

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACVEST
CURSO DE NUTRIÇÃO

ELAINE APARECIDA FURTADO

PERFIL ALIMENTAR DE PORTADORES DE DOENÇA CELÍACA

LAGES - SC

2019

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACVEST
CURSO DE NUTRIÇÃO

ELAINE APARECIDA FURTADO

PERFIL ALIMENTAR DE PORTADORES DE DOENÇA CELÍACA

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Nutrição do Centro Universitário Unifacvest, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Professora Dra. Nádia Webber Dimer.

Coorientadora: Professora MSc Júlia Borin Fioravante

LAGES – SC
2019

ELAINE APARECIDA FURTADO

PERFIL ALIMENTAR DE PORTADORES DE DOENÇA CELÍACA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário FACVEST – UNIFACVEST como requisito para a obtenção do Grau de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Professora. Dr. Nádia Webber Dimer
Coorientadora: Professora MSc Júlia Borin Fioravante

Lages, SC ____/____/2019. Nota _____
(Assinatura do orientador do trabalho)

Nádia Webber Dimer
Coordenadora do Curso de Nutrição

LAGES– SC
2019

Dedico este trabalho ao meu gato Miti que permaneceu ao meu lado, incansável, em todas as madrugadas, e só ia para a cama quando eu fosse. O seu companheirismo foi o maior incentivo para que eu me mantivesse acordada estudando.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me mantido forte em todos os momentos de dificuldade.

Gratidão aos meus pais sempre presentes, me apoiando e me incentivando. Este trabalho é a prova de que todos os vossos esforços, desde a infância, pela minha educação foram válidos.

Agradeço aos meus três irmãos pelo incentivo para que meu sonho se tornasse realidade, pelo cuidado comigo e pelo apoio neste processo de aprendizado.

Ao meu companheiro Jairo eu presto o meu agradecimento e a minha admiração por ter se mantido forte, enxugando as minhas lágrimas de desespero e compartilhando do meu sorriso de vitória.

Gratidão aos meus professores de graduação que acompanharam estes anos de estudos compartilhando seu conhecimento com excelência. Em especial a professora Nádia e a professora Júlia que, na missão de orientadora e co-orientadora deste trabalho, dedicaram de forma amorosa inúmeras horas e não mediram esforços para sanar minhas dúvidas, me orientar e me manter na direção correta para alcançar o sucesso.

Sou grata a Miriane e a Eduarda pela amizade e incentivo a cada momento, pelas orações e pelo auxílio fundamental para o sucesso deste trabalho.

Em especial, agradeço a todos os voluntários que responderam ao questionário e possibilitaram a realização desta pesquisa e trabalho.

PERFIL ALIMENTAR DE PORTADORES DE DOENÇA CELÍACA

ELAINE APARECIDA FURTADO ¹

PROF^a. DRA. NÁDIA WEBBER DIMER ²

PROF^a. MSc. JÚLIA BORIN FIORAVANTE³

RESUMO

A doença celíaca é uma intolerância permanente ao glúten, fração proteica encontrada no trigo, na cevada e no centeio. É autoimune e desencadeada nos indivíduos geneticamente predispostos. O celíaco deve ter uma dieta livre de glúten por toda a sua vida, afinal qualquer quantidade ingerida pode gerar reações devido às severas lesões no intestino delgado, ocasionadas pela doença. A atrofia causada nas vilosidades causa uma má absorção dos nutrientes gerando outros sintomas e patologias, caso não haja tratamento de forma adequada. Este trabalho teve como objetivo investigar e analisar o perfil alimentar e nutricional em portadores de Doença Celíaca através de um questionário. Refere-se a um estudo epidemiológico observacional transversal, com levantamento de dados através de um questionário respondido por 66 celíacos participantes dos grupos de *WhatsApp*[®] e *Facebook*[®] denominados, respectivamente, “Celíacos Serranos” e “Celíacos SC”. Dos 66 celíacos entrevistados 95,5% são mulheres, com média de idade de 33,9 anos. 78,8% consideraram sua saúde excelente, boa ou regular e 68,2% acreditam que a alimentação tem lhes fornecido toda a energia e os nutrientes necessários. 62% não tinha conhecimento sobre a doença antes do diagnóstico e 68% relataram sintomas da DC. Sobre a isenção do glúten da dieta, 10,6% dos entrevistados declararam que ingerem glúten por escolha própria e 68,2% expõe o fato de que não encontram restaurantes seguros em sua cidade. Ao avaliar a qualidade nutricional das farinhas mais utilizadas para substituir o trigo, observou-se a presença de fibras, carboidratos, lipídeos, vitaminas A, D, B9, B12 e minerais ferro, zinco, cobre, magnésio, potássio e cálcio em boas proporções, concluindo que a alimentação para celíacos, desde que bem balanceada pode contribuir para um bom prognóstico e aporte de nutrientes.

Palavras-chave: Doença celíaca. Dieta sem glúten. Perfil alimentar. Qualidade nutricional.

¹ Acadêmica do Curso de Nutrição do Centro Universitário UNIFACVEST.

² Graduada em Nutrição pela Universidade do Extremo Sul Catarinense, Mestrado/ Doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade do Extremo Sul (UNESC).

³ Bacharela em Nutrição pela Universidade Franciscana (UFN), licenciada pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Doutoranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

NUTRICIONAL DEFICIENCY IN PEOPLE WITH CELIAC DISEASE

ELAINE APARECIDA FURTADO ¹

PROF^a. DRA. NÁDIA WEBBER DIMER ²

PROF^a. MSc. JÚLIA BORIN FIORAVANTE³

ABSTRACT

Celiac disease is a permanent intolerance to gluten, a protein fraction found in wheat, barley and rye. It is autoimmune and triggered in genetically predisposed individuals. The celiac must have a gluten-free diet for all its life, after all any ingested amount can generate reactions due to the severe lesions in the small intestine, caused by the disease. The atrophy caused in the villi causes a malabsorption of nutrients generating other symptoms and pathologies, if there is no adequate treatment. This study aimed to investigate and analyze the food and nutritional profile in patients with Celiac Disease through a questionnaire. It referred to a cross-sectional observational epidemiological study, with data collection through a questionnaire that was answered by 66 coeliac participants of the WhatsApp® and Facebook® groups that are called, respectively, "Celiac Serranos" and "Celiac SC". 66 of the celiacs patients interviewed, 95.5% were women, with average age the 33.9 years. 78.8% considered their health excellent, good or regular and 68.2% believe that food has provided them with all the necessary energy and nutrients. 62% were unaware of the disease before diagnosis and 68% reported symptoms of CD. Regarding the exemption of gluten from the diet, 10.6% of those interviewed declared that they ingest gluten by choice and 68.2% exposed the fact that they do not find safe restaurants in their city. When evaluating the nutritional quality of flours most commonly used to replace wheat, the presence of fibers, carbohydrates, lipids, vitamins A, D, B9, B12 and iron minerals, zinc, copper, magnesium, potassium and calcium was observed in good proportions, concluding that the feeding for celiacs, provided that well balanced can contribute to a good prognosis and nutrient intake.

Key words: Celiac disease. Gluten free diet. Food profile. Nutritional quality.

¹ Academic of the Nutrition Course at the UNIFACVEST University Center.

² Graduated in Nutrition from the University of Santa Catarina, Master / Doctorate in Health Sciences from the University of Far South (UNESC).

³ Bachelor of Nutrition from the Franciscan University (UFN), licensed from the Federal University of Santa Maria (UFSM), Master in Food Science and Technology from the Federal University of Pelotas (UFPEL), PhD student in Food Science and Technology from the Federal University of Pelotas (UFPEL).

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1: Relação tempo/diagnóstico de Doença Celíaca de participantes do questionário, Lages-SC, 2019.	25
Gráfico 2: Levantamento de exames realizados para diagnóstico da Doença Celíaca de participantes do questionário, Lages-SC, 2019.	26
Gráfico 3: Grau de conhecimento, do participante da pesquisa, sobre a Doença Celíaca antes do diagnóstico, Lages-SC, 2019.	27
Gráfico 4: Nível de sintomatologia do participante da pesquisa antes do diagnóstico da Doença Celíaca, Lages-SC, 2019.	27
Gráfico 5: Relação dos sintomas e frequência do acometimento após o diagnóstico da Doença Celíaca de participantes do questionário, Lages-SC, 2019.	29
Gráfico 6: Relação dos motivos pelos quais ainda ocorre a ingestão de glúten dos participantes do questionário, Lages-SC, 2019..	32
Gráfico 7: Frequência de consumo de alimentos sem glúten por celíacos participantes do questionário, Lages-SC, 2019.....	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Frequência de consumo de produtos industrializados, frutas, legumes e hortaliças, leite e derivados por celíacos participantes da pesquisa, Lages-SC, 2019.....	30
Tabela 2: Frequência de consumo de farinhas sem glúten por celíacos participantes do questionário, Lages-SC, 2019.....	34
Tabela 3: Composição nutricional da farinha de trigo e das farinhas sem glúten mais utilizadas pelos celíacos pesquisados de acordo com a TACO.	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACELBRA	Associação de Celíacos do Brasil
ACELBRA-SC	Associação de Celíacos do Brasil – Regional de Santa Catarina
AGA	Anti-gliadina
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CAP	Carta de Apresentação do Pesquisador
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CPF	Cadastro de Pessoa Física
DC	Doença Celíaca
GAPB	Guia Alimentar para a População Brasileira
HLA	Human leukocyte antigen
IgA	Imunoglobulina A
IgG	Imunoglobulina G
SC	Santa Catarina
SM	Salário mínimo
TACO	Tabela de Composição de Alimentos
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	PROBLEMA.....	12
1.2	OBJETIVOS	13
1.2.1	Geral.....	13
1.2.2	Específicos.....	13
1.3	JUSTIFICATIVA.....	13
1.4	HIPÓTESES.....	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1	A DOENÇA CELÍACA	15
2.1.1	Diagnóstico.....	16
2.1.2	Manifestação.....	16
2.1.3	Produtos alimentícios sem glúten	17
2.1.4	Principais deficiências nutricionais em celíacos e suas consequências.....	17
2.1.4.1.	Deficiência de vitaminas	18
2.1.4.2.	Deficiência de minerais	19
3	ASPECTOS METODOLÓGICOS	21
3.1	TIPO DE ESTUDO.....	21
3.2	POPULAÇÃO.....	21
3.3	AMOSTRA	21
3.4	MATERIAIS E MÉTODOS	22
3.5	COLETA DE DADOS	23
3.6	TRATAMENTO DOS ASPECTOS ÉTICOS	23
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	24
5	CONCLUSÃO	39
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

APÊNDICES	44
APÊNDICE A – Carta de Apresentação do Pesquisador	44
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	45
APÊNDICE C – Questionário de Perfil Alimentar	46

1 INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMA

A doença celíaca (DC) é uma enteropatia que se caracteriza pela intolerância permanente ao glúten, fração proteica encontrada no trigo, na cevada e no centeio. É autoimune e desencadeada nos indivíduos geneticamente predispostos. As manifestações clínicas e as alterações histológicas regredem com a retirada do glúten da dieta (PAPADOPOULOS *et al.*, 2001 *apud* LIU *et al.*, 2014).

A não digestão dessa fração proteica pelas proteases, que são encontradas no trato gastrointestinal, faz com que, após a ingestão do glúten, ela permaneça no lúmen intestinal. Com isso, a permeabilidade intestinal é aumentada e os peptídeos atravessam a barreira epitelial desencadeando, pelo sistema imune inato e adaptativo, reações inflamatórias em indivíduos que são geneticamente susceptíveis. Esse processo inflamatório gera a liberação de mediadores e então ocorre a hiperplasia das criptas, a infiltração de linfócitos e a atrofia das vilosidades intestinais que são essenciais para a boa absorção de macro e micronutrientes (GREEN e CELLIER, 2007).

O diagnóstico se baseia em testes sorológicos Antiendomíseo IgA, Antigliadina IgA e Anti Transglutaminase IgA e nas mudanças de características histopatológicas que são detectadas por biópsia duodenal, da parte distal e com coleta de pelo menos quatro fragmentos de pontos diferentes. A biópsia é essencial ao diagnóstico da doença (NASCIMENTO, TAKEITI e BARBOSA, 2012).

O celíaco deve ter uma dieta livre de glúten por toda a sua vida, afinal uma quantidade mínima pode gerar reações devido às severas lesões no intestino delgado, ocasionadas pela doença. A atrofia causada nas vilosidades, deixando-as achatadas, causa uma má absorção dos nutrientes gerando outros sintomas e patologias, caso não haja tratamento da DC de forma adequada (GANDOLFI *et al.*, 2000).

Vici *et al.* (2016) concluíram que, a partir da análise da dieta sem glúten, é comum identificar inadequações em macros e micronutrientes, principalmente em vitaminas e minerais.

Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo avaliar o perfil alimentar do celíaco e como a restrição alimentar da dieta sem glúten, que é o tratamento indicado para

celíacos, pode interferir na vida do celíaco gerando alterações na sua alimentação e relações sociais.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

Investigar o perfil alimentar e nutricional em portadores de Doença Celíaca através de um questionário.

1.2.2 Específicos

- Identificar os hábitos alimentares dos celíacos pesquisados;
- Conhecer o grau de adesão à dieta sem a ingestão do glúten;
- Identificar o conhecimento de portadores de DC em relação à dieta sem glúten;
- Compreender as dificuldades que a dieta restrita de glúten traz ao cotidiano do portador da doença;
- Conhecer a composição nutricional das principais farinhas sem glúten comparando-as com a farinha de trigo.

1.3 JUSTIFICATIVA

Oliveira *et al.* (2018) concluem, em seu estudo de revisão, que o único tratamento viável para a doença celíaca é a dieta isenta de glúten, apesar de reconhecer as dificuldades encontradas para seguir esta dieta. Alguns dos fatores relatados como dificultantes são a escassez de produtos especiais no mercado, o seu alto custo e o consumo inconsciente devido à contaminação de alimentos e/ou medicamentos. Destaca também o papel do nutricionista como fundamental para a orientação do consumo alimentar e tratamento dietoterápico possibilitando ao celíaco um plano alimentar com a diversidade necessária de alimentos para que não lhe falte nenhum nutriente essencial.

1.4 HIPÓTESES

Apesar dos avanços e pesquisas que buscam novidades para o tratamento da DC, e do empenho da indústria para a melhora na qualidade dos produtos e redução do custo, questões relacionadas à qualidade de vida e às práticas alimentares do celíaco ainda são conflitantes (ARAÚJO, 2008 e AMPARO *et al.*, 2019).

Comer fora de casa, preocupar-se com a possível contaminação dos alimentos e a dificuldade de alternativas alimentares são pontos que ainda precisam ser melhor dialogados entre celíacos, produtores de alimentos e Estado. O apoio para o celíaco é fundamental, não somente no diagnóstico, mas em todo o processo de tratamento, afinal, a DC afeta a saúde, as práticas alimentares e a qualidade de vida, pois deficiências nutricionais, em especial baixos níveis de fibras, ácido fólico, vitamina B9, vitamina B12, vitamina D, cálcio, ferro, zinco e magnésio podem persistir em alguns grupos de pacientes com DC diagnosticada (ARAÚJO, 2008 e VICI *et al.*, 2016).

Dessa forma, a substituição dos cereais que contém glúten por outros e por alimentos de outros grupos podem alterar o perfil alimentar e modificar o perfil nutricional gerando carências nutricionais e acometendo a qualidade de vida. As relações sociais do celíaco são afetadas pela alteração na dieta. O celíaco deixa de frequentar alguns ambientes e restaurantes devido a falta de opções sem glúten seguras para a ingestão, muitas vezes não há uma compreensão da família e das pessoas que convivem com os portadores da DC, levando a impactos físicos, sociais e psicológicos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A DOENÇA CELÍACA

A DC foi descrita por Samuel Gee, em 1888, como uma doença diarreica relacionada à dieta (GEE, 1888 *apud* ACCOMANDO e CATALDO, 2004). Mas, somente em 1950, Dicke relatou que a causa era o trigo. Observando que, durante o período da Segunda Guerra Mundial, houve uma escassez do grão e no mesmo período as crianças tiveram uma melhora significativa no ganho de peso e altura e, assim que o pão voltou a ser um alimento disponível; houve uma regressão da melhora, Dicke pode colocar o trigo como fator causador da DC (ROSS *et al.*, 2016; DICKE, 1953 *apud* LOSOLSKY, 2008).

Depois disso, muitos foram os estudos para determinar o componente do trigo que é responsável pelo desencadeamento da DC e da resposta imune intestinal. A patologia ficou definida da seguinte forma: doença inflamatória mediada pelas células T, principalmente do intestino delgado, desencadeada pelo glúten da dieta em pessoas geneticamente suscetíveis (ROSS *et al.*, 2016).

Glúten é o nome dado para a proteína presente no trigo, no centeio, na aveia, na cevada e no malte, que é um subproduto da cevada. Cerca de 50% dessa proteína é constituída por uma parte tóxica para o celíaco, conhecida como prolamina, essa fração não se dissolve na água e é solúvel em etanol. As prolaminas recebem diferentes nomes de acordo com a sua origem: no trigo encontra-se a gliadina, no centeio a secalina, na cevada a hordeína e na aveia a avenina (FENACELBRA, 2010).

No Brasil, a doença celíaca afeta 2 milhões de pessoas e 1% da população mundial, porém a maioria dessas pessoas ainda está sem diagnóstico (ACELBRA, 2019). Essa doença atinge principalmente indivíduos com ascendência europeia e seu desenvolvimento é fortemente influenciado pela genética. As regiões Sul e Sudeste brasileiras têm a maior prevalência, tanto pela forte colonização europeia quanto pela maior disponibilidade de exames para diagnóstico (CASTILHOS *et al.*, 2015 *apud* DOS SANTOS e RIBEIRO, 2019).

O tratamento da doença consiste em uma dieta totalmente isenta de glúten, o que restringe a alimentação desses indivíduos, visto que, especialmente no mercado brasileiro, a oferta de alimentos sem glúten, embora em expansão, ainda é restrita. A maioria das massas, incluindo produtos de panificação, além de pizzas e macarrões, é formulada com farinha de

trigo (PAIVA, QUEIROZ e GARCIA, 2019). As prolaminas, que estão no glúten dessas farinhas, são responsáveis pela extensibilidade do alimento mas, nocivas para indivíduos que sofrem intolerância ao glúten (MORAIS *et al.*, 2014).

2.1.1 Diagnóstico

Para o diagnóstico da DC, segundo os consensos, se faz necessária a biópsia intestinal. O exame histopatológico é feito da região do intestino delgado e tem como objetivo demonstrar alterações vilositárias que ocorrem na vigência da ingestão de glúten. Porém os exames sorológicos são muito úteis para o diagnóstico, eles ajudam a determinar os indivíduos para os quais a biópsia de intestino é necessária, afinal, se trata de um exame mais invasivo (HILL *et al.*, 2005).

Como exames sorológicos disponíveis incluem-se os testes anti-gliadina IgA e IgG (AGA IgA e IgG), anti-IgA reticulina, anti-endomísio IgA e IgA anticorpos de transglutaminase anti- tecido. Estes testes são particularmente úteis em indivíduos sem sintomas gastrointestinais e para aqueles com condições associadas com DC, como é o caso de portadores de diabetes tipo I e familiares de primeiro grau de portadores de DC pois, nesses grupos, a ocorrência da doença é até vinte vezes superior do que na população geral. As análises bioquímicas têm sido amplamente utilizadas em estudos epidemiológicos para determinar a prevalência da patologia. A presença da sorologia positiva é importante para reforçar a hipótese diagnóstica e o seu desaparecimento, assim como dos sintomas depois de três a seis meses de isenção de glúten, o que dispensa a repetição da biópsia (CASTRO-ANTUNES *et al.*, 2010; HILL *et al.*, 2005).

2.1.2 Manifestação

Em relação a manifestação clínica, a doença celíaca ocorre, em sua maioria, através de sintomas gastrointestinais ou não gastrintestinais atípicos como, por exemplo, síndrome neurológica como enxaqueca, encefalopatia, miopatia, neuropatia com anticorpos antigangliosídeos positivos e sintomas de osteomalácia. Pode ser também silenciosa, sem sintomas, apesar de ocorrer a presença de lesão intestinal, característica da doença. Se a doença celíaca não for reconhecida, pode aumentar o risco de complicações potencialmente fatais que são difíceis de gerir (KUMAR *et al.*, 2015).

2.1.3 Produtos alimentícios sem glúten

O glúten fornece algumas características desejáveis ao alimento como, elasticidade, firmeza e coesão, por isso é amplamente utilizado na indústria de alimentos (ZANDONADI *et al.*, 2012).

A maior parte das preparações do cardápio do paciente celíaco deve ser caseira, devido à dificuldade de encontrar produtos sem glúten no mercado, demandando tempo e dedicação para o preparo. O tratamento parece ser simples, porém existem inúmeros problemas que podem levar o celíaco a transgredir a dieta, como por exemplo, a dificuldade financeira, visto que os alimentos oferecidos no mercado, geralmente, são de alto custo. Outro fator agravante é a descrença quanto à contaminação de cereais proibidos nos produtos disponíveis no mercado, sendo que qualquer quantidade de glúten é prejudicial e agressiva aos celíacos (ACELBRA, 2019).

Há um crescente interesse em desenvolver alimentos sem glúten. As formulações são elaboradas com a incorporação de novos amidos de diferentes origens, proteínas do leite, gomas, hidrocoloides e suas combinações, em uma base de farinhas sem glúten. Esses ingredientes podem simular as propriedades viscoelásticas do glúten, gerando um produto de boa aceitação e aumentando vida de prateleira dos produtos finais. No entanto, muitos produtos livres de glúten disponíveis no mercado apresentam baixa qualidade nutricional (MARIOTTI *et al.*, 2009).

2.1.4 Principais deficiências nutricionais em celíacos e suas consequências

Cerca de dois bilhões de pessoas residentes em áreas de baixo nível socioeconômico, tanto na área urbana quanto na rural, são deficientes marginais em micronutrientes, impossibilitados de alcançar seu potencial de desenvolvimento físico e mental. Este levantamento também ressalta que, em cada três pessoas no mundo, uma é afetada pela deficiência de micronutrientes como vitamina A, ferro ou iodo. Manifestações clínicas dessas carências, como morte materna e infantil, resposta imunológica diminuída, cegueira, retardo mental e anemia, afetam mais de meio bilhão da população mundial, esses efeitos são devastadores (BRASIL, 2007).

A desnutrição pode ser energético-proteica, ou mesmo, ocorrer pela carência de micronutrientes, se trata de um estado nutricional que leva a alterações físicas, funcionais, teciduais e clínicas (BRASIL, 2007; CORREIA, PERMAN e WAITZBERG, 2017; MAHAN, ESCOTT-STUMP e RAYMOND, 2012). Privação alimentar, doenças, idade avançada ou a combinação desses fatores pode levar um indivíduo a carências nutricionais e a desnutrição (CEDERHOLM *et al.*, 2017).

As deficiências de vitamina mais graves, principalmente na infância e em casos de DC, são de vitamina A, vitamina B9, vitamina B12 e vitamina D. Em relação à carência de minerais, as mais importantes são de zinco, cobre, magnésio, potássio, ferro e cálcio (BRASIL, 2007; MAHAN, ESCOTT-STUMP e RAYMOND, 2012; VICI *et al.*, 2016).

2.1.4.1. Deficiência de vitaminas

As vitaminas são subdivididas em dois grupos, pela sua solubilidade, as lipossolúveis (A, D, E e K) e as hidrossolúveis (complexo B e vitamina C). As lipossolúveis são absorvidas no intestino junto com as gorduras da dieta, as hidrossolúveis, geralmente não são armazenadas no organismo em quantidades significativas, o que pode gerar, em alguns casos, a necessidade de suplementação diária (DAMODARAN, PARKIN e FENNEMA, 2010; DE OLIVEIRA e MARCHINI, 2008).

Segundo Correia, Perman e Waitzberg. (2017), Mahan, Escott-Stump e Raymond (2012) e Ross *et al.* (2016), algumas das consequências das principais carências nutricionais, das vitaminas mais comuns, são:

- Vitamina A

Essa carência nutricional é considerada um problema de saúde pública, dada a sua gravidade, pode gerar cegueira noturna, que se não acompanhada e tratada, pode se tornar uma cegueira irreversível. Outro sintoma, é a queratinização das mucosas, o que facilita o acontecimento de infecções.

- Vitamina D

Pode ocorrer em qualquer fase da vida, mas com sintomas diferentes, na infância leva ao raquitismo, na idade adulta à osteomalácia e em idosos a sua carência é responsável pela má absorção do cálcio e pode ocasionar osteoporose.

- Vitamina B9 (Ácido Fólico)

A deficiência causa anemia megaloblástica, diminuição do crescimento, glossite, distúrbios intestinais e aumento da homocisteína.

- Vitamina B12

A sua falta causa anemia (perniciosa ou megaloblástica), aumento da homocisteína plasmática, problemas de pele, diarreia, perda de apetite e problemas neurológicos.

2.1.4.2. Deficiência de minerais

Os minerais são fundamentais para o bom funcionamento do organismo, podem ser provenientes de origem animal ou vegetal, e devem ser obtidos pela alimentação. São classificados em macrominerais (cálcio, sódio, fósforo, potássio, cloro, magnésio e enxofre) que se encontram no nosso organismo em quantidades consideradas altas em relação aos microminerais (ferro, cobre, iodo, zinco, cromo, flúor, boro, cobalto, manganês, selênio e molibdênio) que são necessários em pequenas quantidades, porém, diariamente (DAMODARAN, PARKIN e FENNEMA, 2010; DE OLIVEIRA e MARCHINI, 2008).

Como principais consequências da falta dos principais minerais, Correia, Perman e Waitzberg. (2017), Mahan, Escott-Stump e Raymond (2012) e Ross *et al.* (2016), citam:

- Zinco

A sua carência pode provocar anorexia, retardo no crescimento, dificuldade de cicatrização, disfunções imunológicas, desordens de comportamento, memória e aprendizado, atraso na maturação sexual e esquelética, redução da função das gônadas, dermatite e queda de cabelo, redução de paladar, redução da produção de insulina e com isso intolerância à glicose, além de causar a restrição do uso de vitamina A e todas as complicações pela sua falta no organismo.

- Cobre

Anemia, neutropenia, isto é, redução do número de neutrófilos, e anormalidades ósseas são as principais manifestações da falta desse mineral. Pode ocorrer também, hipopigmentação do cabelo, hipotonia, aumento na incidência de infecções, problemas cardiovasculares e no metabolismo da glicemia e do colesterol.

- Magnésio

A falta pode causar perda de peso, náuseas, vômito, letargia e fraqueza. Em casos mais graves, causa o acúmulo de manganês nos tecidos, redução da atenção, irritabilidade e confusão mental.

- Potássio

Sua carência prejudica as funções celulares, o transporte de oxigênio, causa aumento da pressão sanguínea, arritmia cardíaca, intolerância à glicose, fraqueza muscular e cálculos renais.

- Ferro

A principal consequência da sua falta é a anemia ferropriva, que tem como principais sintomas: fraqueza, tontura, palidez cutaneomucosa e fadiga.

- Cálcio

Os principais efeitos da deficiência de cálcio são musculares, como fraqueza, espasmos, hiperreflexia, parestesias e convulsões, e cardíacos como hipotensão, parada cardíaca, arritmia e insuficiência cardíaca. Pode também causar osteoporose, osteomalácia e raquitismo.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo epidemiológico observacional transversal, com levantamento de dados através da aplicação de um questionário com interrogações abertas, fechadas e de múltipla escolha. A pesquisa de referencial teórico objetivou a caracterização da DC, do seu tratamento, das consequências geradas pelo tratamento incorreto e das patologias associadas. Posteriormente, aconteceu a coleta de dados para determinar o perfil dos hábitos alimentares e o grau de comprometimento com o tratamento. A partir dessa coleta, que caracteriza um estudo observacional analítico, foi possível a investigação da hipótese específica e a tentativa de encontrar uma relação causal entre perfil alimentar e nutricional de paciente celíaco e a dieta sem glúten. Por fim, a análise dos dados se deu de forma qualitativa e quantitativa que levaram as conclusões apresentadas neste estudo.

3.2 POPULAÇÃO

A pesquisa foi feita com portadores de DC, de forma voluntária, com os participantes dos grupos de *WhatsApp*® e *Facebook*® denominados, respectivamente, “Celíacos Serranos” e “Celíacos SC”.

3.3 AMOSTRA

Os participantes portadores da DC, com ou sem biópsia intestinal, com idade entre oito e sessenta e quatro anos, de ambos os sexos e que participam de pelo menos um dos dois grupos de redes sociais (*WhatsApp*® e *Facebook*®) usados como base para a pesquisa. No caso de indivíduos menores de 18 anos os pais ou responsáveis fizeram o preenchimento dos materiais.

Ficaram excluídos da pesquisa os celíacos que não aceitaram participar da pesquisa após ler a Carta de Apresentação do Pesquisador (CAP) (Apêndice A), não assinalaram a opção SIM na pergunta número 1 confirmando ter lido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B) ou que não responderem ao questionário (Apêndice C).

3.4 MATERIAIS E MÉTODOS

O questionário utilizado foi validado no estudo de Lamontagne, West e Galibois (2001, *apud* ARAÚJO, 2008) e adaptado por Araújo (2008). O mesmo passou por uma análise semântica, através da leitura feita por 3 pessoas celíacas e com conhecimento da patologia que afirmaram que o questionário da pesquisa era facilmente compreendido.

O questionário foi elaborado de forma *on-line* através de um Formulário Google, do aplicativo *Google Forms*®. Após a criação do formulário, com perguntas de múltipla escolha, abertas e fechadas, foi gerado um *link* de acesso ao questionário.

O primeiro contato com os celíacos foi feito através dos grupos de *WhatsApp*® e de *Facebook*® para convidar os interessados a conhecer e participar da pesquisa. Os participantes dos grupos receberam um vídeo onde o pesquisador explicou o objetivo da pesquisa, o tipo de questionário e de questões, como seria o *link* de acesso às perguntas e como proceder para acessá-lo e respondê-lo. Em seguida, o *link* foi enviado para os grupos correspondentes à pesquisa, ao acessá-lo o voluntário abria a página inicial da pesquisa com o título “Questionário de Perfil Alimentar para Portadores de Doença Celíaca”, a CAP com a apresentação inicial da pesquisa e seus objetivos e o TCLE que trazia uma breve explicação da conduta ética da pesquisa e dados do pesquisador para contato em caso de dúvidas. Para efetivar o consentimento de participação o pesquisado deveria assinalar a opção “SIM” na questão de número 1, confirmando ter lido o TCLE e responder a questão de número 2 preenchendo o campo em branco com o seu número de Cadastro de Pessoa Física (CPF).

O restante do questionário contava com as perguntas de número 3 ao número 42 subdivididas nos seguintes seções: I Caracterização Individual, II Caracterização da Saúde, III Questões Sobre Práticas Alimentares, IV Questões sobre a Qualidade de Vida.

Ao terminar de responder o questionário o participante recebeu uma mensagem automática confirmando a participação, no e-mail que ele informou no questionário. No mesmo momento, o formulário já permitia o acesso às respostas para o pesquisador, as mesmas foram disponibilizadas individualmente ou agrupadas, nesta segunda opção o *Google Forms*® demonstra os dados em formato de gráfico.

Posteriormente, quando finalizado o prazo de 30 dias, a pesquisa foi encerrada pelo pesquisador. Desta forma, a partir do encerramento, não foram mais aceitas ou contabilizadas respostas para o questionário.

Os dados recebidos foram submetidos ao programa específico para tratamento de amostras *Microsoft Office Excel 2007*®. Para fazer a análise e comparação dos componentes nutricionais do trigo e das principais farinhas sem glúten foi utilizada a Tabela de Composição de Alimentos (TACO) que trás a composição centesimal dos nutrientes.

3.5 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados através do questionário disponibilizado para acesso por meio de um *link* nos respectivos grupos pesquisados. Juntamente com o questionário, o participante recebeu a CAP e o TCLE, onde encontrou informações sobre a pesquisa. Os questionários foram respondidos e os dados ficaram disponíveis para que o pesquisador fizesse a análise.

3.6 TRATAMENTO DOS ASPECTOS ÉTICOS

O seguinte projeto de pesquisa foi desenvolvido de acordo com as normas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996). Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) pela Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Unifacvest sob o número de parecer 3.633.771 (CAAE 20495719.0.000.5616).

Os participantes receberam o TCLE, onde obtiveram informações acerca dos objetivos do estudo e da coleta de dados. Os que aceitaram participar da pesquisa assinalaram a opção “SIM” na questão de número 1, confirmando ter lido o TCLE e responderam a questão de número 2 preenchendo o campo em branco com o seu número de CPF. Os dados coletados destinaram-se ao uso exclusivo do pesquisador que teve como única finalidade fornecer conteúdo para a realização deste projeto de pesquisa e dos artigos e publicações que dela possam resultar. A confidencialidade dos dados e das informações que possibilitaram a identificação dos participantes foi assegurada e a pesquisa não ofereceu nenhum dano ou desconforto aos participantes e não foi objeto de nenhum benefício, ressarcimento ou pagamentos aos mesmos. Os dados não foram divulgados de forma a denegrir a imagem do participante.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

O questionário foi respondido por 66 participantes, sendo 60 (90,9%) celíacos e 6 (9,1%) são pais ou responsáveis de um portador da doença. O grupo foi composto, em sua maioria, por mulheres (95,5%) seguido 4,5% de homens. A média de idade dos participantes foi de 33,9 anos, variando entre 8 e 64 anos, sendo, 3% entre os 8 e 18 anos, 94% adultos com idade entre 19 e 60 anos e 3% acima de 60 anos. A média ficou semelhante ao estudo de Cassol *et al* (2007) que foi igual a 30,8 anos. Araújo (2008) obteve média de 49,6 anos.

Todos os integrantes da pesquisa residem no Brasil, sendo 60,6% residentes no estado de Santa Catarina e 39,4% residem nos seguintes estados: Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Distrito Federal, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul.

A prevalência da DC em mulheres tem se mostrado significativa, do total de membros da Associação de Celíacos do Brasil – Regional de Santa Catarina (ACELBRA-SC), em 2006, 65% eram mulheres e 35% homens. Cassol *et al.*, (2007), obtiveram em sua amostra 68% mulheres e 32%, homens; resultando numa relação de 1.8 mulheres para cada homem na ACELBRA-SC e de 2.1 mulheres para cada homem na amostra. Em uma pesquisa realizada no Canadá 75% dos participantes eram mulheres (LAMONTAGNE, WEST e GALIBOIS, 2001 *apud* ARAÚJO, 2008). Ferreira (2016) observou também uma predominância de diagnósticos no sexo feminino, incluindo 37 casos (63,79%).

Em relação à escolaridade, 81,8% dos pesquisados têm o nível superior, levando em consideração que a média de idade demonstra que a maioria dos entrevistados são adultos, pode-se afirmar que estes dados são semelhantes aos encontrados por outros autores. Em sua pesquisa Araújo (2008), obteve como resultado que 81,8% têm até o Ensino Superior, 12,1% relata ter cursado até o Ensino Médio e 6,1% até o Ensino Fundamental. Araújo (2008) demonstra que 40,38% dos entrevistados adultos têm o Nível Superior completo e Lamontagne, West e Galibois (2001 *apud* ARAÚJO, 2008) identificou que 30,7% dos celíacos pesquisados, entre 18 e 84 anos de idade, concluíram o curso superior.

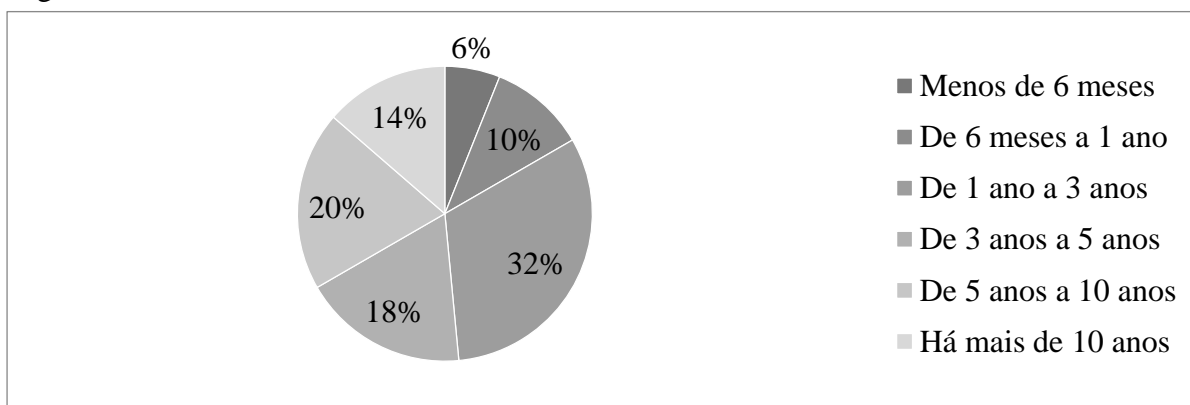
Quanto ao número de pessoas que residem na casa do pesquisado, 7,6% moram sozinhos, 30,3% tem duas pessoas na casa, 15,2% tem três, 37,4% tem 4 pessoas e 9,1% tem mais de 4 pessoas. Sobre a renda da família, em salários mínimos (SM), 21,2% dos participantes preferiram não responder, 4,5% declararam renda de até 1 SM, 25,8% de 1 a 3 SM, 28,8% classificaram a renda como sendo de 3 até 6 SM e 19,7% relataram ter renda de mais de 6 SM.

Quando os participantes foram questionados sobre como consideram a sua saúde, em comparação a de outras pessoas de sua idade, 78,8% considerou excelente, boa ou regular e apenas 21,2% considerou sua saúde ruim. De modo semelhante, quando questionados se acreditam que a alimentação tem lhes fornecido toda a energia e os nutrientes necessários, 68,2% afirmaram que sim, sempre ou quase sempre e apenas 4,5% acredita que a alimentação nunca fornece a nutrição adequada. Portanto, pode-se inferir uma relação entre esses dados, mostrando que ao considerar a sua alimentação como adequada, lhe fornecendo os nutrientes necessários, sua saúde não estará ruim. Em Araújo (2008), 97,15% consideraram a saúde como excelente, boa ou média e apenas 2,85% consideraram ruim e 69,91% consideraram que a alimentação fornece os nutrientes necessários.

Pessoas que estão mal nutridas e/ou com carências nutricionais têm menor capacidade de defender seu organismo, pois apresentam menor eficiência do sistema imunológico e menor resistências às doenças degenerativas, que não são transmissíveis, porém vão se desenvolvendo ao longo da vida. Esse tipo de doença está muito ligado aos hábitos, estilo de vida das pessoas e a nutrição que tem uma influência no estado de saúde geral da pessoa, para que ela se recupere. Então, a escolha da alimentação influencia profundamente na perspectiva de saúde e qualidade de vida. (VILARTA, 2007).

O Gráfico 1, mostra o tempo de diagnóstico da DC, considerando a data em que o participante respondeu ao questionário, a maioria dos participantes (32%) foram diagnosticados com DC no período de 1 a 3 anos atrás, apenas 14% dos participantes têm a patologia diagnosticada há mais de dez anos e a minoria (6%) foi diagnosticada recentemente, há menos de seis meses. Agrupando os dados, é possível observar que 66% foram diagnosticado há menos de 5 anos e 34% a mais de 5 anos.

Gráfico 1: Relação tempo/diagnóstico de Doença Celíaca de participantes do questionário, Lages-SC, 2019.

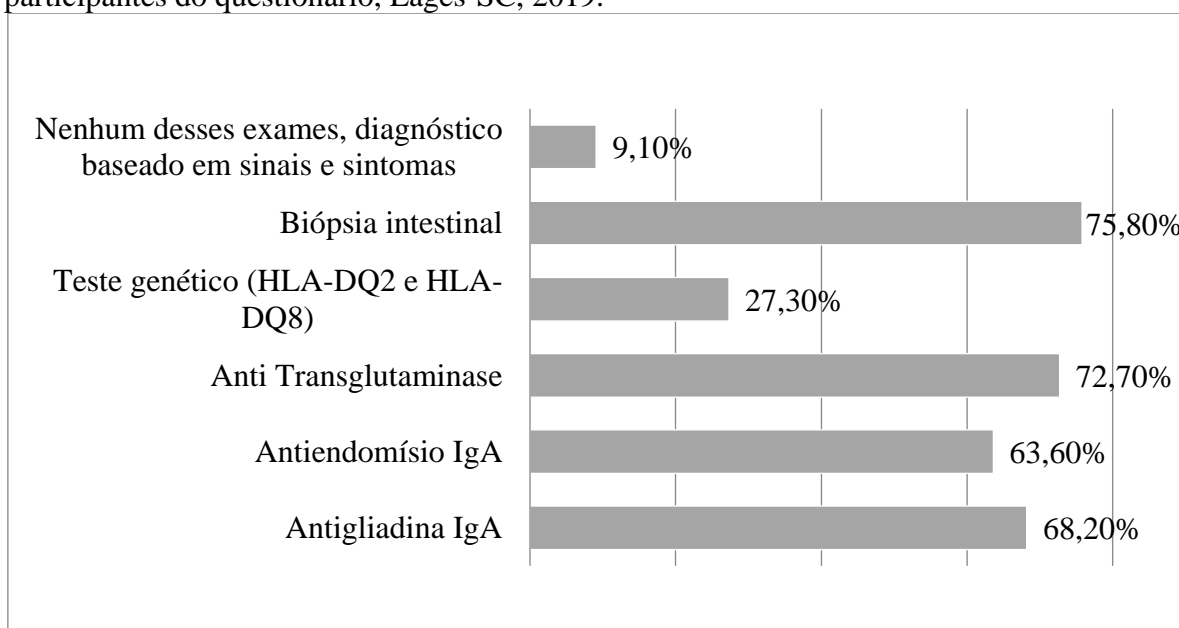


Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Sdepanian, Morais e Fagundes-Neto (2001) obtiveram uma relação de tempo de diagnóstico semelhante ao dessa pesquisa, sendo que 61,1% foram diagnosticados a menos de 5 anos da data em que responderam o questionário e 38,9% receberam o diagnóstico da DC a mais de 5 anos.

O gráfico 2, apresenta quais foram os exames realizados pelos celíacos para o diagnóstico da doença, no questionário aplicado o participante tinha a opção de marcar mais de uma opção de exame realizado. A biópsia intestinal foi feita por 75,8%, já 72,7% fizeram o exame Anti Transglutaminase, 68,2% fizeram o exame Antigliadina IgA, 63,6% fizeram o Antiendomísio IgA, 27,3% fizeram o teste genético (HLA-DQ2 e HLA-DQ8). Entretanto, 9,1% dos pesquisados relatam não ter realizado nenhum desses exames e tem o seu diagnóstico baseado em sinais clínicos e sintomas.

Gráfico 2: Levantamento de exames realizados para diagnóstico da Doença Celíaca de participantes do questionário, Lages-SC, 2019.



Fonte: dados da pesquisa, 2019.

No estudo de Cassol *et al.*, (2007), 100% dos participantes (n=145) pesquisados relataram ter realizado biópsia intestinal, pois era um critério de inclusão para pesquisa. Em relação aos testes sorológicos, apenas 10,4% da amostra foi submetidos à dosagem de anticorpos Anti-Transglutaminase. 56,5% dos participantes foram submetidos à dosagem de anticorpos Antigliadina do tipo IgA. E 34% dos participantes realizara dosagem sérica de anticorpos Antiendomísio.

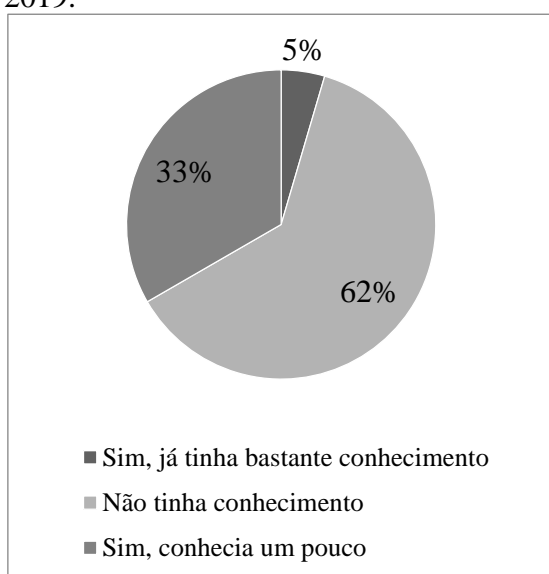
Sdepanian, Morais e Fagundes-Neto (2001) demonstram que 37,0% dos pesquisados realizaram a dosagem dos anticorpos anti gliadina e a biópsia do intestino delgado foi realizada em 81% (234) dos pacientes, ou seja, 19,0% (55) não realizaram este procedimento no momento do diagnóstico, antes de iniciar a dieta isenta de glúten.

O Gráfico 3 expõe o conhecimento que o voluntário relatou ter sobre a DC antes de ter o seu diagnóstico, a maioria (62%) não tinha conhecimento sobre a doença.

O Gráfico 4 mostra o grau de sintomatologia, que o participante relatou ter, da doença antes de ela ser diagnosticada, apenas 3% não tinha sintomas e a maioria (68%) expôs ter muitos sintomas da DC.

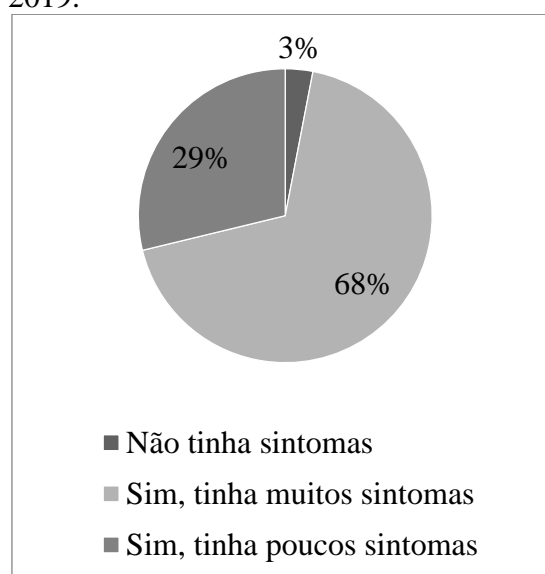
Ao relacionar os dados dos gráficos 3 e 4 é possível perceber que o percentual de participantes que não tinham conhecimento sobre a DC é muito semelhante à quantidade de participantes que tinha muitos sintomas, também ocorre essa equivalência quando se observa a quantidade dos que conheciam um pouco sobre a patologia e dos que relataram que tinham poucos sintomas e a minoria que respondeu ter bastante conhecimento da DC tem um valor muito parecido com o percentual dos que relataram não ter sintomas. Através dessa observação dos dados é possível supor que quanto menor o conhecimento sobre a doença, maior o tempo para o diagnóstico, maior a exposição ao glúten e assim mais sintomas se apresentaram no indivíduo.

Gráfico 3: Grau de conhecimento, do participante da pesquisa, sobre a Doença Celíaca antes do diagnóstico, Lages-SC, 2019.



Fonte: dados da pesquisa.

Gráfico 4: Nível de sintomatologia do participante da pesquisa antes do diagnóstico da Doença Celíaca, Lages-SC, 2019.

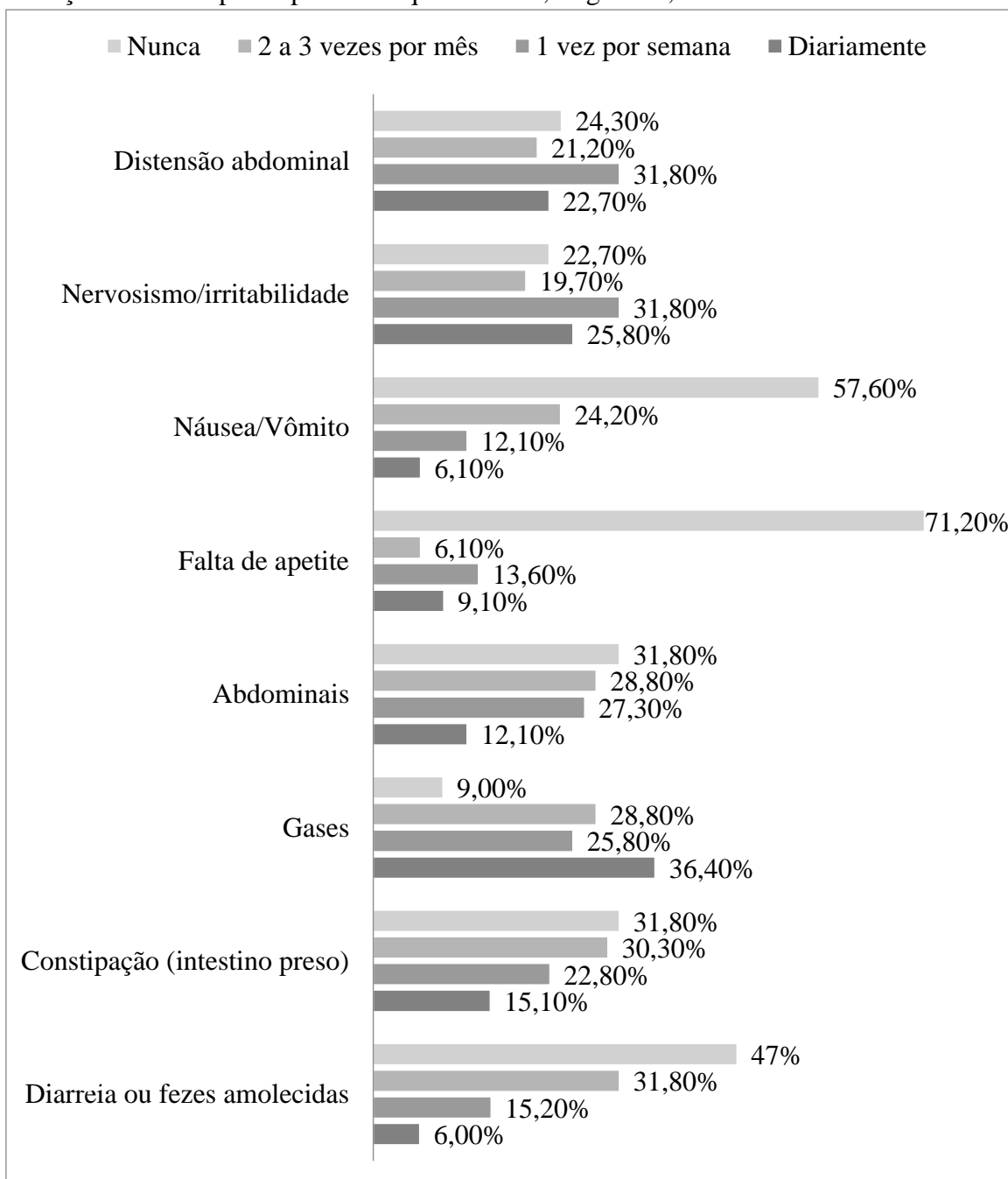


Fonte: dados da pesquisa

Araújo (2008) também relacionou o maior conhecimento prévio da DC com o menor índice de sintomas, sendo que, 87,62% dos celíacos sofriam dos sintomas da doença antes do diagnóstico e 87,5% não tinham conhecimento da doença. Esses dados reforçam a suposição apresentada em relação ao conhecimento ser importante para diminuir o sofrimento com os sintomas.

Após ter a DC diagnosticada, os sintomas relatados de forma mais significativa, ocorrendo diariamente, segundo o Gráfico 3, são: gases (36,4%), nervosismo/irritabilidade (25,8%) e distensão abdominal (22,7%). Outros sintomas relatados com menor frequência ou como nunca apresentados são: diarreia ou fezes amolecidas que 31,8% referiu ter de 2 a 3 vezes por mês e 47% referiu nunca apresentar, constipação (30,8%) e dores abdominais (28,8%) ocorrem de 2 a 3 vezes por mês para alguns dos pesquisados e 31,8% afirma nunca ter esse sintoma. O gráfico mostra também os dados obtidos em relação aos sintomas que nunca ocorrem, na maioria dos pesquisados, sendo a falta de apetite (71%) e a náusea/vômito (57,6%).

Gráfico 5: Relação dos sintomas e frequência do acometimento após o diagnóstico da Doença Celíaca de participantes do questionário, Lages-SC, 2019.



Fonte: dados da pesquisa, 2019.

De forma semelhante, Barbero (2014) traz os sintomas relatados como os mais frequentes: gases e inchaço (87,3%), dor abdominal ou cólica (79,5%) e diarreia (65%) e com menor incidência vômito (11%). Ferreira (2016) obteve como dados, em relação à sintomatologia dos indivíduos pesquisados, 69,1% diarreia, 60% distensão abdominal, 34,5 obstipação e, igualmente a este estudo, vômito é um dos sintomas com menor incidência (9%).

O perfil alimentar do celíaco sofre alterações a partir do momento que ele inicia o tratamento da doença e deixa de consumir alimentos feitos com os cereais que contém glúten. Várias são as farinhas utilizadas nas preparações para a substituição, porém elas nem sempre agradam ao paladar ou são facilmente encontradas no comércio, além de apresentarem alto custo.

A Tabela 1 demonstra o consumo dos seguintes grupos alimentares: produtos industrializados, legumes e hortaliças, frutas e leite e derivados. No que se refere ao consumo de produtos industrializados, apenas 3% não consomem produtos industrializados e 40,9% informaram consumir uma ou mais porções diárias. Sobre o consumo de frutas, 54,6% dos indivíduos pesquisados relataram que consomem mais de uma porção diária de fruta, portanto, o restante 45,4% se dividem nas outras alternativas da pesquisa: uma porção diária, de 1 a 3 porções por semana, de 1 a 3 porções por mês ou nunca consomem frutas. Quando questionados sobre o consumo de legumes e hortaliças, 45,5% informaram consumir mais de 1 porção por dia e 54,5% se dividiram nas outras opções de resposta. O consumo de leite e derivados se apresenta baixo, somente 19,7% consomem mais de uma porção por dia, o restante dos pesquisados (80,3%) escolheram as outras alternativas da pergunta que indicam consumo de 1 porção diária, porções semanais, mensais ou nunca consumir.

Um dos motivos que pode ser inferido para o baixo consumo de leite e de seus derivados é o fato de que 65,2% dos celíacos participantes do questionário declararam ter algum tipo de alergia ou intolerância ao leite, fazendo com que a ingestão destes alimentos seja diminuída ou restrita.

Tabela 1: Frequência de consumo de produtos industrializados, frutas, legumes e hortaliças, leite e derivados por celíacos participantes da pesquisa, Lages-SC, 2019.

	Leite e derivados (n) %	Frutas (n) %	Legumes e hortaliças (n) %	Produtos industrializados (n) %
Mais de uma porção por dia	(13) 19,7%	(36) 54,5%	(30) 45,4%	(16) 24,2%
1 porção por dia	(20) 30,3%	(19) 28,8%	(21) 31,8%	(11) 16,7%
De 1 a 3 porções por semana	(8) 12,1%	(7) 10,6%	(12) 18,1%	(19) 28,7%
De 1 a 3 porções por mês	(11) 16,7%	(2) 3%	(2) 3%	(18) 27,2%
Nunca	(14) 21,2%	(2) 3%	(1) 1,5%	(2) 3%

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

O Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB) demonstra a importância do consumo de frutas, legumes e verduras, que são alimentos ricos em vitaminas, minerais e fibras e devem estar presentes diariamente nas refeições, pois contribuem para a proteção à saúde e diminuição do risco de ocorrência de várias doenças (BRASIL, 2006).

O consumo diário de leite e derivados que deve ser de pelo menos três porções diárias, pois são alimentos fontes de proteínas, vitaminas e a principal fonte de cálcio da alimentação, nutriente fundamental para a formação e manutenção da massa óssea. O consumo desse grupo de alimentos é importante em todas as fases do curso da vida, particularmente na infância, na adolescência, na gestação e para adultos jovens. A ingestão de frutas, verduras e legumes deve ser de pelo menos três porções diárias, mantendo uma variabilidade desses itens (BRASIL, 2006).

A segunda edição do Guia Alimentar, publicada em 2014, reforça que os alimentos in natura ou minimamente processados devem ser a base para uma alimentação nutricionalmente balanceada, saborosa, culturalmente apropriada e promotora de um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável (BRASIL, 2014).

Portanto, baseando-se nas recomendações do Guia Alimentar, os indivíduos que participaram da pesquisa estão ingerindo uma baixa quantidade de frutas, legumes e hortaliças, leite e derivados, e essa ingestão pode acarretar na falta de macro e micronutrientes, trazendo prejuízos como carências nutricionais de vitaminas e minerais que são essenciais para o bom funcionamento do organismo e para a manutenção da saúde.

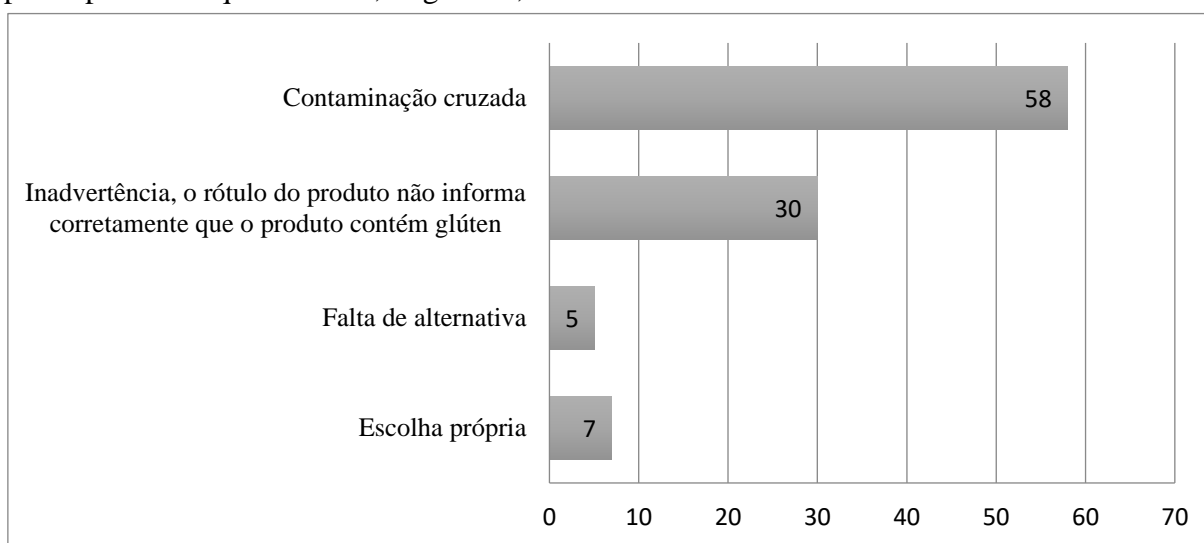
Em relação aos alimentos industrializados, a orientação é para a redução do consumo, pois quando os produtos são processados ou ultraprocessados passam a ter alta concentração de sal, açúcar e gordura aumentando o risco de ocorrência de obesidade, hipertensão arterial, diabetes, dislipidemias e doenças cardiovasculares (BRASIL, 2006).

Sabendo que o único tratamento conhecido para a DC é a isenção total do glúten, foi questionado aos participantes se, na medida do possível, todos os alimentos com glúten eram evitados, 97% (64) relataram que sim e 3% (2) que não. O gráfico 6 mostra que, quando questionados sobre o motivo da ingestão de glúten, quando ela acontece, 58 (87,9%) participantes a fazem por contaminação cruzada, 30 (45,5%) por inadvertência no rótulo do produto, ou seja, seriam ingestões acidentais. Porém, 5 (7,6%) declaram ingerir glúten por falta de alternativa e 7 (10,6%) declararam que ingerem glúten por escolha própria. Sendo essas duas últimas opções exemplos de uma ingestão

consciente, em que e os riscos para a saúde são desconhecidos ou ignorados pelos celíacos.

A falta de alternativa de alimentos ou locais seguros para a alimentação isenta de glúten ainda é uma realidade para os celíacos, pois 68,2% afirmaram que não encontram opções seguras de restaurantes em sua cidade.

Gráfico 6: Relação dos motivos pelos quais ainda ocorre a ingestão de glúten dos participantes do questionário, Lages-SC, 2019.



Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Mesmo que a disponibilidade de produtos isentos de glúten tenha aumentado nos últimos anos, aderir à dieta ainda é muito difícil. Os principais motivos são o alto custo dos produtos inseridos no mercado, a contaminação cruzada no processamento e manipulação dos mesmos e a as barreiras geradas na inclusão social do celíaco, já que a maioria das relações pessoais envolve alimentação. Haja visto, surgiram os restaurantes “Gluten-Free”, para melhorar a inclusão desses pacientes na sociedade, possibilitando ao celíaco a interação social em um ambiente adequado para a sua saúde (ROCHA, GANDOLFI e DOS SANTOS, 2016).

A exclusão das relações sociais, causada pela necessidade de alterar a alimentação, é uma realidade para os portadores de DC de maneira constante, principalmente por não acharem com facilidade os alimentos isentos de glúten (ROCHA, GANDOLFI e DOS SANTOS, 2016). A partir dessa afirmação, pode-se dizer que um dos motivos pelos quais ainda há a ingestão de glúten, por escolha própria, é a necessidade do celíaco de interagir socialmente.

Quando o celíaco opta pelo preparo da sua alimentação em seu domicílio, ele substitui os ingredientes que contém glúten, em especial as farinhas, por opções isentas de glúten. Através da Tabela 2, é possível conhecer a frequência de uso das farinhas sem glúten para substituição das que contém glúten. As menos utilizadas, ou seja, que foram marcadas como nunca usadas por mais da metade dos participantes da pesquisa são a farinha de trigo sarraceno (56,1%), a farinha de araruta (54,5%) e a farinha de soja (53%).

Os produtos mais utilizados segundo a Tabela 2, ou seja, os que foram mais escolhidos como utilizados todos os dias e algumas vezes na semana são a farinha de arroz (72,7%), a farinha de tapioca ou goma (62,1%), o polvilho doce ou azedo (62,1%), a farinha de milho (57,5%), a farinha de mandioca (51,5%) e o amido de milho (50%). Sendo assim, é possível considerar que as farinhas mais utilizadas são as de consumo mais habitual, as que melhor se adaptam as receitas e, principalmente, as que são mais facilmente encontradas no comércio e com um valor mais acessível. Afinal, a maior insatisfação do grupo pesquisado é com o valor dos produtos sem glúten, sendo que 94% relatou estar pouco satisfeito ou insatisfeito com o preço e em segundo lugar ficou a disponibilidade do produto no mercado, de modo que 92,4% dos celíacos que responderam a pesquisa demonstraram estar insatisfeitos ou pouco satisfeitos com a oferta de itens isentos de glúten no mercado.

Tabela 2: Frequência de consumo de farinhas sem glúten por celíacos participantes do questionário, Lages-SC, 2019.

	Todos os dias (n) %	Algumas vezes na semana (n) %	Algumas vezes no mês (n) %	1 vez no mês ou menos (n) %	Nunca (n) %
Farinha de arroz	(8) 12,1%	(40) 60,6%	(7) 10,6%	(6) 9,1%	(5) 7,6%
Farinha de milho	(3) 4,5%	(35) 53%	(17) 25,7%	(6) 9,1%	(5) 7,6%
Farinha de mandioca	(2) 3%	(32) 48,5%	(20) 30,3%	(9) 13,6%	(3) 4,5%
Farinha de soja	(1) 1,5%	(4) 6,1%	(2) 3%	(24) 36,4%	(35) 53%
Farinha de tapioca ou goma	(10) 15,1%	(31) 47%	(12) 18,2%	(10) 15,1%	(3) 4,54%
Farinha de amêndoas	(4) 6,1%	(5) 7,6%	(9) 13,6%	(22) 33,3%	(26) 39,4%
Farinha de trigo sarraceno	(2) 3%	(4) 6,1%	(2) 3%	(21) 31,8%	(37) 56,1%
Farinha de araruta	(1) 1,5%	(3) 4,5%	(7) 10,6%	(19) 28,8%	(36) 54,5%
Farinha de grão de bico	(2) 3%	(4) 6,1%	(8) 12,1%	(20) 30,3%	(32) 48,5%
Amido de arroz	(1) 1,5%	(6) 9,1%	(8) 12,1%	(20) 30,3%	(31) 47%
Amido de milho	(5) 7,6%	(28) 42,4%	(17) 26,7%	(10) 15,1%	(6) 9,1%
Polvilho doce ou azedo	(10) 15,1%	(31) 47%	(18) 27,3%	(3) 4,5%	(4) 6,1%
Fécula de batata	(5) 7,6%	(18) 27,3%	(20) 30,3%	(10) 15,1%	(13) 19,7%
Mistura de farinha sem glúten (industrializada)	(9) 1,6%	(17) 25,7%	(17) 25,7%	(12) 18,2%	(11) 16,7%

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Em relação à utilização das farinhas de soja, trigo sarraceno, araruta e grão-de-bico, os resultados demonstram que a maioria dos celíacos entrevistados, na pesquisa de Araújo (2008), nunca usam tais farinhas. Porém, dentre os produtos mais utilizados por eles, sendo pelo menos 1 vez na semana e algumas vezes na semana, destacam-se: a

farinha de arroz (37,76%), amido de arroz (38,78%), amido de milho (52,58%), farinha de milho (59%), farinha de tapioca (61,61%), farinha de mandioca (71,00%) e polvilho (71,15%). Dados estes que se apresentam de forma semelhante a esta pesquisa.

Quando feita uma análise de valores nutricionais, em 100g, na Tabela de Composição de Alimentos (TACO), a farinha de trigo apresenta valores nutricionais inferiores de todos os nutrientes analisados, com exceção da proteína, em comparação às farinhas sem glúten mais consumidas pelos participantes da pesquisa, conforme o que foi demonstrado na Tabela 3. O trigo apresenta 10g de proteína, seguido da farinha de milho com 6,94g e 6,7g da farinha de arroz (PHILIPPI, 2018).

Tabela 3: Composição nutricional da farinha de trigo e das farinhas sem glúten mais utilizadas pelos celíacos pesquisados de acordo com a TACO.

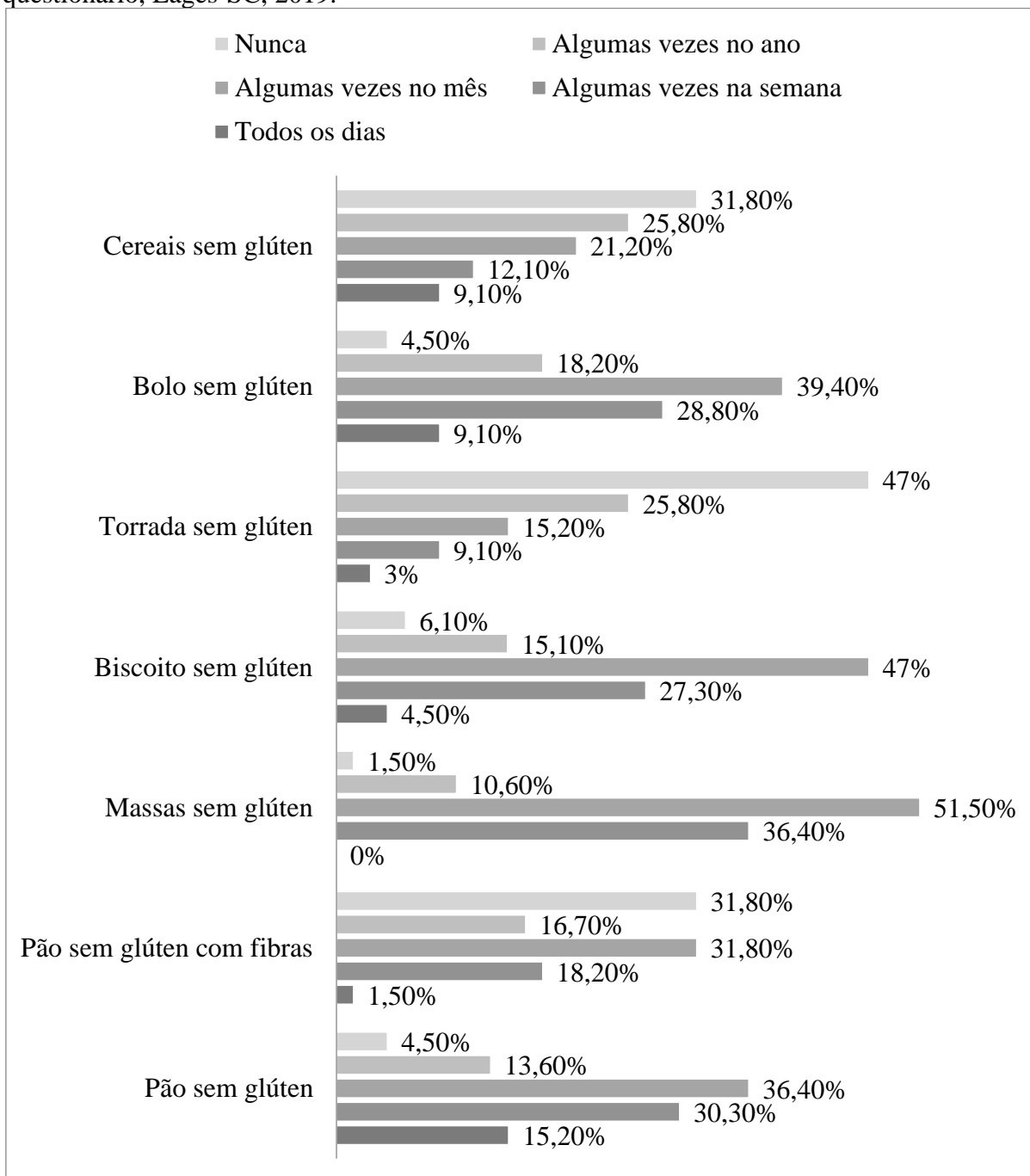
Alimento (100g)	PTN	CHO	LIP	Fibras	Vit A	Vit D	Vit B9	Vit B12	Zi	Cu	Mg	Po	Fe	Ca
Farinha de Trigo Especial	10	72	1,4	2,8	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	4,2	nd
Farinha de Arroz	6,7	86,2	0,6	nd	476	400	75	2	nd	nd	nd	200	10	230
Farinha de Milho	6,94	77,9	3,87	13,4	47	0	25	0	1,74	0,23	93	272	2,39	7
Amido de Milho	nd	85	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Massa Pronta Tapioca	nd	60	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Mandioca Crua	1,7	86,4	0,3	1,8	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	48	3,1	6,1
Polvilho	0,3	88,2	0,1	3,4	0	0	7	0	0,07	0,04	3	5	0,33	40

Fonte: PHILIPPI, 2018.

A farinha de arroz, em comparação com a de trigo, tem valores maiores de vitamina D, vitamina A, vitamina B9, vitamina B12, ferro e cálcio. A farinha de milho, apresenta valores mais altos de fibras totais, gorduras totais, zinco, cobre, potássio e magnésio. O polvilho é o que tem os valores de carboidrato mais alto com 88,2g, seguido da farinha de mandioca com 86,4g e da farinha de arroz com 86,2g. O amido de milho e a massa pronta de tapioca apresentam valores de carboidratos de 85g e 60g, respectivamente, e não trazem valores significativos dos outros nutrientes analisados (PHILIPPI, 2018). Portanto, levando esses dados em consideração pode-se dizer que a troca pelas farinhas sem glúten não trás perdas nutricionais ao celíaco.

O Gráfico 6 apresenta o consumo dos alimentos, comprados ou preparados, pelos celíacos que responderam ao questionário, o alimento mais consumido diariamente foi o pão sem glúten com 15,2%, em seguida bolo e cereais sem glúten, ambos com 9,10%. A torrada sem glúten é o alimento menos consumido, 47% relatou nunca ingeri-la. De modo geral, ao somar as opções de ingestão diária e algumas vezes na semana, o resultado foi o seguinte: pão sem glúten 45,5%, bolo sem glúten 37,9%, massas sem glúten 36,4%, biscoito sem glúten 32,1%, cereais sem glúten 21,2%, pão sem glúten com fibras 19,7% e torrada sem glúten 12,1%. Estes dados demonstram que há uma oferta de produtos para substituição dos produtos que contém glúten.

Gráfico 7: Frequência de consumo de alimentos sem glúten por celíacos participantes do questionário, Lages-SC, 2019.



Fonte: dados da pesquisa, 2019.

O mercado de alimentos sem glúten vem se expandindo com o passar dos dias, e conseqüentemente houve um aumento na oferta. Atualmente, é possível encontrar produtos de panificação, tais como: biscoitos, massas, barrinhas de cereais, entre outros produtos sem a presença do glúten. Além disso, a pesquisa revelou estudos sobre alimentos sem glúten à base de arroz e da soja, massa alimentícia sem glúten, biscoitos sem glúten adicionado a farinha da entrecasca da melancia e macarrão isento de glúten

com adição de farinha de arroz e milho. Entretanto, ainda não é algo abundante para todos os públicos e, com isso, é perceptível que há um acesso maior nas grandes redes de supermercado e com um valor alto, quando comparados aos produtos com glúten (SOUZA, 2018).

Levando em conta que a prevalência da DC está crescendo, mais pesquisas e desenvolvimento de alimentos sem glúten e um maior investimento das indústrias de alimentos em produzirem produtos específicos para esse público são necessárias. Outro ponto importante é um maior interesse dos supermercados em disponibilizar esses alimentos para seus consumidores, facilitando assim o cumprimento da dieta pelo celíaco, melhorando sua saúde e conseqüentemente sua qualidade de vida (NOVI, 2013).

5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa apresentou como objetivos identificar os hábitos alimentares dos celíacos pesquisados, conhecer o grau de adesão e identificar o conhecimento de portadores de DC em relação à dieta, compreender as dificuldades da dieta sem glúten, conhecer a composição nutricional das principais farinhas sem glúten comparando-as com a farinha de trigo e assim observar se a exclusão de alimentos com glúten pode gerar prejuízo destes nutrientes. Conclui-se que os objetivos foram alcançados e respondidos durante a pesquisa.

O perfil e os hábitos alimentares do celíaco sofre alterações a partir do momento que ele deixa de consumir alimentos feitos com os cereais que contém glúten. Ao analisar se a nutrição dessa população está adequada, considerando as recomendações do Guia Alimentar, observou-se que os participantes da pesquisa estão ingerindo uma baixa quantidade de frutas, legumes e hortaliças, leite e derivados, e essa ingestão pode acarretar na falta de macro e micronutrientes, trazendo prejuízos como carências nutricionais de vitaminas e minerais. A ingestão de leite e seus derivados é baixa, provavelmente, porque um elevado número de participantes da pesquisa relatou ter algum tipo de alergia ou intolerância ao leite.

A isenção do glúten da dieta é fundamental para o celíaco, sendo o único tratamento conhecido. Em relação à adesão a dieta isenta de glúten, é possível concluir que, a grande maioria dos celíacos evita todos os alimentos que o contém. Mas, alguns motivos ainda fazem com que a adesão a dieta não seja total, como por exemplo, os casos de contaminação cruzada ou quando o rótulo do alimento informa erroneamente que não contém glúten e o celíaco, por confiar no rótulo, acaba ingerindo este alimento. Em outros casos a ingestão de alimentos não indicados para o celíaco ocorre por escolha própria, em que os riscos para a saúde são desconhecidos ou, simplesmente, ignorados. No caso de ingestão desses alimentos com glúten, os sintomas e os danos da DC permanecem.

Com a análise do conhecimento que os voluntários tinham sobre a DC antes do diagnóstico e do grau de sintomatologia que apresentavam, foi feita uma relação de que quanto menor o conhecimento sobre a doença, maior o tempo para o diagnóstico, maior a exposição ao glúten e assim mais sintomas se apresentaram no indivíduo. Com essa relação entre os dados, este trabalho trás a necessidade de que as informações sobre a DC sejam disseminadas para a população de modo geral e, com isso, se possibilita que

o diagnóstico seja feito de forma eficaz, em um período de tempo menor, dando a oportunidade de tratamento e devolvendo a qualidade de vida ao paciente.

A maioria dos celíacos que responderam a pesquisa demonstrou estar insatisfeitos ou pouco satisfeitos com a oferta de alimentos sem glúten no mercado e ainda relataram que não encontram locais adequados para se alimentar, de forma segura, fora de seu domicílio, como lanchonetes e restaurantes. Motivos estes que dificultam a realização da dieta, limitam a vida social e podem gerar conflitos internos. Quando o celíaco opta pelo preparo da sua alimentação em seu domicílio, ele substitui os ingredientes que contém glúten, em especial as farinhas, por opções isentas de glúten. Várias são as farinhas utilizadas nas preparações para a substituição, as mais usadas são as que melhor se adaptam as receitas e, principalmente, as que são de consumo mais habitual pela população de modo geral, ou seja, as que são mais facilmente encontradas no comércio e com um valor mais acessível. Porém, algumas farinhas sem glúten nem sempre agradam ao paladar ou são facilmente encontradas no comércio, além de apresentarem alto custo.

Quando feita uma análise comparando os valores nutricionais entre elas, a farinha de trigo apresentou valores nutricionais inferiores de fibras, carboidratos, lipídios, das vitaminas A, D, B9, B12 e dos minerais ferro, zinco, cobre, magnésio, potássio e cálcio em comparação às farinhas sem glúten mais consumidas segundo esta pesquisa. Com base nesses dados, é plausível afirmar que não há perda de qualidade nutricional ao retirar o trigo da alimentação e substituí-lo pelas farinhas sem glúten citadas, porém a absorção destes nutrientes deve ser levada em consideração para garantir o aporte de nutrientes adequado.

Deste modo, é fundamental ressaltar que a assistência de profissionais de saúde, em especial o nutricionista é fundamental em todas as fases da doença para manter uma dieta balanceada e com o aporte nutricional necessário para garantir a saúde do paciente e evitar carências nutricionais ou outras complicações que possam surgir.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACELBRA - **Associação de Celíacos no Brasil**. Disponível em: <http://www.ancelbra.org.br/2004/doencaceliaca.php> . Acesso em: 22 de maio de 2019.
- ACCOMANDO, S.; CATALDO, F. The global village of celiac disease. **Digestive and Liver Disease**, v. 36, n. 7, p. 492-498, 2004.
- AMPARO, G. K. S. *et al.* The Celiac Disease Impact Towards The Adults' Life Quality/Repercussões da Doença Celíaca na Qualidade de Vida de Sujeitos Adultos. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 11, n. 3, p. 809-815, 2019.
- ARAÚJO, H. M. C. Impacto da doença celíaca na saúde, práticas alimentares e na qualidade de vida de celíacos. Dissertação (Mestrado). **Brasília: Universidade de Brasília**, 2008.
- ARAÚJO, H. M. C, *et al.* Doença celíaca, hábitos e práticas alimentares e qualidade de vida. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 3, p. 467-474, 2010.
- BARBERO, E. M. *et al.* Barriers impeding serologic screening for celiac disease in clinically high-prevalence populations. **BMC gastroenterology**, v. 14, n. 1, p. 42, 2014.
- BRASIL, Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196 de 10 de outubro de 1996. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, out. 1996.
- BRASIL, Ministério da Saúde; UNICEF. Cadernos de Atenção Básica n. 20: Carências de micronutrientes. Brasília: **Ministério da Saúde**; 2007. 60 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília, **Ministério da Saúde**, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. **Ministério da Saúde**, 2014.
- CASSOL, C. A. *et al.* Perfil clínico dos membros da associação dos celíacos do Brasil: regional de Santa Catarina (ACELBRA-SC). **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 44, n. 3, p. 257-265, 2007.
- CASTRO-ANTUNES, M. M. *et al.* Doença celíaca em familiares de primeiro grau de portadores. **Jornal de pediatria**, v. 86, n. 4, p. 331-336, 2010.
- CEDERHOLM, T. *et al.* ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. **Clinical Nutrition**, v. 36, n. 1, p. 49-64, 2017.
- CORREIA, M. I. TD; PERMAN, M. I.; WAITZBERG, D. L. Desnutrição hospitalar na América Latina: uma revisão sistemática. **Nutrição Clínica**, v. 36, n. 4, p. 958-967, 2017.
- DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed., Porto Alegre: Artmed, 2010, 900p.

DE OLIVEIRA, J. E. D.; MARCHINI, J. S. **Ciências nutricionais: aprendendo a aprender**. 2ª ed. São Paulo: Sarvier, 2008.

DOS SANTOS, A. S.; RIBEIRO, C. D. S. G. Percepções de doentes celíacos sobre as consequências clínicas e sociais de um possível diagnóstico tardio na doença celíaca. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 14, p. 33310, 2019.

FENACELBRA - Federação Nacional das Associações de Celíacos do Brasil. **Guia orientador para celíacos**. Elaboração de Almir Correa Moraes et al. - São Paulo: Escola Nacional de Defesa do Consumidor, Ministério da Justiça, 2010.

FERREIRA, M. R. P. **Apresentação clínica da doença celíaca em idade pediátrica: experiência recente de um centro terciário**. 2016. Tese de Doutorado.

GANDOLFI, L. *et al.* Prevalence of celiac disease among blood donors in Brazil. **The American journal of gastroenterology**, v. 95, n. 3, p. 689, 2000.

GREEN, P. H.; CELLIER, C. Celiac disease. **The New England Journal of Medicine**, v. 357, n. 17, p.1731, 2007.

HILL, I. D. *et al.* Guideline for the diagnosis and treatment of celiac disease in children: recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. **Journal of pediatric gastroenterology and nutrition**, v. 40, n. 1, p. 1-19, 2005.

KUMAR, H. *et al.* Posterior reversible encephalopathy syndrome: an uncommon presentation of celiac disease. **International Journal of Celiac Disease**, v. 3, No. 4, 159-161, 2015.

LIU, S. M., *et al.* Doença Celíaca. **Revista Médica de Minas Gerais**, v.24.(Suppl.2):38-45, Jan, 2014.

LOSOLSKY, M. S. A. History of Celiac Disease. **Digestive Diseases**, v.' 26, p. 112-120, 2008.

MAHAN, L. V.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 13ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MARIOTTI, M. *et al.* The role of corn starch, amaranth flour, pea isolate, and Psyllium flour on the rheological properties and the ultrastructure of gluten-free doughs. **Food Research International**, v. 42, n. 8, p. 963-975, 2009.

MORAIS, C. M. Q. D. J. *et al.* Avaliação das informações referentes à presença ou não de glúten em alguns alimentos industrializados. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 73, n.3, p. 259-263, 2014.

NASCIMENTO, K. D. O.; TAKEITI, C. Y.; BARBOSA, M. I. M. J. Doença celíaca: sintomas, diagnóstico e tratamento nutricional. **Embrapa Agroindústria de Alimentos- Artigo em periódico indexado (ALICE)**, 2012.

NOVI, A. Disponibilidade de alimentos isentos de glúten em supermercados de Maringá-PR. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 3, n. 1, p. 5-10, 2013.

OLIVEIRA, T. W. N. *et al.* Dificuldades Encontradas pelos Pacientes Celíacos em Seguir a Dieta Isenta De Glúten. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 24, n. 3, p. 110-115, 2018.

PAIVA, C. L.; QUEIROZ, V. A. V.; GARCIA, M. A. V. T. Características tecnológicas, sensoriais e químicas de massas secas sem glúten à base de farinhas de sorgo e milho. **Embrapa Milho e Sorgo-Artigo em periódico indexado (ALICE)**, 2019.

PHILIPPI, S. T. **Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional**. 6ª edição. São Paulo: Manole, 2018.

ROCHA, S.; GANDOLFI, L.; DOS SANTOS, J. E. Os impactos psicossociais gerados pelo diagnóstico e tratamento da doença celíaca. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 1, p. 66-72, 2016.

ROSS, C. A. *et al.* **Nutrição Moderna de Shils na Saúde e na Doença**. 11ª edição. São Paulo: Manole, 2016.

SDEPANIAN, V. L.; MORAIS, M. B.; FAGUNDES-NETO, U. Doença celíaca: características clínicas e métodos utilizados no diagnóstico de pacientes cadastrados na Associação dos Celíacos do Brasil. **Jornal de Pediatria**, v. 77, n. 2, p. 131-8, 2001.

SOUZA, M. L. A. *et al.* os Desafios na Alimentação dos Portadores de Doença Celíaca. **International Journal of Nutrology**, v. 11, n. S 01, p. Trab602, 2018.

VICI, G. *et al.* Gluten free diet and nutrient deficiencies: A review. **Clinical nutrition**, v. 35, n. 6, p. 1236-1241, 2016.

VILARTA, R. *et al.* Alimentação Saudável, Atividade Física e Qualidade de Vida. **Campinas: IPES Editorial**, 2007.

ZANDONADI, R. P. *et al.* Green banana pasta: an alternative for gluten-free diets. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v.112, n.7, p.1068-1072, 2012.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Carta de Apresentação do Pesquisador

CARTA DE APRESENTAÇÃO DO PESQUISADOR

PESQUISA COM CELÍACOS

Meu nome é Elaine Aparecida Furtado, sou aluna da graduação em Nutrição Humana do Centro Universitário UNIFACVEST. O meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como objetivo conhecer mais sobre os hábitos alimentares, saúde e a dieta dos celíacos através da aplicação de um questionário de frequência alimentar.

Gostaria de contar com a sua colaboração para a compilação dos dados da minha pesquisa através das suas respostas ao questionário que está em anexo. Quero deixar claro que você não é obrigado (a) a participar da pesquisa, conforme o esclarecimento do Termo de Consentimento, em anexo. Mas, a sua participação é importante e fundamental porque através do conhecimento das dificuldades encontradas pelos celíacos em seguir uma dieta isenta de glúten e dos alimentos que se tornam as principais opções de consumo para os celíacos será possível analisar a dieta e priorizar alimentos que venham a suprir carências nutricionais. Deste modo, é possível melhorar as informações acerca da alimentação do celíaco e a sua saúde levando a uma melhora na qualidade de vida.

Se você aceitar participar da pesquisa, por favor, preencha os dados do Termo de Consentimento e preencha o questionário com as informações necessárias de forma honesta e verdadeira.

Aguardo sua resposta.

Agradeço desde já pela atenção.

Cordialmente,

Elaine Aparecida Furtado

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa intitulada “Carências Nutricionais em Portadores de Doença Celíaca” da Unifacvest. Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento não necessitando apresentar nenhuma justificativa, bastando, para isso, informar sua decisão a pesquisadora. Sua recusa não lhe trará nenhum prejuízo em relação ao pesquisador ou a instituição.

O objetivo deste estudo é estimar as dificuldades relacionadas às práticas alimentares experimentadas pelos celíacos e possíveis deficiências nutricionais.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em: responder a um questionário que lhe será entregue/enviado pela pesquisadora e retornar esse questionário até ela. Não há risco ou ônus na sua participação nessa pesquisa. Da mesma forma, você também não terá bônus.

Os dados obtidos serão confidenciais e asseguramos o sigilo de sua participação durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação da mesma. Os dados não serão divulgados de forma a denegrir sua imagem, pois o objetivo principal é a coleta de dados para investigar e analisar as carências nutricionais em portadores de Doença Celíaca através de um Questionário de Frequência Alimentar.

O seu anonimato será preservado por questões éticas. Você receberá por e-mail uma cópia deste termo onde consta o telefone da pesquisadora para localizá-lo a qualquer tempo, em caso de dúvidas ou solicitação de esclarecimento.

A equipe científica é composta pela acadêmica do curso de Nutrição Elaine Aparecida Furtado e pelas professoras supervisoras Nádia Webber Dimer e Julia Borin Fioravante. Nossos telefones para contato são: (49) 99163 01034 (pesquisadora) e (49) 3225-4114 (Unifacvest). Se preferir, pode entrar em contato pelo e-mail: elainedcpesquisa@gmail.com.

Considerando os dados acima, CONFIRMO estar sendo informado dos objetivos deste estudo científico e AUTORIZO a publicação dos dados coletados através da resposta da pergunta número 1 marcando a opção ACEITO e preenchendo o número do meu CPF na pergunta de número 2.

APÊNDICE C – Questionário de Perfil Alimentar

QUESTIONÁRIO DE PERFIL ALIMENTAR PARA PORTADORES DE DOENÇA CELÍACA

Considerando os dados acima, CONFIRMO estar sendo informado dos objetivos deste estudo científico e AUTORIZO a publicação dos dados coletados através da resposta da pergunta número 1 marcando a opção ACEITO e preenchendo o número do meu CPF na pergunta de número 2.

1. Considerando os dados acima, você confirma que leu o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, que está sendo informado dos objetivos deste estudo científico, que autoriza a publicação dos dados coletados e que aceita participar dessa pesquisa?

Sim

Não

2. Ao aceitar a participação na pesquisa, informe o número do seu CPF:

Esses dados não serão divulgados em momento nenhum da pesquisa, são necessários somente para validar a participação.

I. CARACTERIZAÇÃO INDIVIDUAL

Dados pessoais

3. Nome:

4. Sexo

Feminino

Masculino

5. Data de nascimento:

Dia - mês - ano

Exemplo: 15 de dezembro 2012

6. Quantos anos você tem?

7. Endereço residencial (rua, bairro):

8. Cidade e estado de residência:

9. Número de telefone com DDD:

Exemplo: 49991630134

10. Nível de escolaridade:

Até o Ensino Fundamental (1º grau)

Até o Ensino Médio (2º grau)

Até o Ensino Superior

11. Qual é a sua profissão?

12. Quantas pessoas moram em sua casa?

1

2

3

4

Mais de 4 pessoas

13. Qual é a renda mensal da sua família? (somar a renda de todos que trabalham e assinalar a alternativa que corresponda ao total dessa soma):

Até 1 salário mínimo

De 1 até 3 salários mínimos

De 3 até 6 salários mínimos

Mais de 6 salários mínimos

Prefiro não responder

II - CARACTERIZAÇÃO DA SAÚDE

Sinais e sintomas

14. Em comparação com outras pessoas da sua idade, você considera a sua saúde:

Ruim

Regular

Boa

Excelente

15. Na sua casa, há outras pessoas com doença celíaca (DC)?

Sim

Não

16. Há quanto tempo foi feito o seu diagnóstico de DC?

Menos de 6 meses

De 6 meses a 1 ano

De 1 ano a 3 anos

De 3 anos a 5 anos

De 5 anos a 10 anos

Há mais de 10 anos

17. Assinale quais desses exames você fez para o diagnóstico da DC: (pode assinalar mais de uma alternativa):

Antigliadina IgA

Antiendomiso IgA

Anti Transglutaminase

Teste genético (HLA-DQ2 e HLA-DQ8)

Biópsia intestinal

Nenhum desses exames, diagnóstico baseado somente em sintomas

18. Antes do diagnóstico, você já tinha algum conhecimento sobre a DC?

Não

Sim, conhecia um pouco

Sim, já tinha bastante conhecimento sobre a doença

19. Antes do diagnóstico, você sofria com sintomas da DC?

Não

Sim, tinha poucos sintomas

Sim, tinha muitos sintomas

20. Depois do diagnóstico, o seu peso:

Diminuiu pelo menos 2kg

Permaneceu estável

Aumentou mais de 2kg

21. Depois do diagnóstico, com que frequência você sofre dos sintomas descritos na tabela abaixo:

	Nunca	Diariamente	1 vez por semana	2 a 3 vezes por mês
Diarreia/fezes amolecidas				
Constipação (intestino preso)				
Gases				
Dores abdominais				
Falta de apetite				
Náusea/vômito				
Nervosismo/irritabilidade				
Distensão abdominal				

22. Você tem alguma outra alergia ou intolerância alimentar a algum desses alimentos?

Não

Leite

Ovo

Nozes ou amendoim

Milho

Frutas cítricas

23. Você sofre de outros problemas de saúde, além da DC, que lhe obrigam a eliminar ou reduzir algum alimento na sua alimentação?

Não

Colesterol alto

Pressão alta

Diabetes

Outra:

III - QUESTÕES SOBRE PRÁTICAS ALIMENTARES

Dados sobre a alimentação e a frequência de ingestão de alguns alimentos.

24. Com que frequência você consome os alimentos da tabela abaixo:

	Mais de 1 porção por dia	De 1 a 3 porções por semana	De 1 a 3 porções por mês	Nunca
Produtos industrializados				
Leite e derivados				
Frutas, legumes e hortaliças				

25. Você acredita que, de forma geral, sua alimentação fornece toda energia e todos os nutrientes de que você precisa?

Sim, todos os dias

Sim, quase sempre

Não, não frequentemente

Não, nunca

26. Na medida do possível, você evita todos os alimentos com glúten?

Sim

Não

27. Quando você ingere alimentos com glúten, qual é o motivo? (pode assinalar mais de uma alternativa)

Escolha própria

Falta de alternativa

Inadvertência, o rótulo do produto não informa corretamente que o produto contém glúten

Contaminação cruzada

28. Responda com sim ou não:

Sim

Não

Você consome produtos à base de aveia?

A maioria de suas refeições são preparadas em casa?

Você encontra opções de restaurantes seguros na sua cidade?

Em geral os alimentos para sua refeição são comprados?

29. Com que frequência você compra alimentos SEM GLÚTEN nos locais do quadro abaixo:

	Toda semana	Algumas vezes por mês	Uma vez no mês	Algumas vezes no ano	Nunca
Supermercado					
Lojas para alimentos especiais					
Lojas de outras cidades					
Fabricantes informais de alimentos					
Sites de alimentos especiais					

30. Para cada um dos seguintes produtos sem glúten, indique com que frequência você consome:

	Todos os dias	Algumas vezes na semana	Algumas vezes no mês	Algumas vezes no ano	Nunca
Pães sem glúten					
Pães sem glúten					

com fibras					
Massas sem glúten					
Biscoitos sem glúten					
Torradas sem glúten					
Bolos sem glúten					
Cereais sem glúten					

31. Para cada um dos seguintes produtos sem glúten, indique se você prepara em casa ou compra pronto:

	Preparo	Compro	Preparo e compro	Nunca
Pães sem glúten				
Pães sem glúten com fibras				
Massas sem glúten				
Biscoitos sem glúten				
Torradas sem glúten				
Bolos sem glúten				
Cereais sem glúten				

32. Indique com que frequência cada um desses produtos sem glúten é utilizado na sua casa:

	Nunca	Todos os	Algumas vezes	Algumas vezes	1 vez no mês
--	--------------	-----------------	----------------------	----------------------	---------------------

		dias	na semana	no mês	ou menos
Farinha de arroz					
Farinha de milho					
Farinha de mandioca					
Farinha de soja					
Farinha de tapioca ou goma					
Farinha de amêndoas					
Farinha de trigo sarraceno					
Farinha de araruta					
Farinha de grão de bico					
Amido de arroz					
Amido de milho					
Polvilho doce ou azedo					
Fécula de batata					

33. Com que frequência você lê os rótulos dos produtos industrializados que compra?

Nunca

Raramente

Às vezes

Frequentemente

Sempre

34. Ao ler no rótulo que um produto NÃO CONTÉM GLÚTEN, você se sente seguro (a) para ingeri-lo?

Sim, sempre

Somente quando eu já conheço a marca ou o produto ou após contato direto com a empresa

Não, nunca

35. Com que frequência você realiza suas refeições fora do domicílio (come fora de casa)?

Todos os dias

Algumas vezes na semana

Algumas vezes no mês

Algumas vezes no ano

Nunca

36. Quando você faz suas refeições fora de casa, normalmente escolhe:

Lanchonete

Padaria

Cafés

Restaurante

Outra:

37. Expresse sua satisfação quanto aos produtos sem glúten que você já experimentou:

	Muito satisfeito	Satisfeito	Pouco satisfeito	Insatisfeito
Sabor (gosto)				
Textura				
Variedade				
Preço				
Disponibilidade no mercado				
Informações no rótulo				

IV. QUESTÕES SOBRE A QUALIDADE DE VIDA

38. Abaixo segue lista com algumas preocupações relacionadas à DC. Indique em cada caso qual o nível de preocupação que você apresenta:

	Muita	Média	Pouca	Nenhuma
--	-------	-------	-------	---------

Poder comer em restaurantes				
Poder comer com parentes e amigos				
Ter que ler os rótulos dos alimentos				
Planejar e preparar refeição sem glúten				
Falta de alternativas alimentares				
Necessidade de consumir pão sem glúten				
Diferenças de orientações entre as fontes de informação				
Divulgar que você é celíaco				
Explicar sobre a contaminação cruzada				
Acreditar que seus filhos tenham a doença				
Acreditar que os alimentos não são seguros (problema nos rótulos)				
Exclusão social (discriminação por causa da doença)				

39. Você é interessado em todas as novidades relativas à DC (estudos, produtos, etc.)?

Muito interessado

Medianamente interessado

Pouco interessado

Nada interessado

40. Em geral, você apresenta dificuldades em seguir uma dieta sem glúten? *

Nenhuma dificuldade

Pouca dificuldade

Média dificuldade

Muita dificuldade

41. Qual é a maior dificuldade em seguir a dieta sem glúten?

42. Quem respondeu esse questionário?

Um celíaco

Um responsável por um celíaco