

# Doença celíaca: conhecimentos por profissionais do ensino básico de escolas municipais localizadas na cidade de São Carlos - SP

## Coeliac disease: knowledge by basic education professionals from municipal school located in São Carlos city, São Paulo

Ieda Regina Lopes Del Ciampo<sup>1</sup>. Mariane Pizato Zerezuella<sup>1</sup>. Luiz Antonio Del Ciampo<sup>2</sup>. Regina Sawamura<sup>2</sup>.

1 Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brasil. 2 Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

### RESUMO

**Introdução:** educadores contribuem para promover educação em saúde escolar. Foi criada a hipótese que eles conheceriam aspectos relacionados a doença celíaca. **Objetivo:** comparar o conhecimento dos educadores sobre a presença de glúten nos alimentos em relação aos demais funcionários. **Métodos:** estudo transversal com profissionais de escolas municipais de educação básica de São Carlos (SP), agosto/2018 a janeiro/2019. A amostra com 92 participantes foi selecionada por conveniência. Os dados, coletados por questionário. Variáveis: sexo, estado civil, cargo, idade, tempo de trabalho e conhecimento sobre a presença de glúten nos alimentos apresentados. Foram criados grupos I e II de educadores/estagiários e demais funcionários, respectivamente e escores conforme o percentual de respostas corretas sobre o glúten: “nível elevado” (100% a 75%), “nível intermediário” (<75% a 50%), “nível baixo” (<50% a 25%), “nível extremamente baixo” (< 25%). **Resultados:** 51 (55,4%) eram casados, 78 (84,8%) do sexo feminino, e 72 (78,3%) educadores, as médias de idade e tempo na escola foram de 44,7 e 8,8 anos, respectivamente. Não houve diferença significativa dos níveis de acerto entre os grupos ( $p>0,05$ ). O maior percentual de “nível elevado” foi para farinha de trigo e de “nível baixo” farinha de aveia. **Conclusão:** o conhecimento variou conforme os tipos de alimentos e foi semelhante entre os grupos.

**Palavras-chave:** Doença celíaca. Alimentação escolar. Dieta livre de glúten.

### ABSTRACT

**Introduction:** educators contribute to promoting school health education. It was hypothesized that they would know aspects related to celiac disease. **Objective:** to compare the knowledge of educators about the presence of gluten in food with other employees. **Methods:** cross-sectional study with professionals from municipal schools of basic education in São Carlos (SP), between August/2018 to January/2019. The sample with 92 participants was selected by convenience. Data collected by questionnaire with variables: sex, marital status, position, age, working time and knowledge about the presence of gluten in the foods presented. Groups I and II of educators/interns and other employees, respectively, and scores were created according to the percentage of correct answers about gluten: “high level” (100% to 75%), “intermediate level” (<75% to 50%), “low level” (<50% to 25%), “extremely low level” (< 25%). **Results:** 51 (55.4%) married, 78 (84.8%) female, and 72 (78.3%) educators, mean age and time in school of 44.7 and 8.8 years; respectively. There was no significant difference in the correctness levels between the groups ( $p>0.05$ ). The highest percentage of “high level” was for wheat flour and “low level” oat flour. **Conclusion:** knowledge varied according to the types of food and was similar between groups.

**Keywords:** Celiac disease. School feeding. Gluten free diet.

**Autor correspondente:** Ieda Regina Lopes Del Ciampo, Departamento de Medicina, Universidade Federal de São Carlos, Rodovia Washington Luis, km 235, São Carlos, São Paulo, Brasil. CEP: 13565-905. Telefone: +55 16 3351-8340. E-mail: ieda@ufscar.br

**Conflito de interesses:** Não há qualquer conflito de interesses por parte de qualquer um dos autores.

Recebido em: 27 Jan 2021; Revisado em: 27 Out 2021; Aceito em: 03 Jan 2022.

## INTRODUÇÃO

Doença celíaca (DC) é uma enteropatia crônica imunomediada do intestino delgado desencadeada pela exposição ao glúten, uma fração de proteína presente em alguns cereais como trigo, centeio, cevada, malte e aveia, em indivíduos geneticamente predispostos.<sup>1,2</sup> A sua variabilidade clínica relaciona-se à intensidade, extensão e localização do processo inflamatório e tratamento precoce por meio da exclusão total e perene do glúten na dieta, que contribui para a manutenção da saúde e prevenção de complicações.<sup>3,4</sup>

Escolares portadores da DC podem ser beneficiados pelas políticas públicas de saúde. Em 2001, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) incluiu a alimentação escolar em um dos seus eixos.<sup>5</sup> Em 2006, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) foi incluída como um eixo prioritário do PNAE por meio da Portaria Interministerial nº 1.010 da Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.<sup>6-8</sup> A Lei nº 8.234, de 17 de setembro de 1991, determinou o nutricionista como responsável técnico (RT) pela execução do PNAE.<sup>9</sup> O treinamento do profissional da educação contribui para a promoção da saúde e da nutrição escolar, já que ele tem maior contato com os alunos e apresenta envolvimento com a sua realidade cultural e social.<sup>10</sup>

Nesse sentido, a hipótese deste estudo foi de que o conhecimento dos educadores sobre o tema seria maior que o apresentado por outros profissionais da escola. O estudo teve como objetivos, detectar e comparar o conhecimento dos profissionais de escolas municipais sobre a presença de glúten nos alimentos.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo analítico transversal que incluiu profissionais das escolas municipais de educação básica (EMEB) de São Carlos-SP, no período de agosto de 2018 a janeiro de 2019.

Todas as oito escolas municipais foram convidadas a participar, e nas sete que aceitaram, estavam alocados 456 profissionais, distribuídos em 340 (74,6%) educadores do ensino fundamental e 116 (25,4 %) que exerciam outras funções. Foram incluídos todos os educadores do ensino fundamental e os demais funcionários das escolas participantes. Foram excluídos os educadores que não trabalhavam no ensino fundamental. Devido às diferentes dinâmicas de trabalho entre os profissionais e aos turnos das suas atividades, os pesquisadores optaram pela técnica de amostragem por conveniência. Para a seleção da amostra, durante dois meses foram realizadas palestras e distribuição de panfletos como forma de convite aos profissionais para participação no estudo. Na etapa seguinte, em datas e períodos do dia previamente divulgados, após a assinatura dos termos de consentimento, os participantes receberam os questionários nas secretarias das escolas, momento em que foram orientados para os devolverem nos mesmos locais, acondicionados nos envelopes disponibilizados pelos pesquisadores, padronizados, com lacres e sem identificação, respeitando o intervalo máximo de

uma semana. Dos 93 respondentes, um foi excluído porque era educador do ensino médio. Da população de 456 funcionários elegíveis, participaram 72 (15,7%) educadores ou estagiários e 20 (4,4%) funcionários com outros cargos. A amostra final foi composta por 92 participantes.

O questionário utilizado como instrumento para a coleta de dados foi elaborado pelos pesquisadores a partir de modelo validado em estudo prévio.<sup>11</sup>

Nele foram criadas duas seções com questões estruturadas, semiestruturadas e abertas. A primeira seção continha perguntas referentes ao sexo (masculino, feminino), estado civil (solteiro, casado, outro), cargo na escola (educador, estagiário de magistério, outro), idade do participante (em anos) e tempo de atuação profissional na escola (em anos). Para os participantes que assinalaram o item “outro” como resposta, havia um espaço em branco logo abaixo da questão para a inclusão da justificativa. A segunda seção era composta por uma questão que dispunha da descrição de onze alimentos e da orientação para que fossem assinaladas as respostas consideradas corretas (sim, não) à frente de cada um deles, de acordo com o conhecimento ou crença do participante sobre a presença de glúten no mesmo.

Conforme o cargo na escola, os participantes foram distribuídos nos grupos I (GI) e II (GII), compostos por professores/estagiários e pelos demais profissionais, respectivamente.

Com a finalidade de quantificar o conhecimento sobre a presença de glúten nos alimentos, escores sobre os índices de acerto em relação ao percentual de respostas consideradas corretas foram elaborados pelos pesquisadores e categorizados em “nível elevado” (100% a 75%), “nível intermediário” (<75% a 50%), “nível baixo” (<50% a 25%) e “nível extremamente baixo” (< 25%). As respostas definidas como corretas pelos pesquisadores foram as afirmativas para pão francês, cerveja, farinha de trigo, pão de centeio, aveia e mingau de aveia (os dois últimos por serem passíveis de contaminação) e as negativas para pão de queijo, leite, soja, amido de milho e polvilho.

As variáveis qualitativas foram descritas por meio dos índices absolutos e percentuais e as quantitativas pela mediana. A associação entre as variáveis qualitativas foi calculada pelo teste do Qui-Quadrado, ou Teste Exato de Fisher (quando pertinente). O teste de Kruskal-Wallis foi calculado para a comparação entre as variáveis contínuas. Os efeitos das associações foram calculados pela “odds ratio”. O nível de significância admitido foi  $p < 0,05$ . O software utilizado foi o EPI-INFO 7. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de São Carlos – SP, sob o parecer de número 2.744.688.

## RESULTADOS

Dentre os 92 componentes da amostra, 51 (55,4%) estavam casados, 78 (84,8%) eram do sexo feminino, 72 (78,3%)

atuavam como educadores ou estagiários de magistério e 20 (21,7%) outros indivíduos exerciam funções diversas. As médias (desvio-padrão) de idade e do tempo de atuação profissional na escola foram iguais a 44,7 (10,6) e 8,8 (7,2) anos, respectivamente. As características sociodemográficas e as suas associações de acordo com a alocação dos participantes em GI e GII, estão apresentadas na Tabela 1.

Conforme os escores adotados para a quantificação das respostas corretas relacionadas à presença de glúten nos

alimentos, em GI foi identificado “nível elevado” para farinha de trigo, pão francês e leite; “nível intermediário” para pão de queijo, cerveja, soja, polvilho, amido de milho e mingau de aveia e “nível baixo” para centeio e cevada. Em GII, foi observado “nível elevado” para farinha de trigo, pão francês, soja, leite e polvilho; “nível intermediário” para pão de queijo, cerveja, centeio e amido de milho e “nível baixo” para mingau de aveia e farinha de aveia. Embora tenha havido variações dos níveis de acerto entre GI e GII, as diferenças não foram significativas, conforme ilustra a Tabela 2.

**Tabela 1.** Distribuição e comparação das características sociodemográficas dos 72 educadores/estagiários (GI) e dos 20 demais profissionais (GII), participantes do estudo “Doença celíaca: conhecimentos por profissionais do ensino básico”, entrevistados nas E.M.E.B. do município de São Carlos - SP; agosto/2018 a janeiro/2019.

Características sociodemográficas	GI		GII		Odds Ratio	Intervalo Confiança	p valor
	N	%	n	%			
Sexo feminino	62	86,1	16	80	0,64	0,17-2,32	0,49 <sup>b</sup>
Estado civil casado	41	56,9	10	50	0,75	0,28-2,04	0,58 <sup>a</sup>
Características sociodemográficas	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Kruskal Wallis	p valor	
Idade (anos)	44,3	10,4	46,2	11,7			0,80
Tempo de trabalho na escola (anos)	9,2	6,8	7,2	8,2	1,86	0,17	

a – Teste Chi-quadrado; b – Teste de Fisher.

**Tabela 2.** Distribuição percentual e comparação de respostas corretas e incorretas relacionadas à presença de glúten nos alimentos, fornecidas pelos 92 funcionários participantes do estudo “Doença celíaca: conhecimentos por profissionais do ensino básico”, entrevistados nas E.M.E.B. do estudo; agosto/2018 a janeiro/2019.

Tipo de alimento	GI n=72				GII n= 20				OR	IC	p valor
	Resposta correta		Resposta incorreta		Resposta correta		Resposta incorreta				
	n	%	n	%	N	%	n	%			
<b>Contendo glúten</b>											
Farinha de trigo	67	93,1	5	0,69	18	90	2	10	1,48	0,18-0,31	0,80 <sup>b</sup>
Pão francês	62	86,1	10	13,9	16	80	4	20	1,55	0,42-5,59	0,50 <sup>b</sup>
Cerveja	44	61,1	28	38,9	13	65	7	35	0,84	0,30-2,37	0,70 <sup>a</sup>
Pão de centeio	34	47,2	38	52,8	12	60	8	40	0,59	0,21-1,63	0,30 <sup>a</sup>
<b>Não contendo glúten</b>											
Soja	59	81,9	13	18,1	16	80	4	20	1,13	0,32-3,95	1,00 <sup>b</sup>
Leite	54	75,0	18	25,0	16	80	4	20	0,75	0,22-2,53	0,64 <sup>b</sup>

a – Teste Chi-quadrado; b – Teste de Fisher.

Continua.

## Conclusão.

**Tabela 2.** Distribuição percentual e comparação de respostas corretas e incorretas relacionadas à presença de glúten nos alimentos, fornecidas pelos 92 funcionários participantes do estudo Doença Celíaca: conhecimentos por profissionais do ensino básico, entrevistados nas E.M.E.B. do estudo; agosto/2018 a janeiro/2019.

Tipo de alimento	GI n=72				GII n= 20				OR	IC	p valor
	Resposta correta		Resposta incorreta		Resposta correta		Resposta incorreta				
	n	%	n	%	N	%	n	%			
Polvilho	51	70,8	21	29,2	15	75	5	25	0,85	0,27-2,64	0,80 <sup>a</sup>
Pão de queijo	44	61,1	28	38,9	13	65	7	35	1,55	0,42-5,59	0,70 <sup>a</sup>
Amido de milho	41	56,9	31	43,1	10	50	10	50	1,32	0,49-3,56	0,90 <sup>a</sup>
<b>Passível de contaminação</b>											
Mingau de aveia	39	54,2	33	45,8	9	45	11	55	1,44	0,53-3,90	0,50 <sup>a</sup>
Farinha de aveia	30	41,7	42	58,3	8	40	12	60	1,07	0,39-2,94	0,90 <sup>a</sup>

a – Teste Chi-quadrado; b – Teste de Fisher.

## DISCUSSÃO

O perfil dos 92 participantes deste estudo revelou maioria do sexo feminino (84,7 %), casada (55,4%), com cargo de educador/estagiário de magistério (78,3%), médias de idade 44,7 anos, tempo no trabalho de 8,8 anos e que apresentaram diferentes níveis de conhecimento sobre a presença de glúten dentre os alimentos apresentados.

O trigo, que obteve o maior nível de acerto por GI e GII, está presente na farinha de trigo e no pão francês e é muito popular na nossa cultura. A história do trigo no Brasil apresenta altos e baixos desde sua implantação em 1534, e na década de 1960 houve considerável crescimento na sua produção.<sup>12,13</sup> Na maioria dos estados brasileiros os alimentos à base de trigo são consumidos diariamente, o que propiciou a realização de estudos e a implantação de políticas públicas para a sua fortificação com ferro e ácido fólico com a finalidade de prevenir carências nutricionais.<sup>14,15</sup> O leite de vaca também obteve elevado nível de acerto pelos dois grupos, e é muito consumido na alimentação humana desde o início da vida.<sup>16</sup> O conhecimento sobre a inexistência de glúten nesse alimento nutritivo e com elevado teor proteico, contribui para evitar a sua exclusão na merenda escolar dos celíacos.<sup>17,18</sup>

Ambos os grupos de profissionais apresentaram nível de acerto intermediário para pão de queijo, amido de milho e cerveja. A receita do pão de queijo, que inclui polvilho de mandioca (que não contém glúten) na sua preparação original, surgiu nas fazendas de Minas Gerais e atualmente é um alimento popular no estado de São Paulo.<sup>18</sup> O amido de milho, além de não conter glúten, é um alimento popular, barato e culturalmente bem aceito. A produção do milho é importante tanto para alimentar a população, quanto para facilitar e diversificar a

dieta dos portadores da doença celíaca por meio da produção de alimentos alternativos.<sup>19</sup> A cerveja é uma bebida fermentada que necessita da cevada na sua composição e por isso não é recomendada aos celíacos.<sup>20</sup>

Embora com baixo nível de acertos por GI e GII sobre a presença de glúten na farinha de aveia, nenhuma forma de aveia é recomendada aos celíacos no Brasil porque ela pode estar contaminada e o seu grau de contaminação geralmente não é conhecido.<sup>21</sup> Aveia não contaminada por glúten costuma ser segura para a maioria dos pacientes embora um pequeno percentual de celíacos possa apresentar sensibilidade e desenvolver sintomas e danos à mucosa intestinal.<sup>3</sup> A variação registrada entre GI e GII em relação aos níveis de acertos sobre a presença de glúten na soja, centeio e polvilho, não foi significativa. A soja, com nível elevado de acerto (GII) e intermediário (GI), é produzida em larga escala no Brasil e já teve papel de destaque na merenda escolar.<sup>22,23</sup> O centeio, com nível baixo de acerto (GI) e intermediário (GII), contém glúten e pode ser encontrado em alguns tipos de pão e de outros preparos com cereais, mas seu uso é mais popular em outros países. O polvilho, com níveis elevado de acerto (GII) e intermediário (GI), é derivado da mandioca e não contém glúten.<sup>24</sup>

É mais fácil identificar a presença de glúten nos alimentos com preparo caseiro, embora cuidados devam ser tomados para evitar a contaminação cruzada. Atenção especial deve ser direcionada aos alimentos industrializados e no Brasil a Lei Federal nº 8.543, de 23 de dezembro de 1992, estabelece que é preciso apresentar a advertência em rótulos e embalagens de alimentos industrializados que contenham glúten.<sup>25</sup> Considerando o conhecimento sobre a presença de glúten nos alimentos pelos participantes do estudo, a tendência de transgressão da dieta dos celíacos na adolescência<sup>26</sup> e o

programa de EAN nas escolas como um importante eixo do PNAE, seria importante reforçar o treinamento sobre DC por meio das estratégias de saúde pública, ainda incipientes no Brasil.<sup>27</sup> Os pressupostos das ações de EAN são a promoção da oferta de alimentação saudável e adequada na escola; atividades que favoreçam hábitos alimentares regionais e culturais; ações que articulem políticas em todos os níveis, no âmbito da alimentação escolar; utilização de metodologias inovadoras para o trabalho pedagógico e desenvolvimento de tecnologias sociais voltadas para a alimentação escolar, além da utilização do alimento como ferramenta pedagógica, sempre objetivando a segurança alimentar dos estudantes.<sup>28</sup> Após o sancionamento da Lei 12.982/14, foi criado o “Caderno de Referência sobre Alimentação Escolar para Estudantes com Necessidades Alimentares Especiais” pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Nesse documento de livre acesso são abordadas orientações dietéticas destinadas à elaboração de cardápios especiais para o PNAE.<sup>29</sup>

Embora a discussão nesta pesquisa tenha considerado importante o treinamento sobre o tema para os profissionais da educação, essa estratégia também poderia ser útil para

os profissionais de saúde, uma vez que apenas 50% deles responderam corretamente sobre a presença de glúten nos alimentos.<sup>30</sup>

Este estudo teve como limitações a seleção amostral por meio de conveniência, o que não permite a extrapolação dos resultados obtidos para toda a população. Além disso, as perdas durante a constituição da amostra não possibilitaram a participação de um número expressivo de profissionais para a composição do GII, o que pode ter prejudicado os resultados comparativos.

A hipótese não se confirmou, já que o conhecimento sobre o glúten nos alimentos não foi diferente entre os dois grupos de profissionais. Entretanto, este estudo permitiu explorar o tema por meio da discussão sobre a presença de glúten nos alimentos e da importância do seu conhecimento pelos profissionais da educação, além da sua relevância ser justificada pela escassez de estudos que avaliaram o conhecimento sobre a presença de glúten pelos profissionais da educação. Os resultados obtidos, contribuem para que mais perguntas possam ser elaboradas e respondidas por meio de novos projetos relacionados ao tema.

## REFERÊNCIAS

1. Cesino JM. Adesão à dieta isenta de glúten por celíacos do Sul Catarinense [dissertação]. Criciúma: Universidade do Extremo Sul Catarinense; 2010 [acesso em 10 jan. 2020]. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/133>.
2. Fasano A, Sapone A, Zavallos V, Schuppan D. Nonceliac gluten sensitivity. *Gastroenterol.* 2015;148:1195-204.
3. Al-Toma A, Volta U, Auricchio R. European Society for the Study of Coeliac Disease (ESsCD) guideline for coeliac disease and other gluten-related disorders. *United European Gastroenterol J.* 2019;7:583-613.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC N°26, de 13 de maio de 2014 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [acesso em: 08 jan. 2020]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026\\_13\\_05\\_2014.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026_13_05_2014.pdf)
5. Brasil. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Programa PNAE: alimentação escolar [Internet]. Brasília: Ministério da Educação; 2013 [acesso em 02 jan. 2020]. Disponível em: <https://www.fnnde.gov.br/index.php/programas/pnae>
6. Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução CD/FNDE n° 32, de 10 de agosto de 2006 [Internet]. Brasília: Ministério da Educação; 2006 [acesso em: 05 jan. 2020]. Disponível em: <https://www.fnnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3106-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-32-de-10-de-agosto-de-2006>
7. Brasil. Portaria Interministerial n° 1.010, de 8 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2006 [acesso em: 10 jan. 2020]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/pri1010\\_08\\_05\\_2006.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/pri1010_08_05_2006.html)
8. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Lei n° 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica [Internet]. Brasília: Presidência da República; 2009 [acesso em: 07 jan. 2020]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm)
9. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Lei n° 8.234, de 17 de setembro de 1991. Regulamenta a profissão de nutricionista e determina outras providências [Internet]. Brasília: Presidência da República; 1991 [acesso em: 08 jan. 2020]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1989\\_1994/18234.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1989_1994/18234.htm)
10. Davanço GM, Taddei JA, Gaglione CP. Conhecimentos, atitudes e práticas de professores de ciclo básico, expostos e não expostos a curso de educação nutricional. *Rev Nutr.* 2004;17:177-84.
11. Laporte L, Zandonadi RP. Conhecimento dos chefes de cozinha acerca da doença celíaca. *Alim Nutr.* 2011;22:465-70.
12. Soares RP. Avaliação econômica da política tritícola de 1967 a 1977. Brasília: Ministério da Agricultura; 1980.
13. Colle CA. A cadeia produtiva do trigo no Brasil: contribuição para a geração de emprego e renda [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 1998.
14. Marques MF, Marques MM, Xavier ER. Fortificação de alimentos: uma alternativa para suprir as necessidades de micronutrientes no mundo contemporâneo. *HU Revista.* 2012;38:29-36.
15. Lynch S. The impact of iron fortification on nutritional anaemia. *Best Prac Res Clin Haematol.* 2005;18:333-46.

16. Moreira LC, Oliveira EB, Lopes LH, Bauleo ME, Sarno F. Introdução de alimentos complementares em lactentes. *Einstein* (S. Paulo). 2019;17:1-6.
17. Mazzilli RN. Valor nutricional da merenda e sua contribuição para as recomendações nutricionais do pré-escolar, matriculado em CEAPE. *Rev Saúde Pública*. 1987;21:246-54.
18. Jesus CC. Contribuição para a caracterização físico-química e sensorial do pão de queijo [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 1997. 106 f.
19. Paiva CL, Queiroz VA, Garcia MA. Technological, sensory, and chemical characteristics of gluten-free pasta made from sorghum and corn flours. *Braz J Food Technol*. 2019;22:e2018095.
20. Deus ES. Doença celíaca: diagnóstico, tratamento, hábitos e práticas alimentares. *Rev Cient Multidis Núcleo Conhec*. 2019;4:37-49.
21. Maurício AA, Braz PR, Volpini PR, Lima AP, Javera V, Santana MH, et al. Análise sensorial de panquecas modificadas para doentes celíacos comparadas com panquecas tradicionais. *Nutrire*. 2005;30(Supl):322-9.
22. Stolarski MC, Ribas MT, Rigon SA, Ribeiro CS. Da soja à comida de verdade. *Rev Paran Desenvol*. 2017;38:147-61.
23. Afonso D, Jorge R, Moreira AC. Alimentos com e sem glúten - análise Comparativa de preços de mercado. *Acta Port Nutr*. 2016;4:10-16.
24. Aplevicz KS, Demiate IM. Caracterização de amidos de mandioca nativos e modificados e utilização em produtos panificados. *Food Sci. Technol*. 2007;27(3):478-84.
25. Brasil. Ministério da saúde. Resolução-rdc nº 40, de 8 de fevereiro de 2002. Determina a impressão de advertência em rótulos e embalagens de alimentos industrializados que contenham glúten. Brasília: Ministério da saúde; 1992 [acesso em: 05 jan. 2020]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0040\\_08\\_02\\_2002.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0040_08_02_2002.html)
26. Assumpção D, Capitani CD, Rocha A, Barros MB, Barros AA Filho. Ingestão de alimentos com glúten por adolescentes: estudo de base populacional em município brasileiro. *Rev Paul Pediatr*. 2019;37:419-27.
27. Ottoni IC, Domene SM, Bandoni DH. Educação alimentar e nutricional em escolas: uma visão do Brasil. *Aliment Nutr Saúde*. 2019;14:1-16.
28. Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Brasília: Ministério da Educação; 2013 [acesso em: 05 jan 2020]. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>
29. Brasília. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Caderno de referências sobre alimentação escolar para estudantes com necessidades alimentares especiais [Internet]. Brasília: FNDE; 2016 [acesso em 14 mar 2018]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/component/k2/item/10532-31-de-mar%C3%A7o-de-2017>.
30. Ribeiro PV, Santos AD, Andreoli CS, Ribeiro SM, Jorge MD, Moreira AV. Nutritional status variation and intestinal and extra intestinal symptomatology in patients with celiac disease and non-celiac gluten sensitivity given specialized dietary advice. *Rev Nutr*. 2017;30:57-67.

**Como citar:**

Del Ciampo IR, Zerezuella MP, Del Ciampo LA, Sawamura R. Doença celíaca: conhecimentos por profissionais do ensino básico de escolas municipais localizadas na cidade de São Carlos - SP. *Rev Med UFC*. 2022;62(1):1-6.