar a sua função e qual foi a avaliação de desempenho recebida, a fim de garantir aptidão ao trabalho ⁽²⁶⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

5

COLABORADORES



Os manipuladores deverão receber uniformes e EPI (touca, luvas e entre outros) exclusivos para o preparo de alimentos sem glúten. Em casos de estabelecimentos, onde se tem áreas de preparação compartilhadas para alimentos com glúten e sem glúten, deve ser tomado um cuidado especial: avalie se para o preparo de alimentos sem glúten é conveniente trocar a roupa, usar um macacão, jalecos ou aventais de uso exclusivo, ou descartáveis ⁽¹⁾ ⁽²⁶⁾. **Fique atento: sempre verifique se é realizada a troca do uniforme após entrada e saída de diferentes setores da área de produção ⁽¹⁾.**

Outro ponto essencial a ser considerado para se ter alimentos seguros de contaminação com glúten é com relação às boas práticas de higiene dos manipuladores, como a lavagem frequente das mãos. A cada pausa e retorno ao trabalho, as mãos devem ser adequadamente lavadas com sabão, pois no período de descanso ou lanche, os manipuladores podem entrar em contato com produtos que contenham glúten sem perceber e, assim, contaminar a produção sem glúten ⁽²⁶⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

5

COLABORADORES



Para se obter sucesso na aplicação dessas boas práticas de higiene é preciso sensibilizar todos os colaboradores, fixos e transitórios, sobre o que é a DC, a sua relação com a presença de glúten na comida e suas consequências. É importante, também, treinar todo o colaborador sobre os procedimentos de controle e prevenção da contaminação por glúten, sobre lavagem das mãos e as Boas Práticas de Higiene, antes de iniciar os trabalhos. Essa capacitação deve ocorrer no local de trabalho e tudo deve ser documentado ⁽²⁾.

Por fim, sobre a realização de visitas na área de produção de alimentos, todo visitante deve ser instruído sobre as mesmas práticas de higiene aplicadas aos manipuladores e realizá-las igualmente, isso para evitar que eles sejam uma fonte de contaminação ⁽²⁶⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

6

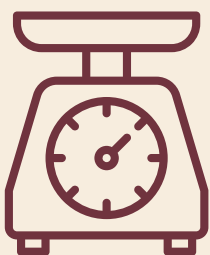
PRODUÇÃO



A **etapa de produção dos alimentos** é um momento bastante crítico, pois é quando a comida fica altamente exposta e pode ser contaminada com glúten de diversas maneiras: seja pelo ambiente, por utensílios e equipamentos, ou através dos manipuladores. Haja vista disso, há uma série de práticas que podem ser realizadas para evitar a contaminação e garantir um alimento seguro⁽¹⁾:



Determine e identifique o sal, o óleo, o vinagre e quaisquer condimentos para serem usados somente em preparações sem glúten, pois o uso compartilhado para alimentos com glúten pode trazer contaminantes durante o seu manuseio ⁽¹⁾.

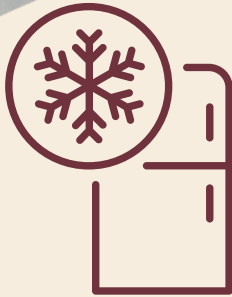


Para alimentos que precisam ser pesados e divididos, indica-se utilizar para isso os próprios recipientes originais ou recipientes com tampa claramente identificados ⁽²⁹⁾. E não se esqueça de limpar a balança antes e após cada uso.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

6

PRODUÇÃO



Caso algum alimento sem glúten precise ser descongelado, a forma segura de se realizar é mantendo-os separados dos alimentos convencionais, em recipientes fechados⁽¹⁾.



Rotule como “sem glúten” qualquer preparação pronta ou parcialmente pronta para consumo ou para servir que são mantidas refrigeradas ou congeladas. Estas devem ser guardadas em lugares específicos para alimentos sem glúten, na área do refrigerador, do congelador e/ou câmara fria ⁽¹⁾ ⁽²⁾.



Retire da área de produção todos os alimentos ou preparações em que se suspeita que possa ter ocorrido contato com glúten. Estes deverão ser separados dos alimentos sem glúten e identificados imediatamente, podendo ser servidos no cardápio convencional ⁽¹⁾ ⁽²⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

6

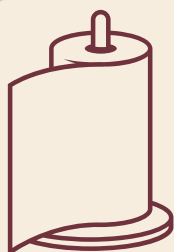
PRODUÇÃO



Não remova um ingrediente com glúten de um prato sem glúten já preparado, como, por exemplo, retirar as torradinhas de uma salada ou creme, pensando que este ficará apto para o consumo. Ao contrário, podem ter ficado restos do alimento com glúten ali não visível a olho nu. Seja consciente de que qualquer traço de glúten é extremamente prejudicial para uma pessoa com DC ⁽¹⁾.



Identifique o prato final já pronto para consumo e para ser servido para que os garçons ou pessoal encarregado de servir possam distinguir claramente que ele se destina a um comensal com DC. Algumas ideias para a identificação são o uso de adesivos na borda dos pratos, bandeiras ou louças de cores e formas diferentes ⁽¹⁾.

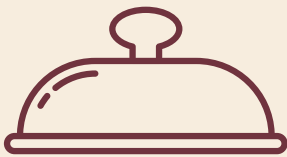


Quando for necessário limpar as bordas do prato de uma preparação sem glúten já pronta, use papel toalha descartável e exclusivo. O mesmo não deve ser usado para outros pratos ⁽¹⁾.

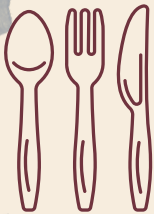
Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com Glúten

6

PRODUÇÃO



Se tiver que esperar um pouco para servir um alimento já pronto, cubra-o com um utensílio protetor, como tapas pratos/cloches, filme plástico esticável ou papel alumínio. Caso não exista nenhuma proteção para este alimento sem glúten, mantenha-o longe das preparações com glúten ⁽¹⁾.



Durante o processo de preparação, é recomendado que se identifiquem todos os utensílios (talheres, copos, pratos e recipientes) de uso exclusivo para alimentos sem glúten ⁽¹⁾.



Em estabelecimentos que elaboram preparações com glúten e sem glúten, recomenda-se que as refeições sem glúten sejam feitas primeiro, no início de cada dia, e as refeições com glúten depois. Dessa forma, os riscos de contaminação por poeira suspensa nas instalações, nas roupas e nos equipamentos serão minimizados ⁽¹⁾.



Certifique-se de que os produtos farináceos sem glúten, após preparados, sejam resfriados em uma área separada, onde não há manipulação de produtos com glúten. Se não há espaço suficiente para separá-los, deve-se cobri-los, identificando-os e separando-os de outros alimentos ⁽¹⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

6

PRODUÇÃO

Os equipamentos utilizados na cocção ou aquecimento devem ser exclusivos para alimentos sem glúten. **Algumas práticas a serem aplicadas no caso de equipamentos de uso compartilhado (1):**

Micro-ondas: durante o seu uso, cubra o alimento com filme plástico esticável adequado para aquecimento.



Forno: não coloque alimentos com glúten e sem glúten, juntos no mesmo forno. Recomenda-se não cozinhá-los ou aquecê-los simultaneamente.

Grill (uso de pratos ou grelhas): se há alguma possibilidade de um alimento com glúten ter sido cozido antes de um alimento sem glúten, os pratos ou grelhas do grill deverão ser limpos antes do uso.



Cocção ou aquecimento em líquido, ou por imersão: a água, caldos, óleos ou outros deverão ser exclusivos para alimentos sem glúten e sempre de primeiro uso.

Torradeiras, sanduicheira e fritadeiras elétricas sem óleo: devem ser exclusivas para pães e outros sem glúten.



Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

7

ARMAZENAMENTO DO PRODUTO FINAL E DISTRIBUIÇÃO

Algumas práticas projetadas e implementadas para as matérias-primas também são aplicadas ao produto final. Com relação ao armazenamento, alguns princípios importantes para prevenir a contaminação cruzada são:

1. Certificar-se de que as instalações utilizadas para o armazenamento não representarão risco para o produto final ⁽²⁶⁾.

2. Nas instalações utilizar materiais lisos, resistentes, impermeáveis e laváveis. Se possível, preferencialmente de cores claras ⁽²⁶⁾.

3. No caso de não ser possível ter instalações exclusivas para armazenar o produto pronto, pode-se aplicar medidas de setorização e separação para evitar o contato de mercadorias com e sem glúten. Por exemplo, alocar prateleiras somente para os alimentos sem glúten ou delimitar zonas, demarcando linhas no chão ⁽²⁶⁾. Atente-se para sempre identificar os espaços usando sinalização.



Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

7

DISTRIBUIÇÃO DO PRODUTO FINAL

A respeito da distribuição do produto final, é preciso ter consciência de que condições inadequadas no transporte podem culminar em contaminação com glúten. Para evitar isso, o colaborador que manipula o alimento sem glúten deverá informar aos transportadores sobre alguns procedimentos específicos para o transporte sem risco de contaminação cruzada. É muito importante que eles estejam cientes sobre a natureza da mercadoria levada, bem como de possíveis medidas adicionais de precaução que possam ser necessárias ⁽²⁶⁾.



Para o transporte do produto final, preferencialmente, deve-se usar um **veículo exclusivo para alimentos sem glúten**. Contudo, quando isso não for possível, será necessária a aplicação de medidas preventivas e de controle que impeçam o contato entre produtos alimentícios com e sem glúten, como fazer a separação dos alimentos usando cortinas de PVC, painéis divisórios ou recipientes, caixas, filmes plásticos, entre outros ^{(1) (2) (26)}.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

8

CONTROLE DE QUALIDADE DO PRODUTO SEM GLÚTEN (PSG)



A correta embalagem e rotulagem são práticas que oferecem qualidade ao produto final. Durante a realização dessas duas etapas, deve-se controlar estritamente o material e o equipamento de embalagem, visto que são uma fonte potencial de contaminação cruzada para produtos sem glúten ^{(1) (2)}.

Caso o equipamento específico para embalar os produtos sejam compartilhados com alimentos que contêm glúten, devem ser higienizados adequadamente antes do processo de envase de PSG.

1

Certifique-se de que os recipientes dos PSG não contenham em sua composição polímeros de celulose obtidos do trigo ^{(2) e (26)}.

2

Garanta a rotulagem adequada, por ser o principal meio de informar ao consumidor sobre a ausência de glúten. Lembre-se, essa é uma etapa definida pela Lei nº 10.674/2003, a qual “obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca” ⁽³⁰⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

9

LIMPEZA DAS INSTALAÇÕES

Com relação à **limpeza das instalações**, recomenda-se que o estabelecimento tenha um programa de limpeza, desinfecção e controle de pragas ⁽²⁾.

**10**

HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS*, MÓVEIS** E UTENSÍLIOS

A higiene das instalações, equipamentos e utensílios é muito importante para minimizar a dispersão de pós e garantir a segurança para um alimento sem glúten ⁽¹⁾ ⁽²⁶⁾. Entretanto, a elaboração de um alimento isento de glúten não só requer fazer a limpeza e desinfecção adequadamente e na frequência certa, mas também a implementação de práticas específicas para evitar a contaminação com glúten ⁽¹⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

10

HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS*, MÓVEIS** E UTENSÍLIOS

Para isso, o estabelecimento terá de ter **Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO)**, os quais descrevem as operações de limpeza e desinfecção a serem realizadas antes, durante e após o processamento. Sugere-se que o procedimento de limpeza e desinfecção inclua a descrição da tarefa; as áreas, superfícies, equipamentos e utensílios a serem limpos e desinfetados; o momento em que se devem realizar essas tarefas e a frequência; os elementos que se deve utilizar e a forma de uso e os registros atualizados de limpeza, que evidenciem a realização de tais procedimentos e, também, a aplicação de ações corretivas no caso de inconformidades ⁽¹⁾.



Caso após a limpeza e desinfecção ainda haja suspeita de contaminação cruzada, o processo de limpeza deverá ser realizado novamente ⁽¹⁾. Ressalta-se que a cozinha deverá ser mantida limpa durante todo o processo de produção ⁽¹⁾.

* Maquinários: batedeira planetária, sistema de injeção por pressão e forno elétrico tipo prensa ⁽³⁾.

**Móveis: mesas, bancadas e estantes ⁽³⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

10

HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS*, MÓVEIS** E UTENSÍLIOS

Outras orientações gerais relacionadas à higiene das instalações, equipamentos, móveis e utensílios são ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽⁴⁾ ⁽²³⁾:



A limpeza deve ser feita de forma úmida, por ser mais eficaz que a lavagem a seco. Entretanto, o uso de água ou mangueiras pressurizadas deve ser evitado, a fim de minimizar a dispersão do glúten no ambiente.



O equipamento utilizado no processamento deverá ser desmontado completamente, para garantir a limpeza.



A lavagem de utensílios, equipamentos e louças deve ser feita com água e detergente.



Superfícies e elementos devem ser enxaguados corretamente após a aplicação dos produtos de limpeza.



Devem ser utilizados produtos com rótulo, nos quais se podem ver as instruções de uso, que devem ser respeitadas no momento da utilização.

* Maquinários: batedeira planetária, sistema de injeção por pressão e forno elétrico tipo prensa ⁽³⁾.

**Móveis: mesas, bancadas e estantes ⁽³⁾.

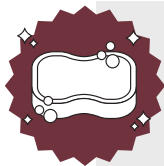
Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com Glúten

10

HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS*, MÓVEIS** E UTENSÍLIOS



Deverá haver utensílios exclusivos (esponjas, panos e escovas) para a limpeza de superfícies, utensílios e equipamentos destinados à utilização no preparo de alimentos sem glúten.



Todos os utensílios de limpeza exclusivos (esponjas, panos e escovas) devem ser mantidos separados e em boas condições de uso.



Os recipientes de lixo localizados na cozinha devem ser cobertos, limpos e desinfetados todos os dias.



Os produtos de limpeza devem ser mantidos identificados e armazenados em um setor separado.



Para a limpeza dos vestiários e banheiros, deverão ser usados utensílios de limpeza diferentes dos utilizados para limpar o local de preparo dos alimentos. Para facilitar a identificação, utilize adesivos coloridos ou rótulos com legendas.

* Maquinários: batedeira planetária, sistema de injeção por pressão e forno elétrico tipo prensa ⁽³⁾.

**Móveis: mesas, bancadas e estantes ⁽³⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

10

HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS*, MÓVEIS** E UTENSÍLIOS



É essencial remover toda a fração de glúten que pode estar presente em bancadas, pratos e em outros utensílios usados compartilhados na elaboração de alimentos sem glúten e convencionais. Para isso, após a etapa de desinfecção destes, recomenda-se que sejam limpos com toalhas de papel descartáveis e solução de álcool etílico, passando em uma única direção, apenas para evitar a propagação do glúten (caso ainda exista). Esse procedimento também será realizado nas mesas antes de servir o alimento sem glúten ⁽¹⁾.



A secagem dos utensílios utilizados na preparação dos alimentos sem glúten deverá ocorrer em um espaço seguro, preferencialmente com barreira, para evitar contaminação cruzada ⁽¹⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

11

FLUXO DO LIXO



Os resíduos devem ser frequentemente coletados, mantidos em local fechado e isolado da área de preparação e armazenamento de alimentos, para evitar atração de vetores e pragas urbanas e focos de contaminação ⁽³⁰⁾. Sendo assim, deve-se seguir a Legislação Sanitária vigente com os mesmos cuidados para celíaco e não celíaco ⁽²³⁾.

12

FLUXOGRAMAS



Fluxograma ou Diagrama de Fluxos é uma representação esquemática da sequência de operações realizadas e dos produtos utilizados envolvidos no processamento de alimentos. É uma ferramenta útil de identificação e controle de perigos durante a elaboração dos alimentos sem glúten, considerada muito útil também na elaboração dos alimentos sem glúten, e deve-se seguir o conceito de marcha avante para evitar a contaminação cruzada ⁽²⁶⁾.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

13

DOCUMENTAÇÃO



Os documentos são muito importantes para sistematizar o trabalho e evidenciar, objetivamente, o que se deve fazer e como fazer ⁽²⁶⁾.

Estabelecimentos grandes ou pequenos, todos devem ter o seu sistema de documentação, devem ter o controle sobre o processo de elaboração dos alimentos sem glúten, sobre os seus fornecedores e acompanhar suas atividades.

Recomenda-se que o elaborador avalie quais são os documentos indispensáveis para o seu processo, o qual dependerá da complexidade e do risco das operações realizadas ⁽²⁶⁾. Alguns documentos utilizados em práticas de prevenção e controle da contaminação cruzada com glúten e para boas práticas higiênicas sanitárias são: **Manual de Boas Práticas de Manipulação, Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), as Instruções de Trabalho (ITs)**, os registros que representam as provas de conformidade com as operações, os planos de manutenção preventiva das instalações e equipamentos, planos de validação, entre outros ⁽²⁶⁾.



Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para evitar riscos de contaminação com glúten

14

TRATAMENTO DE PRODUTOS POTENCIALMENTE INSEGUROS

É importante retirar da cadeia de produção de alimentos os produtos que podem ser potencialmente inseguros para o consumo de pessoas com DC, seja por meio de matérias-primas, ingredientes ou mesmo o produto final.

Portanto, é essencial que a organização do Serviço de Alimentação notifique as partes interessadas quando os produtos sejam determinados como inseguros (contendo glúten), e não estão mais sob o controle da organização, **iniciando o recolhimento dos produtos ou lote de alimentos produzidos** ⁽¹⁾ ⁽²⁶⁾.

15

SEGURANÇA NO CONSUMO

Figura 19 - Etiquetas para alimentos sem glúten em bufês



Acervo pessoal das autoras.

Recomenda-se que alimentos sem glúten sejam rotulados em bufês de Serviço de Alimentação, oferecendo assim maior segurança aos consumidores ⁽³¹⁾.

(Figura 19 B - continuação)



Acervo pessoal das autoras.

Considerações finais

Este *e-book* foi escrito principalmente para as pessoas que planejam, cuidam e se dedicam aos cuidados com a alimentação dos celíacos: nutricionistas, *chefs* de cozinha, cozinheiros, donos de restaurantes, gerentes de unidades de alimentação e também para acadêmicos e professores.

O *e-book* foi dividido em dois módulos e apresentou de forma sintetizada diversos tópicos alertando sobre a possibilidade de alimentos que não contenham glúten, alimentos que contenham glúten e alimentos que podem conter glúten. O material ressaltou também a importância das Boas Práticas na elaboração de alimentos sem glúten e da Manipulação de alimentos para se evitar riscos de contaminação com glúten.

Após alguns anos estudando e lendo materiais do Brasil e de outros países, a leitura de três trabalhos ⁽³⁾ ⁽²⁶⁾ ⁽²⁷⁾ muito importantes sobre o tema nos motivou a compilar os achados prévios dessas autoras em uma Lista de Verificação para Implementação das Boas Práticas, a qual deixaremos como sugestão no final desse livro.

Esperamos que a leitura seja enriquecedora e forneça conhecimentos teóricos e práticos sobre o tema para os leitores interessados. Visando facilitar o acesso aos leitores, este material será disponibilizado gratuitamente. Sugestões e dúvidas serão sempre bem-vindas, pois esse tema não se esgota aqui, ainda temos muitas perguntas que nos inquietam e planejamos responder em trabalhos futuros.



Considerações finais

Registramos aqui ainda nossos sinceros agradecimentos à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) pela concessão da bolsa de extensão da aluna Larissa de Lira, a Associação de Celíacos do Brasil - Seção RS, à equipe da Biblioteca da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), à Raquel Benatti, à Letícia Stragliotto e à Ester Benatti pelas leituras prévias, sugestões, debates e informações relevantes que muito contribuíram com a proposta final deste material. Ester Benatti, a você, que mais uma vez prontamente aceitou escrever nosso prefácio, sua experiência e parceria são e serão sempre muito importantes para trilharmos juntas essa caminhada. Nosso muito obrigada!

As autoras.



alimentos.sem.gluten.ead@gmail.com



MATERIAL COMPLEMENTAR

**Lista de Verificação para implementação
das Boas Práticas para preparações sem glúten**

Orientações para aplicação da Lista de Verificação para implementação das Boas Práticas

A aplicação da Lista de Verificação é recomendada para dar início ao processo de implantação, ao se descrever os documentos que atendem as recomendações, e implementação das Boas Práticas específicas para produção sem glúten.

Precede a esta etapa, a adoção das Boas Práticas a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária conforme prevista na RDC n.º 216/2004 ⁽²³⁾. Consequentemente, a elaboração dos documentos pelos Serviços de Alimentação que ainda não os têm deve ser imediata.

Confira abaixo o passo-a-passo para aplicar a Lista de Verificação de Boas Práticas.



1

O primeiro passo é seleccionar e treinar a equipe de trabalho quanto aos principais conceitos e cuidados com as DRGs e com a manipulação de alimentos sem glúten em estabelecimentos que **não a realizam exclusivamente**.

2

O próximo passo é realizar o diagnóstico criterioso, utilizando a lista de verificação sugerida neste manual, apontando os itens de observação com **SIM (o item está adequado), NÃO (o item está inadequado ou não atendido) ou NA (Não se Aplica - quando o item não for realizado no Serviço de Alimentação)**.

Orientações para aplicação da Lista de Verificação para implementação das Boas Práticas

Com o diagnóstico pronto, os itens classificados como **NÃO** darão origem ao **Plano de Ação de Melhorias** para o serviço, visando planejar a adequação das suas não conformidades.

A Lista de Verificação sugerida neste Manual também pode ser aplicada na etapa de controle da implementação, configurando como uma ferramenta importante para a garantia de oferecimento de alimentos seguros para quem sofre com as DRGs.



O nutricionista é o profissional habilitado para dar segurança a todos os processos de implantação e implementação das Boas Práticas para produção de alimentos em ambientes seguros para quem sofre com as DRGs, sendo recomendado por estas autoras a fazer parte da equipe de trabalho.

LISTA DE VERIFICAÇÃO DOS RISCOS DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA POR GLÚTEN				
Nº		SIM	NÃO	N.A.
1	Edifícios e instalações			
1.1	Chão			
1.1.1	O material do piso é adequado (liso, drenado com declive, impermeável) e permite fácil higienização ^{(26)?}			
1.1.2	O chão está em conservação adequada (livre de defeitos, rachaduras, furos, e outros) ^{(26)?}			
1.2	Teto			
1.2.1	O teto é de fácil limpeza, impermeável e com acabamento liso ^{(26)?}			
1.3	Paredes			
1.3.1	As paredes são de acabamento liso, impermeável e de fácil limpeza, em altura adequada para todas as operações ^{(26)?}			
1.3.2	As paredes estão em conservação adequada (livre de rachaduras) ^{(26)?}			
1.4	Portas			
1.4.1	As portas são de superfície lisa, ajustadas aos batentes, sem revestimento e falhas, a fim de reduzir o risco de contaminação proveniente da área externa ^{(26)?}			
1.5	Janelas e outras aberturas			
1.5.1	As janelas superficiais são lisas, ajustadas aos batentes e sem falhas de revestimento, a fim de reduzir o risco de contaminação vindo da área externa ^{(26)?}			
1.6	Escadas, elevadores de serviço, elevador de mercadorias e estruturas auxiliares			
16.1	Em caso de rampas e bancadas usadas para suportar alimentos sem glúten e contendo glúten, um procedimento higiênico é realizado entre o uso desta superfície para produtos com e sem glúten ^{(26)?}			
1.6.2	Existe um elevador de mercadorias exclusivo para o uso de alimentos sem glúten ^{(26)?}			
1.7	Banheiros e vestiários para funcionários			
1.7.1	Os sanitários são equipados com lavatórios e produtos destinados à higiene pessoal: sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e toalha de papel antisséptica não reciclada ou outro sistema de secagem seguro e higiênico, coletores com tampa e sem ativação manual ^{(26)?}			
1.8	Lavatórios na área de produção			
1.8.1	Existem lavatórios na área de produção com água corrente, em posições apropriadas com relação à produção e fluxo de serviço, em número suficiente para atender toda a área de produção, preferencialmente equipados com torneira automática, sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e toalha de papel antisséptica não reciclada ou outro sistema de secagem seguro e higiênico, coletores com tampa e sem ativação manual ^{(26)?}			

Nº	LISTA DE VERIFICAÇÃO DOS RISCOS DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA POR GLÚTEN			
		SIM	NÃO	N.A.
1.9	Ventilação e Ar Condicionado			
1.9.1	Ambientes artificialmente climatizados, sem ventiladores, o qual gere fluxo de ar e com ausência de fluxo de ar natural da área de produção contendo alimentos com glúten para a área de produção contendo alimentos sem glúten, evitando um ambiente com partículas em suspensão ^{(26)?}			
1.10	Layout			
1.10.1	O layout é adequado para a produção de alimentos com glúten e sem glúten: número, capacidade, e distribuição de dependências conforme o ramo de atividade, volume de produção e expedição ^{(26)?}			
1.10.2	As áreas para recebimento e depósito de ingredientes são distintas das áreas de produção, armazenamento e expedição do produto final ^{(26)?}			
1.10.3	O armazenamento de ingredientes sem glúten é realizado com identificações adequadas e em um espaço diferente dos ingredientes que contêm glúten ^{(26)?}			
1.10.4	A área de produção de alimentos sem glúten é identificada e em espaço separado da área de produção de alimentos que contêm glúten ^{(26)?}			
2	Recepção das Matérias-primas, ingredientes e embalagens			
2.1	A matéria-prima e ingrediente têm procedência controlada e de fornecedores autorizados ^{(3)?}			
2.2	As matérias-primas, ingredientes e embalagens são inspecionados na recepção, observando se os rótulos da matéria-prima e ingredientes cumprem a legislação específica para o glúten, de maneira que potenciais fontes de glúten são identificadas e controladas na recepção ^{(26)?}			
2.3	A cada novo lote de matéria-prima adquirida, os fornecedores entregam laudo de análises, incluindo determinação de glúten para as matérias-primas isentas de glúten ^{(3)?}			
2.4	Há procedimentos registrados de boas práticas para transporte da matéria-prima e ingrediente para impedir a contaminação com outros cereais (trigo, centeio, cevada e aveia) ^{(3)?}			
2.5	As operações de carga e descarga são realizadas em local protegido e isolado da área de processamento ^{(3)?}			
2.6	O caminhão/carro de transporte apresenta bom estado higiênico-sanitário ^{(27)?}			
2.7	O entregador apresenta boa higiene pessoal ^{(27)?}			
2.8	Os produtos com trigo foram entregues separados de outros produtos ^{(27)?}			
2.9	Os produtos com e sem trigo foram entregues em horários diferentes ^{(27)?}			
2.10	As embalagens que possuíam trigo apresentavam-se íntegras (não perfuradas) ^{(27)?}			
2.11	As embalagens que não possuíam trigo apresentavam-se íntegras (não perfuradas) ^{(27)?}			

Nº	LISTA DE VERIFICAÇÃO DOS RISCOS DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA POR GLÚTEN			
		SIM	NÃO	N.A.
2	Recepção das Matérias-primas, ingredientes e embalagens (continuação)			
2.12	A entrega e recepção dos produtos estão seguras e não há a possibilidade de contaminação cruzada por glúten ^{(27)?}			
2.13	As operações de recepção da matéria-prima e ingredientes sem glúten são feitas em local distinto da matéria-prima e ingredientes com glúten ^{(3)?}			
3	Setor de armazenamento das Matérias-primas, ingredientes e embalagens			
3.1	Os responsáveis pelo armazenamento apresentam condição higiênica sanitária adequada ^{(27)?}			
3.2	O armazenamento é feito em local limpo e conservado ^{(27)?}			
3.3	A limpeza do almoxarifado é úmida, evitando a suspensão da poeira ^{(27)?}			
3.4	O armazenamento é feito sobre estrados ou sobre <i>pallets</i> distantes do piso, bem conservados e limpos, afastados das paredes e distantes do teto de forma que permita fácil limpeza e circulação de ar ^{(3) (27)?}			
3.5	As embalagens e rótulos da matéria-prima e ingredientes estão adequados à legislação ^{(3) (27)?}			
3.6	As matérias-primas e ingredientes com glúten são armazenados separados e identificados das matérias-primas e ingredientes sem glúten ^{(3) (26)?}			
3.7	O armazenamento da matéria-prima e do ingrediente são separados por tipo ou grupo, no sistema PEPS e PVPS (Primeiro que Entra, Primeiro que Sai e Primeiro que Vence Primeiro que Sai) ^{(3)?}			
3.8	A matéria-prima, ingredientes e insumos são protegidos contra pragas ou contra contaminantes químicos, físicos ou microbiológicos ou substâncias indesejáveis ^{(3)?}			
3.9	Há acondicionamento adequado das embalagens dos produtos a serem processados ^{(3)?}			
3.10	As áreas para recebimento e depósito de ingredientes são distintas das áreas de produção, armazenamento e expedição do produto final ^{(26)?}			
4	Equipamentos e Maquinários⁽¹⁾, Móveis⁽²⁾ e Utensílios			
4.1	Há equipamentos da linha de produção em número suficiente, identificados e apropriados ao tipo de operação utilizada (equipamentos exclusivos para alimentos isentos de glúten, ex.: fornos, batedeiras, panelas, bancadas) ^{(3), (26) e (27)?}			
4.2	Há equipamentos de conservação de alimentos (ex.: refrigeradores, congeladores) exclusivos para produtos sem glúten ou, quando não for possível, a eliminação dos produtos é feita em pontos separados e/ou com algum tipo de separação física entre produtos sem glúten e com glúten ^{(26)?}			

(1) Maquinários: batedeira planetária, sistema de injeção por pressão e forno elétrico tipo prensa ⁽³⁾.(2) Móveis: mesas, bancadas e estantes ⁽³⁾.

Nº	LISTA DE VERIFICAÇÃO DOS RISCOS DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA POR GLÚTEN			
		SIM	NÃO	N.A.
4	Equipamentos e Maquinários⁽¹⁾, Móveis⁽²⁾ e Utensílios (continuação)			
4.3	Há fornos específicos para a utilização de preparações sem glúten ^{(27)?}			
4.4	Os equipamentos de processamento térmico (fornos), quando de uso comum, não são usados para panificação de alimentos sem glúten e com glúten simultaneamente ^{(26)?}			
4.5	Existem equipamentos de processamento térmico (fritadeiras, chapa quente para tapiocas, panquecas e outros) exclusivos para alimentos sem glúten ^{(26)?}			
4.6	Os equipamentos e maquinários são dotados de superfícies de contato com os alimentos que sejam lisas, íntegras, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização e de material não contaminante ^{(3) (26) (27)?}			
4.7	Os equipamentos e maquinários estão dispostos para permitir fácil acesso e higienização adequada ^{(3) (26)?}			
4.8	Os equipamentos e maquinários apresentam desenho que permita uma fácil limpeza, sanificação e desmontagem, quando necessário ^{(3)?}			
4.9	Os equipamentos e maquinários estão em adequado estado de conservação, funcionamento e limpeza ^{(3)?}			
4.10	Os móveis são projetados de maneira a facilitar a limpeza (suave, sem rugas e rachaduras) ^{(26)?}			
4.11	Os móveis estão em número suficiente, de material apropriado, resistentes, impermeáveis ^{(3)?}			
4.12	Os móveis estão em adequado estado de conservação, com superfícies íntegras ^{(3)?}			
4.13	Existem mobiliários específicos para a produção de alimentos com glúten ou a existência de um processo de limpeza adequado entre o uso de mobiliários para alimentos sem glúten e com glúten por uma planilha de registro atualizada com informações consistentes com o que está sendo observado ^{(26)?}			
4.14	Os utensílios são de material não contaminante, resistentes à corrosão, de tamanho e forma que permitam fácil higienização ^{(3) (26)?}			
4.15	Os utensílios estão em número suficiente e apropriado ao tipo de operação utilizada ^{(3)?}			
4.16	Os utensílios estão em adequado estado de conservação ^{(3)?}			
4.17	Os utensílios estão em local apropriado e identificados, livre de contaminação por glúten ^{(26) (27)?}			
4.18	Os utensílios são específicos ou separados para o preparo dos alimentos com e sem glúten ^{(26) (27)?}			

⁽¹⁾ Maquinários: batedeira planetária, sistema de injeção por pressão e forno elétrico tipo prensa ⁽³⁾.

⁽²⁾ Móveis: mesas, bancadas e estantes ⁽³⁾.

Nº		LISTA DE VERIFICAÇÃO DOS RISCOS DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA POR GLÚTEN		
		SIM	NÃO	N.A.
4	Equipamentos e Maquinários⁽¹⁾, Móveis⁽²⁾ e Utensílios (continuação)			
4.19	Os utensílios de cozinha usados para servir comida são exclusivos para preparações sem glúten e identificados com cores diferentes ^{(26)?}			
4.20	Os utensílios são armazenados em local apropriado, identificados, de forma organizada e protegidos contra a contaminação por glúten ^{(3) (26)?}			
4.21	Utensílios de cozinha de difícil limpeza (peneiras, escova de pastelaria, raladores, etc.) são exclusivos para a produção de alimentos sem glúten ^{(26)?}			
5	Pessoal			
5.1	Existem funcionários específicos para realizar preparações sem glúten ^{(27)?}			
5.2	Os funcionários apresentam higiene pessoal adequada: corpo, mãos, unhas curtas e sem esmalte, uniformes limpos ^{(26)?}			
5.3	Os funcionários foram capacitados para desenvolverem preparações sem glúten ^{(27)?}			
5.4	Houve alguma formação para a limpeza dos uniformes diariamente, a fim de evitar contaminação por glúten ^{(27)?}			
5.5	Os uniformes estão limpos e adequados para uso ^{(27)?}			
5.6	Os funcionários usam um uniforme exclusivo para lidar com produtos sem glúten ou um uniforme que não tenha sido usado anteriormente para alimentos com glúten ^{(26)?}			
5.7	Há formação periódica para os funcionários quanto à realização de preparações sem glúten, a fim de evitar contaminação por glúten ^{(27)?}			
5.8	Há programa de treinamento e supervisão de funcionários ^{(26)?}			
5.9	Existe um programa de treinamento adequado e contínuo relacionado à produção de alimentos sem glúten e o registro desses treinamentos ^{(26)?}			
5.10	Existe a supervisão dos procedimentos para evitar a contaminação com glúten por um supervisor devidamente treinado ^{(26)?}			
5.11	Há orientação (cartazes) para a higiene adequada das mãos, o qual inclui os momentos e procedimentos apropriados, acessíveis aos funcionários e seguidos corretamente ^{(26)?}			
5.12	Os funcionários não manipulam produtos com glúten e sem glúten simultaneamente ou se envolvem em qualquer ato que possa levar a contaminação cruzada, como comer durante a preparação de alimentos ^{(26)?}			

⁽¹⁾ Maquinários: batedeira planetária, sistema de injeção por pressão e forno elétrico tipo prensa ⁽³⁾.

⁽²⁾ Móveis: mesas, bancadas e estantes ⁽³⁾.

Nº	LISTA DE VERIFICAÇÃO DOS RISCOS DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA POR GLÚTEN			
		SIM	NÃO	N.A.
6	Produção			
6.1	Há uma área específica para a produção de alimentos sem glúten ^{(26)?}			
6.2	Há áreas identificadas destinadas à preparação dos alimentos com e sem glúten e que possuem barreira física entre si para evitar contaminação ^{(26) (27)?}			
6.3	Os locais para pré-preparo são isolados da área de preparo por barreira física ou técnica ^{(3)?}			
6.4	O descongelamento de alimentos sem glúten ocorre em local separado do descongelamento de alimentos contendo glúten e sem entrar em contato com utensílios e equipamentos de alimentos que contenham glúten ^{(26)?}			
6.5	Ocorre a seleção de receitas, ingredientes devidamente rotulados e a fabricação de fichas técnicas seguidas com precisão para alimentos sem glúten no momento da preparação ^{(26)?}			
6.6	A água ou óleo usado anteriormente na preparação de alimentos contendo glúten não são reutilizados na preparação de comida sem glúten ^{(26)?}			
6.7	Os ingredientes não são de uso comum para a produção de alimentos sem glúten e contendo glúten (por exemplo, margarina) ^{(26)?}			
6.8	Todos os produtos destinados à preparação de alimentos sem glúten são identificados ^{(26)?}			
6.9	Há controle da circulação e acesso do pessoal ^{(3)?}			
6.10	Há fluxo ordenado, linear, unidirecional, sem cruzamento de etapas de processo ou entre as linhas de produção ^{(3) (26)?}			
6.11	Os alimentos são manipulados em temperatura ambiente e em linhas de produção específicas para cada grupo de produto (com glúten e sem glúten) ^{(3)?}			
6.12	Existe a conservação adequada de materiais destinados ao reprocessamento ^{(3)?}			
7	Armazenamento do produto final e distribuição			
7.1	As preparações são armazenadas logo após o seu término ^{(27)?}			
7.2	Os produtos finais e/ou semi-acabados (produtos que serão utilizados na elaboração de massas, recheios, molhos, etc.) são embalados em recipientes adequados, intactos e exclusivos para alimentos sem glúten ^{(26)?}			
7.3	Os alimentos prontos para distribuição que contém glúten possuem local distinto para o seu armazenamento ^{(27)?}			

Nº	LISTA DE VERIFICAÇÃO DOS RISCOS DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA POR GLÚTEN			
		SIM	NÃO	N.A.
7	Armazenamento do produto final e distribuição (continuação)			
7.4	Os responsáveis pela distribuição dos alimentos apresentam condição higiênica sanitária adequada ⁽²⁷⁾ ?			
7.5	Os alimentos prontos e as sobras limpas com e sem glúten são armazenados em local apropriado e separados ⁽²⁷⁾ ?			
7.6	O produto final é acondicionado em embalagens adequadas e íntegras ⁽³⁾ ?			
7.7	O alimento contém em seu rótulo, obrigatoriamente, as inscrições "contém glúten" ou "não contém glúten", conforme o caso ⁽³⁾ ?			
7.8	Os dizeres de rotulagem possuem identificação visível e conforme a legislação vigente, incluindo a rotulagem nutricional ^{(3) (26)} ?			
7.9	O acondicionamento dos produtos sem glúten em embalagens é realizado em condições que impedem a possibilidade de contaminação por outros tipos de cereais (trigo, centeio, cevada ou aveia) ⁽³⁾ ?			
7.10	O produto acabado é armazenado sobre estrados distantes do piso, ou sobre <i>pallets</i> , bem conservados e limpos ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma que permita fácil limpeza e circulação de ar; em bom estado de conservação e limpeza ⁽³⁾ ?			
7.11	O produto acabado sem glúten é armazenado de forma separada do produto acabado com glúten, de maneira a impedir qualquer contaminação ⁽³⁾ ?			
7.12	O produto avaliado, com prazo de validade vencido, insumos rejeitados são separados, identificados, fechados e armazenados em local apropriado, de forma organizada e limpa, até a sua destinação final, de maneira a não resultar na contaminação da matéria-prima ⁽³⁾ ?			
7.13	Na distribuição de alimentos, os funcionários seguem procedimentos para eliminar risco de contaminação por glúten, através da higienização das mãos, uso de utensílios e luvas descartáveis e outros sempre que houver contato com alimentos que contenham glúten ⁽²⁶⁾ ?			
7.14	A distribuição do produto final é feita em veículo limpo, com cobertura para proteção de carga, mantendo a integridade do produto e não são transportadas substâncias contaminantes ⁽³⁾ ?			
7.15	O produto final é transportado sem contato com outros alimentos contendo glúten ⁽³⁾ ?			
7.16	O veículo não transporta outras cargas que comprometam a segurança do produto ⁽³⁾ ?			
7.17	O transporte mantém a integridade dos alimentos ⁽²⁶⁾ ?			

LISTA DE VERIFICAÇÃO DOS RISCOS DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA POR GLÚTEN				
Nº		SIM	NÃO	N.A.
8	Controle de qualidade do produto final			
8.1	Existe o controle de qualidade do produto final ^{(3)?}			
8.2	Existe laudo laboratorial atestando o controle de qualidade do produto final, assinado pelo técnico da empresa responsável pela análise ou expedido por empresa terceirizada ^{(3)?}			
9	Limpeza das instalações			
9.1	As instalações são mantidas sob condições higiênico-sanitárias adequadas, isto é, sem acúmulo de resíduos, com comprovação por meio de cadastro em planilhas específicas, e com informações consistentes com o que está sendo observado ^{(26)?}			
9.2	Os utensílios utilizados para a limpeza de instalações são distintos daqueles usados para a limpeza de equipamentos que entram em contato com alimentos, com produtos de higiene e utensílios exclusivos para uso na área de produção de alimentos sem glúten ^{(26)?}			
10	Higienização dos equipamentos e maquinários, móveis e utensílios			
10.1	Os utensílios, como equipamentos, cubas e talheres, são higienizados corretamente ^{(27)?}			
10.2	Os equipamentos, móveis e utensílios de cozinha têm condições higiênico-sanitárias adequadas, ou seja, sem a presença ou acúmulo de resíduos, com comprovação por meio de registro em planilhas específicas, atualizado e com informação consistente com o que é observado ^{(26)?}			
10.3	Os utensílios gerais (panelas, colheres, facas, talheres, etc.), quando não exclusivos para alimentos sem glúten, são higienizados antes do uso e preparação de alimentos com glúten ^{(26)?}			
10.4	Os fornos utilizados nas preparações com glúten recebem higienização após o uso ^{(27)?}			
10.5	Uso de lava-louças: as louças usadas para produtos contendo glúten e alimentos sem glúten são higienizadas em diferentes momentos ^{(26)?}			
10.6	As bancadas e mesas de apoio são higienizadas após a utilização com frequência de higienização adequada ^{(3) (27)?}			
10.7	Os equipamentos estão dispostos de forma a assegurar uma higienização adequada ^{(27)?}			
10.8	Há procedimentos e rotinas escritos (incluindo concentração e tempo) disponíveis aos responsáveis pela limpeza e sanificação ^{(3)?}			
10.9	Há disponibilidade e adequação de todos os utensílios necessários para realizar as operações de limpeza em bom estado ^{(26)?}			

Nº LISTA DE VERIFICAÇÃO DOS RISCOS DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA POR GLÚTEN		SIM	NÃO	N.A.
10	Higienização dos equipamentos e maquinários, móveis e utensílios (continuação)			
10.10	A limpeza e sanificação garantem a higiene dos equipamentos, maquinários, móveis e utensílios ⁽³⁾ ?			
10.11	Sempre que o alimento sem glúten é manuseado, realiza-se a limpeza dos equipamentos, móveis e utensílios de cozinha de uso comum para alimentos sem glúten e com glúten corretamente ⁽²⁶⁾ ?			
10.12	Há uso de uma esponja exclusiva ou similar para higienizar todos os utensílios de cozinha, equipamentos e superfícies que entrarão em contato com comida sem glúten ⁽²⁶⁾ ?			
10.13	Existe um responsável pela operação de higienização ⁽³⁾ ?			
10.14	Existe um controle da diluição da solução de detergente ou sanificante ⁽³⁾ ?			
10.15	Os produtos de higienização são identificados e guardados em local adequado ⁽³⁾ ?			
10.16	Os produtos utilizados na higienização dos equipamentos são regularizados pelo Ministério da Saúde ⁽³⁾ ?			
11	Fluxo do lixo			
11.1	O fluxo de lixo é unidirecional ⁽²⁷⁾ ?			
11.2	Todos os recipientes para lixo possuem tampa ⁽²⁷⁾ ?			
11.3	Todos os recipientes para lixo são identificados quanto a sua natureza ⁽²⁷⁾ ?			
11.4	Há a retirada frequente dos resíduos e rejeitos das áreas de produção, sem acúmulos dos mesmos, evitando esse procedimento durante a manipulação e evitando contaminação por glúten ^{(3) (27)} ?			
11.5	Existe área adequada para estocagem dos resíduos ⁽²⁷⁾ ?			
11.6	Os recipientes para a coleta de resíduos de dentro do estabelecimento são facilmente higienizados (isto é, sem rachaduras, que permitem o acúmulo de sujeira e são de difícil acesso por utensílios de limpeza) ⁽²⁶⁾ ?			
11.7	Os recipientes para a coleta de resíduos de dentro do estabelecimento são constantemente higienizados, não apresentando sujeira acumulada; uso de sacos de lixo apropriados ⁽²⁶⁾ ?			
11.8	Os resíduos removidos da área de produção de alimentos que contêm glúten não passam pela área de produção de alimentos sem glúten ⁽²⁶⁾ ?			

Nº	LISTA DE VERIFICAÇÃO DOS RISCOS DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA POR GLÚTEN			
		SIM	NÃO	N.A.
12	Documentação			
12.1	Existe um Manual de Boas Práticas (MBP) que descreva os procedimentos adotados no estabelecimento ⁽³⁾ ⁽²⁶⁾ ⁽²⁷⁾ ?			
12.2	A Unidade de Alimentação e Nutrição possui um MBP específico para a produção de alimentos isentos de glúten ⁽²⁷⁾ ?			
12.3	Caso a resposta do item 12.2 seja positiva, ele está sendo seguido ⁽²⁷⁾ ?			
12.4	Existem rotinas escritas para operações principais da produção/manipulação e higienização ⁽³⁾ ?			
12.5	Existem rotinas e técnicas estabelecidas para higienização adequada de móveis e instalações, a fim de evitar contaminação por glúten ⁽²⁶⁾ ?			
12.5.1	Há Procedimentos Operacionais Padrão (POP) estabelecidos para este item (12.5) que estão sendo cumpridos ⁽²⁶⁾ ?			
12.6	Existem rotinas e técnicas para higienização adequada de superfícies, equipamentos e utensílios de cozinha a fim de evitar a contaminação por glúten ⁽²⁶⁾ ?			
12.6.1	Há POP estabelecidos para este item (12.6) que estão sendo cumpridos ⁽²⁶⁾ ?			
12.7	Equipe de segurança de alimentos ⁽²⁶⁾.			
12.7.1	A Unidade de Alimentação e Nutrição conta com uma equipe e um coordenador de Controle de Contaminação do Glúten ⁽²⁶⁾ ?			
12.7.2	O Coordenador designado tem a responsabilidade e autoridade para administrar a Equipe de Controle de Contaminação de Glúten e organizar o trabalho deles ⁽²⁶⁾ ?			
12.7.3	O Coordenador designado tem a responsabilidade e autoridade para assegurar o treinamento e educação relevante de todos os membros da equipe de controle de contaminação de glúten ⁽²⁶⁾ ?			
12.7.4	O Coordenador designado tem a responsabilidade e autoridade para garantir que o sistema de controle de contaminação por glúten seja estabelecido, implementado, mantido e atualizado ⁽²⁶⁾ ?			
12.8	Métodos para comunicação no controle da contaminação por glúten ⁽²⁶⁾.			
12.8.1	A organização garante que a equipe seja informada em tempo adequado sobre mudanças de matérias-primas, ingredientes e serviços ⁽²⁶⁾ ?			
12.8.2	A organização garante que a equipe seja informada em tempo adequado sobre mudanças nos sistemas e equipamentos de produção ⁽²⁶⁾ ?			

Nº	LISTA DE VERIFICAÇÃO DOS RISCOS DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA POR GLÚTEN			
		SIM	NÃO	N.A.
12	Documentação (continuação)			
12.8.3	A organização garante que a equipe seja informada em tempo adequado sobre mudanças nas instalações de produção, localização dos equipamentos e arredores ⁽²⁶⁾ ?			
12.8.4	A organização garante que a equipe seja informada em tempo adequado sobre mudanças nos programas de limpeza e saneamento ⁽²⁶⁾ ?			
12.8.5	A organização garante que a equipe seja informada em tempo adequado sobre alterações nos níveis de qualificação do pessoal e/ou designação de responsabilidades e autoridades ⁽²⁶⁾ ?			
12.8.6	A organização garante que a equipe seja atualizada em tempo adequado sobre mudanças no conhecimento e evidências científicas sobre a contaminação por glúten e medidas de controle ⁽²⁶⁾ ?			
12.8.7	A organização garante que a equipe seja informada o mais breve possível no caso de uma queixa do consumidor indicando um possível risco de glúten contaminação na comida ⁽²⁶⁾ ?			
12.8.8	A organização garante que a equipe seja informada em tempo adequado sobre quaisquer circunstâncias ou ocorrências não previstas nos itens anteriores que possam ter um impacto no controle da contaminação por glúten ⁽²⁶⁾ ?			
12.8.9	A equipe garante que qualquer informação relevante para o controle de contaminação de glúten é sempre atualizada no sistema pelo responsável e passada para o restante dos funcionários ⁽²⁶⁾ ?			
12.9	Fluxogramas			
12.9.1	Os fluxogramas são preparados para categorias de produtos ou processos (implementados) pelo sistema de controle de contaminação por glúten ⁽²⁶⁾ ?			
12.9.2	Os fluxogramas são claros, precisos e suficientemente detalhados ⁽²⁶⁾ ?			
12.9.3	Os fluxogramas são verificados no local pela equipe de controle de contaminação de glúten e os registros de verificação são mantidos ⁽²⁶⁾ ?			
12.10	Tratamento de produtos potencialmente inseguros			
12.10.1	A organização trata produtos não compatíveis, impedindo-os de entrar na cadeia de produção alimentar ou atesta a presença de glúten no rótulo de tais alimentos em caso de possível contaminação ⁽²⁶⁾ ?			
12.10.2	Todos os alimentos produzidos que possam ter sido afetados por uma situação de não-conformidade são mantidos sob o controle da organização até que eles sejam avaliados ⁽²⁶⁾ ?			
12.10.3	A organização notifica as partes interessadas quando produtos que não estão sob o controle da organização são posteriormente determinados a ser inseguros (contaminados com glúten), iniciando o processo de <i>recall</i> ⁽²⁶⁾ ?			

REFERÊNCIAS

- (1) ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGÍA MÉDICA (ANMAT). **Guía De Recomendaciones Para Un Menú Libre De Gluten Seguro**. Mendoza: Gobierno de Mendoza, 2017. E-book. Disponível em: http://www.anmat.gov.ar/Enfermedad_Celiaca/Guia_BPM_ALG_gastronomicos_2017.pdf.
- (2) ARGENTINA. **Manual de Manipulación de Alimentos para celíacos: Destinado a establecimientos gastronómicos en servicios turísticos**. Entre Ríos: Gobierno de Entre Ríos, 2014.
- (3) BICUDO, M. O. P.; FERREIRA, S. M. R.; SAMPAIO, C. R. P. Avaliação do atendimento às Boas Práticas de Fabricação relacionada à possível contaminação acidental por glúten em uma Unidade de Fabricação de Produtos Panificados. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 1, n. 20, p.96-110, 2013. <https://doi.org/10.20396/san.v20i1.8634625>
- (4) INSTITUTO TOMÁS PASCUAL SANZ Y FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES DE CELÍACOS DE ESPAÑA. **Cuaderno de la enfermedad celíaca**. 2. ed. Madrid: International Marketing & Communications, 2008.
- (5) DOWN ESPAÑA. **Aliméntate sin gluten**: Guía para familias y profesionales de asociaciones de personas con síndrome de Down. Madrid: Down España e Fundación Eroski, 2012.
- (6) SCOPIO. **Family dinner**. 2022. Disponível em: <https://thenounproject.com/photo/top-view-of-family-eating-dinner-0gMdj4/>. Acesso em: 29 out. 2022.
- (7) ASOCIACIÓN DE CELÍACOS DE CASTILLA-LA MANCHA. **Guia Práctica del Celíaco**. Castela-Mancha: Castilla-La Mancha Consejería de Sanidad, 2015.
- (8) FALCOMER, A. L.; ARAUJO, L. S.; FARAGE, P.; MONTEIRO, J. S.; NAKANO, E. Y.; ZANDONADI, R. P.. Gluten contamination in food services and industry: a systematic review. **Critical Reviews In Food Science And Nutrition**, v. 60, n. 3, p. 479-493, 22 dez. 2018. <http://dx.doi.org/10.1080/10408398.2018.1541864>.
- (9) JNAWALI, P.; KUMAR, V.; TANWAR, B.. Celiac disease: Overview and considerations for development of gluten-free foods. **Food Science and Human Wellness**, v. 5, n. 4, p. 169-176, 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fshw.2016.09.003>.
- (10) LINDFORS, K.; CIACCI, C.; KURPPA, K.; LUNDIN, K. E. A.; MAKHARIA, G.K.; MEARIN, M. L.; MURRAY, J. A.; VERDU, E. F.; KAUKINEN, K. Coeliac disease. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 5, n. 1, p. 1-18, 10 jan. 2019. <http://dx.doi.org/10.1038/s41572-018-0054-z>.
- (11) DUNCAN KIDD. **White textile**. 2020. Disponível em: <https://unsplash.com/photos/2HMPWWifKrs>. Acesso em: 9 nov. 2022.

REFERÊNCIAS

- (12) AL-TOMA, A.; VOLTA, U.; AURICCHIO, R.; CASTILLEJO, G.; SANDERS, D. S; CELLIER, C.; MULDER, C. J; A LUNDIN, K. E. 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, jun. 2019. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1177/2050640619844125>.
- (13) BRASIL. Ministério da Saúde. Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução – RDC n° 727**, de 01 de julho de 2022.
- (14) BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), 2006.
- (15) FALCOMER, A.L., Luchine, B.A., Gadelha, H.R. et al. Worldwide public policies for celiac disease: are patients well assisted?. **Int J Public Health** 65, 937–945. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32757018/>.
- (16) BACIGALUPE, G.; PLOCHA, A. Celiac is a social disease: Family challenges and strategies. Families, **Systems and Health**, v. 33, n. 1, p. 46–54, 2015. <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fsh0000099>
- (17) NADAL, J. et al. The principle of human right to adequate food and celiac disease: advancements and challenges. **Demetra: food, nutrition & health**, v. 8, n. 3, p. 411–423, 46 2013. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-principle-of-human-right-to-adequate-food-and-Nadal-Ferreira/d164123d33ccb9c4923295671c4e7e9cb46e9e82>.
- (18) PRATESI, C. B. et al. Quality of life of celiac patients in Brazil: Questionnaire translation, cultural adaptation and validation. **Nutrients**, v. 10, n. 9, p. 1–12, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30149623/>
- (19) WALLACE, T. C.; BAILEY, R. L.; BLUMBERG, J. B.; BURTON-FREEMAN, B.; CHEN, C-Y. O.; CROWE-WHITE, K. M.; DREWNOWSKI, A.; HOOSHMAND, S.; JOHNSON, E.; LEWIS, R. Fruits, vegetables, and health: a comprehensive narrative, umbrella review of the science and recommendations for enhanced public policy to improve intake. **Critical Reviews In Food Science And Nutrition**, v. 60, n. 13, p. 2174-2211, 3 jul. 2019. <https://doi.org/10.1080/10408398.2019.1632258>.
- (20) PIRZADAH, T. B.; MALIK, B. Pseudocereals as super foods of 21st century: recent technological interventions. **Journal Of Agriculture And Food Research**, v. 2, p. 100052, dez. 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jafr.2020.100052>.
- (21) OLOJEDE, A.O.; SANANI, A.I.; BANWO, K. Effect of legume addition on the physiochemical and sensorial attributes of sorghum-based sourdough bread. **LWT**, v. 118, p. 108769, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2019.108769>.
- (22) DENNIS, M.; LEE, A. R.; MCCARTHY, T. Nutritional Considerations of the Gluten-Free Diet. **Gastroenterology Clinics of North America**, v. 48, n. 1, p. 53–72, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2018.09.002>.

REFERÊNCIAS

- (23) Brasil. Ministério da Saúde. Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução – RDC nº 216**, de 15 de setembro de 2004.
- (24) BRASIL. Secretária da Saúde. **Portaria nº 78**, de 30 de janeiro de 2009. Brasília, DF.
- (25) HIGHSMITH, C. M. **Elevator lobby, Federal Building and U.S. Courthouse, Fargo, North Dakota**. 2020. Disponível em: <https://picryl.com/media/elevator-lobby-federal-building-and-us-courthouse-fargo-north-dakota>. Acesso em: 15 dez. 2022.
- (26) FARAGE, P.; ZANDONADI, R. P.; GINANI, V. C.; GANDOLFI, L.; PRATESI, R.; NÓBREGA, Y. de M. Content Validation and Semantic Evaluation of a Check-List Elaborated for the Prevention of Gluten Cross-Contamination in Food Services. **Nutrients**, v. 9, n. 1, p. 36, 6 jan. 2017. <http://dx.doi.org/10.3390/nu9010036>.
- (27) MAGALHÃES, J. P.; OLIVEIRA, M. Da S.; MONTEIRO, M. A. M.; SCHAEFER, M.A.; GARCIA, M. A. V. T. Riscos de contaminação por glúten em um restaurante universitário com preparações para indivíduos celíacos: um estudo de caso. **Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria**, n. 1, p.165-170, 2017. Disponível em: <https://revista.nutricion.org/PDF/marlenemonteiro.pdf>.
- (28) KAJI, B. **Assorted nuts and condiment jars**. 2019. Disponível em: <https://unsplash.com/pt-br/fotografias/BJdgLO6oMhI>. Acesso em: 18 jan. 2023.
- (29) GALAN-MALO, P.; ORTIZ, J.; CARRASCON, V.; RAZQUIN, P.; MATA, L. A study to reduce the allergen contamination in food-contact surfaces at canteen kitchens. **International Journal Of Gastronomy And Food Science**, v. 17, p. 100165, out. 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgfs.2019.100165>.
- (30) BRASIL. Constituição (2003). **Lei 10.674**. Brasília, DF: Presidência da República, 2003.
- (31) MARRA-LÓPEZ, M B; SEGURA, M. L. G. **Guía para elaborar menús sin gluten**. Castela-Mancha: Asociación de Celíacos de Castilla-La Mancha, 2009.



Faculdade de
Medicina
Universidade Federal
do Rio Grande do Sul



PPGANS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ALIMENTAÇÃO, NUTRIÇÃO E SAÚDE