

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS SÃO MIGUEL DO OESTE  
TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

AUDREY VERONA E DANIELE PATRICIA SCHROEDER

RELATO DE EXPERIÊNCIA DO CURSO DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO  
NA MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS COM MERENDEIRAS DA EDUCAÇÃO  
INFANTIL, COM ÊNFASE EM RESTRIÇÕES ALIMENTARES

São Miguel do Oeste – SC

2021

AUDREY VERONA E DANIELE PATRICIA SCHROEDER

RELATO DE EXPERIÊNCIA DO CURSO DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO  
NA MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS COM MERENDEIRAS DA EDUCAÇÃO  
INFANTIL, COM ÊNFASE EM RESTRIÇÕES ALIMENTARES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Tecnologia em Alimentos do Campus São Miguel do Oeste do Instituto Federal de Santa Catarina como requisito parcial à obtenção do diploma de Tecnólogo em Alimentos.

Orientadora: Ionara Casali  
Tesser Bissigo  
Coorientador: Fernando  
Sanches de Lima

São Miguel do Oeste – SC

2021

## RESUMO

Uma das principais preocupações nas cozinhas dos centros educacionais infantis é a produção de alimentos que não causem danos à saúde das crianças. Assim sendo, é imprescindível o aprimoramento contínuo do conhecimento das merendeiras sobre boas práticas de manipulação de alimentos, incluindo os cuidados na elaboração de refeições para indivíduos que apresentam intolerâncias, alergias alimentares e doença celíaca. Visando isso, o objetivo deste trabalho foi o de aprimorar os conhecimentos das merendeiras de alguns dos centros de educação infantil de São Miguel do Oeste – SC sobre boas práticas de manipulação de alimentos, com ênfase em restrições alimentares. Para isto, por meio de um curso online, foram discutidas as seguintes temáticas: asseio pessoal, higienização de vegetais e utensílios e cuidados com contaminações cruzadas durante o manuseio de alimentos associados à ocorrência de intolerâncias, alergias alimentares e doença celíaca. Inicialmente, foi realizada uma pesquisa com cada uma das merendeiras de nove centros de educação infantil (CEI) com uso de questionário via formulário do Google, para que fosse possível diagnosticar seus conhecimentos sobre os assuntos que seriam abordados no curso. No primeiro encontro, foi abordada a importância do asseio pessoal, enquanto que no segundo encontro foram discutidos os perigos das doenças transmitidas por alimentos e os cuidados com a higienização de alimentos e utensílios. No terceiro encontro foram discutidos os conceitos de contaminação cruzada e verificadas as oportunidades de melhoria no estoque de alimentos alergênicos e no formulário de levantamento de restrições alimentares em crianças ingressantes. Para os encontros, foram utilizadas atividades lúdicas, vídeos, imagens e outros recursos didáticos. Os resultados deste trabalho de extensão foram apresentados e discutidos por meio de um relato de experiência. Como resultado geral, foi possível perceber o compromisso e o cuidado das merendeiras em preparar alimentos seguros e também relembrar seus treinamentos prévios, com maior detalhamento das alergias e intolerâncias.

**Palavras chaves:** Alérgenos. DTA. Creches. Glúten. Lactose. Alimentação.

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Número de Matrículas da Educação Infantil de Santa Catarina - 2019....	10
<b>Figura 2</b> - Número de surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos em Santa Catarina (2012-2016) em relação ao local de ocorrência do surto.....	11
<b>Figura 3</b> - Diferenças entre alergia, intolerância e doença celíaca quanto aos sintomas e suas características. ....	13
<b>Figura 4</b> - Lista de alimentos considerados alergênicos de acordo com a legislação brasileira.....	15
<b>Figura 5</b> - Avaliação de um curso de manipulação de alimentos utilizando atividades lúdicas por merendeiras de Salvador – BA. ....	21
<b>Figura 6</b> - Percentual das respostas sobre higienização de frutas e hortaliças. ....	28
<b>Figura 7</b> - Percentual da resposta sobre a participação de curso de manipulação de alimentos.....	29
<b>Figura 8</b> - Percentual de respostas sobre quais alimentos que devem ser evitados para celíacos.....	31

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Análise da positividade de alimentos testados. ....	<b>15</b>
-----------------------------------------------------------------------	-----------

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>8</b>
2.1	Boas práticas de manipulação de alimentos em centros de educação infantil.....	8
2.2	Boas práticas de manipulação de alimentos associados às intolerâncias, alergias e doença celíaca.....	12
2.3	Capacitação de merendeiras sobre boas práticas de manipulação de alimentos.....	18
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>22</b>
3.1	Objetivo geral .....	22
3.2	Objetivos específicos .....	22
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>23</b>
4.1	Asseio pessoal e higienização de frutas, hortaliças e utensílios .....	23
4.2	Restrições alimentares.....	24
4.3	Riscos de contaminação cruzada nas restrições alimentares.....	24
4.4	Avaliação da efetividade do curso.....	25
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>26</b>
5.1	Relato do primeiro encontro .....	26
5.2	Relato do segundo encontro .....	28
5.3	Relato do terceiro encontro .....	31
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>35</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>36</b>
	<b>Apêndice 1</b> .....	<b>41</b>

<b>Apêndice 2 .....</b>	<b>42</b>
-------------------------	-----------

## 1 INTRODUÇÃO

Boas práticas em estabelecimentos produtores de alimentos são procedimentos que devem ser adotados para garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos, ou seja, visam a produção de alimentos que não causem danos à saúde dos consumidores. Tais procedimentos incluem, entre outros aspectos, a higiene e manutenção das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da potabilidade de água de abastecimento, a higienização de frutas e hortaliças, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, o controle da higiene e saúde dos manipuladores e o manejo de resíduos (CASSIANO et al., 2018).

A capacitação de manipuladores de alimentos tornou-se uma necessidade presente em todos os setores que envolvem a alimentação, particularmente em unidades de alimentação de centros de educação infantil, popularmente conhecidos como creches. Pelo fato de estarem diariamente em contato com crianças e serem responsáveis pela segurança da alimentação delas, é de fundamental importância que seus conhecimentos sejam constantemente reciclados (DA SILVA, 2017).

Esse cuidado com a capacitação se deve ao aumento de crianças que apresentam alergias ou intolerâncias alimentares e doença celíaca, exigindo cuidados específicos na manipulação de alimentos (BARRETO, 2010).

De acordo com informações coletadas na Secretaria Municipal de Educação de São Miguel do Oeste - SC, o município possui doze centros de educação infantil (CEI), onde são servidas quatro refeições diárias por aluno, contando com duas nutricionistas que, entre outras atividades, capacitam as merendeiras e demais manipuladores de alimentos para assegurar a qualidade higiênico-sanitária das refeições servidas e evitar a ocorrência de doenças transmitidas ou causadas por esses alimentos.

Diante disso, constatou-se que os impactos das boas práticas sobre a ocorrência de intolerâncias e alergias alimentares não são abordados nas atualizações das profissionais responsáveis pela merenda escolar nos CEIs.

Tal ênfase se faz necessária por conta do crescente número de crianças que apresentam intolerância, alergia ou doença celíaca relacionadas a determinados componentes de alimentos, tais como lactose, caseína e glúten, respectivamente. Por isso, há a necessidade de reciclagem contínua e ressignificação dos conhecimentos



sobre boas práticas de manipulação de alimentos para minimizar a ocorrência de contaminações cruzadas e, conseqüentemente, contribuir para a segurança do alimento final.

Embora existam estudos (PIRAGINE, 2005; OLIVEIRA, BRASIL; TADDEL, 2008; BOTEGA, GABBARDO; SACCOL, 2010; JESUS; ADAMI; FASSIMA, 2015) sobre a capacitação de merendeiras em boas práticas, são escassas as abordagens sobre a manipulação de alimentos para indivíduos que apresentam restrições alimentares. Dessa forma, se faz necessária a utilização de ferramentas que exemplifiquem situações cotidianas dentro de uma cozinha escolar para que as merendeiras tenham uma aprendizagem mais significativa sobre os conceitos de asseio pessoal, higienização de frutas, hortaliças e utensílios, de forma que consigam relacionar os impactos da contaminação cruzada no preparo de alimentos para crianças com alergias e intolerâncias alimentares.

Diante do exposto, com base nas demandas apresentadas pela Secretaria de Educação Municipal de São Miguel do Oeste - SC, o objetivo deste trabalho é aprimorar os conhecimentos das merendeiras dos CEIs sobre boas práticas de manipulação de alimentos, utilizando-se de linguagem comum aos manipuladores, de forma a tornar o aprendizado de fácil compreensão, sem utilização de termos técnicos que talvez possam ser desconhecidos.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1 Boas práticas de manipulação de alimentos em centros de educação infantil**

Boas Práticas de Fabricação (BPF) compreendem um conjunto de normas aplicadas em processos, produtos, serviços, certificação da qualidade e segurança de alimentos. Alimentos seguros são aqueles que não causam danos à saúde do consumidor, podendo haver a presença de contaminantes dentro de limites aceitáveis para os indivíduos que os consomem (TONDO; BARTZ, 2017).

A produção de alimentos seguros e de qualidade não depende apenas das boas práticas de manipulação, mas também da qualidade da matéria prima, do desenho e manutenção dos equipamentos e das instalações, da higiene do ambiente, das técnicas de manipulação utilizadas, assim como a higiene e a saúde dos manipuladores, que são fatores de extrema importância na comercialização e produção de alimentos (TOMICH et al., 2005).

A Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 216 de 2004 estabelece o regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação (BRASIL, 2004), que pode ser complementado pelos órgãos de vigilância sanitária estadual, distrital e municipal, e visa abranger requisitos inerentes às suas realidades para promover melhorias da qualidade higiênico-sanitária dos alimentos preparados.

Os serviços de alimentação são estabelecimentos destinados à manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo. Tais estabelecimentos incluem bufê, comissários, confeitarias, cozinhas industriais, cozinhas institucionais, delicatessens, lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes, rotisseries e congêneres (BRASIL, 2004).

Não há legislações federais brasileiras que estabeleçam normas específicas para as instalações e boas práticas de cozinhas de centros de educação infantil, popularmente conhecidos como creches; por isso, muitos estados adotam a RDC nº 216/2004 (BRASIL, 2004). Em Santa Catarina, a Diretoria de Vigilância Sanitária aprovou a Resolução normativa nº 001/DIVS/SES (BRASIL, 2015) com um roteiro

para orientar a fiscalização e inspeção sanitária e para autoinspeção das unidades escolares, incluindo educação infantil e lactário.

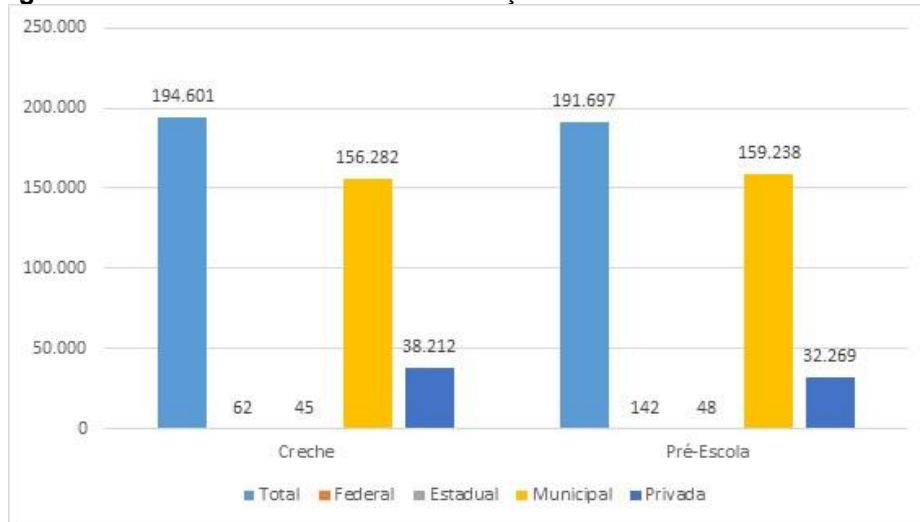
A Educação Infantil é uma área de ensino que engloba as modalidades educativas desde as crianças menores (bebês) até a idade de escolaridade obrigatória, para início no ensino fundamental. Com base no artigo 29 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB LEI Nº 9.394/96):

A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.

Além disso, o Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990), alterado pela Lei nº 13.306 (BRASIL, 2016), descreve que é dever do Estado assegurar às crianças de zero a cinco anos de idade o atendimento em creche e pré-escola.

A Educação Infantil tem um amplo sentido, variando do cuidar e o educar que podem ser cuidados básicos relativos à saúde, até uma alimentação saudável, hábitos de higiene e atividades físicas, entre outros aspectos relativos à área de desenvolvimento cognitivo (PEREIRA, s/d).

Conforme ilustra a figura 1, em Santa Catarina, existem aproximadamente 386.298 matrículas nos centros de educação infantil (EDUCAÇÃO, 2021). As unidades de alimentação e nutrição são unidades de trabalho que desempenham atividades relacionadas à alimentação e nutrição e visam fornecer uma alimentação equilibrada do ponto de vista nutricional e, acima de tudo, dentro dos padrões higiênicos satisfatórios, que são condições essenciais para a manutenção e promoção da saúde, ou seja, condições que asseguram a saúde do consumidor.

**Figura 1** - Número de Matrículas da Educação Infantil de Santa Catarina - 2019.

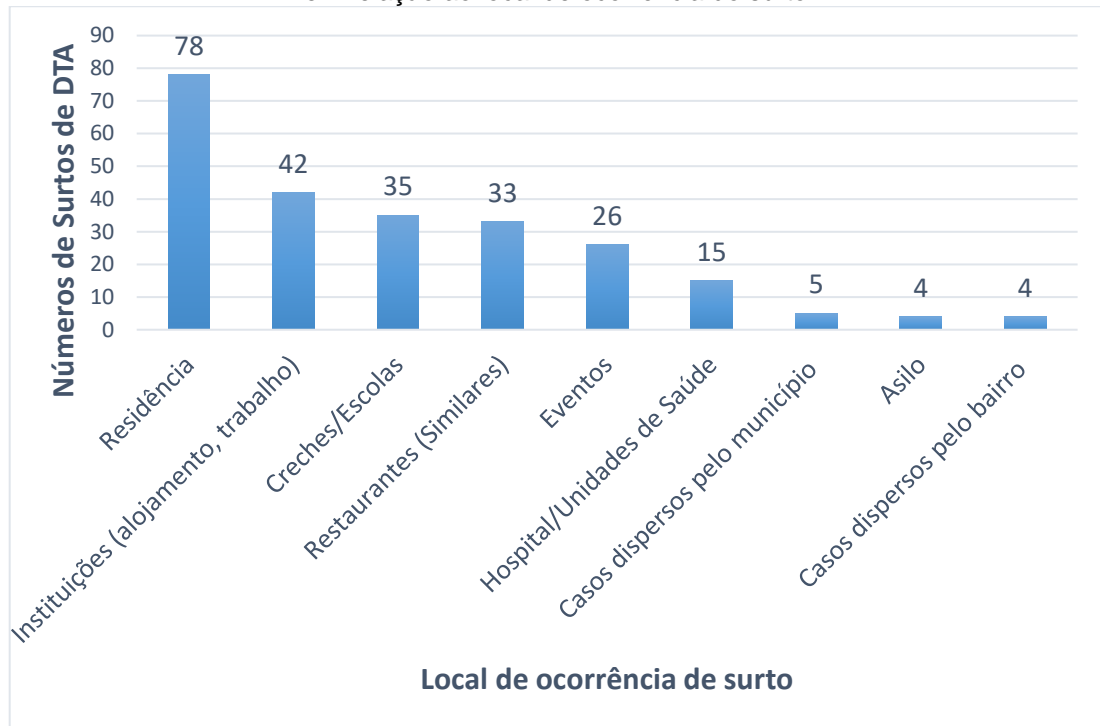
**Fonte:** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira, 2020.

Assim sendo, as merendeiras necessitam de capacitação contínua sobre boas práticas de manipulação de alimentos para reduzir a ocorrência de doenças transmitidas por alimentos (DTAs).

As DTAs são provocadas pelo consumo de alimentos e/ou água contaminados, ou seja, quando há parasitas, microrganismos prejudiciais à saúde e/ou substâncias tóxicas presentes no alimento. Esse tipo de contaminação acontece durante o manuseio, preparo e/ou estocagem dos produtos alimentícios. Alguns dos sintomas causados por DTAs são vômito, diarreia, febre, entre outros, podendo ter consequências mais graves e até mesmo ocasionando a morte.

Segundo o Ministério da Saúde (2017), os principais agentes causadores de DTAs são as bactérias, como por exemplo *Salmonella*, *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*, também por vírus, sendo os principais rotavírus e norovírus, além de poderem ser transmitidas por substâncias químicas. De acordo com o boletim epidemiológico de surtos de DTAs em Santa Catarina, de 2012 a 2016 (Figura 2), os centros de educação infantil/creches e escolas foram o terceiro local em que mais houve essas ocorrências.

**Figura 2** - Número de surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos em Santa Catarina (2012-2016) em relação ao local de ocorrência do surto.



**Fonte:** Diretoria de Vigilância Epidemiológica, setembro de 2017.

Dentre os itens relacionados às boas práticas, a contaminação cruzada é um dos mais preocupantes, pois promove o aumento do risco, em níveis inaceitáveis, de contaminação física, química e biológica dos alimentos. Denomina-se contaminação cruzada a transferência, não intencional, de contaminantes físicos, químicos ou biológicos aos alimentos, por meio de manipuladores, pragas, utensílios e até mesmo por meio de outro alimento (BERTIM; MENDES, 2011; RIBEIRO et al., 2011).

De modo a diferenciar as formas de contaminação, pode-se conceituá-las da seguinte forma: a contaminação física é caracterizada pela presença de corpos estranhos nos alimentos, tais como fio de cabelo, anel, brinco, insetos, entre outros. A contaminação química decorre da presença de compostos químicos nos alimentos, sendo alguns exemplos os detergentes, medicamentos, inseticidas, entre outros. Já a contaminação biológica é causada pela presença de microrganismos patogênicos nos alimentos, tais como bactérias, parasitas, vírus, entre outros (MARINS; TANCREDI; GEMAL, 2014).

Uma forma comum de contaminação cruzada é a que ocorre por meio do próprio manipulador, através das mãos, vias aéreas ou roupas, além da utilização dos mesmos utensílios para a manipulação de alimentos crus e processados. Além disso,

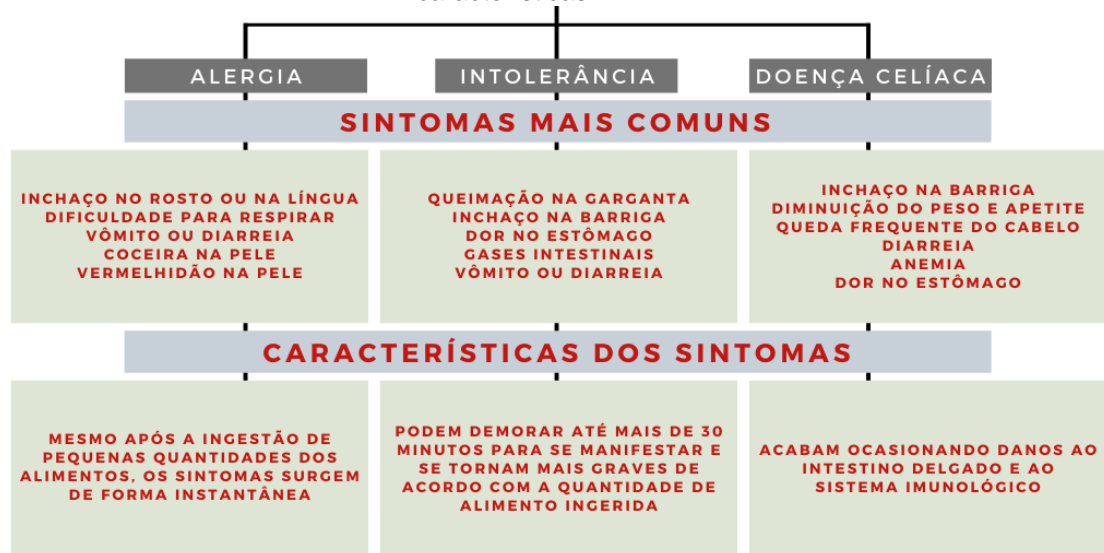
a contaminação cruzada pode desencadear reações em indivíduos que apresentam alguma intolerância, alergia ou doença autoimune provocada por determinados compostos alimentares, tais como lactose, caseína e glúten, respectivamente (RIBEIRO et al., 2011; ARAÚJO; MACHADO; MOLIN, 2012;).

## 2.2 Boas práticas de manipulação de alimentos associados às intolerâncias, alergias e doença celíaca

De acordo com Oliveira (2004), durante a elaboração de alimentos em unidades de alimentação e nutrição, pode ocorrer a contaminação cruzada de alimentos, principalmente por meio do estoque inadequado de matérias primas e durante a elaboração da refeição. Portanto, as boas práticas de manipulação de alimentos possuem impactos diretos na saúde de indivíduos que apresentam alguma intolerância, alergia ou doença celíaca.

Existem diferenças na classificação de intolerâncias e alergias alimentares, principalmente quando baseadas em seus sintomas (Figura 3).

**Figura 3** - Diferenças entre alergia, intolerância e doença celíaca quanto aos sintomas e suas características.



**Fonte:** Adaptado de PET Engenharia de Alimentos - UFG. Disponível em <https://pet.agro.ufg.br/n/102273-diferencas-entre-intolerancia-e-alergia-alimentar>, 2020.

A intolerância alimentar é definida como uma reação causada pela carência de alguma enzima específica, interferindo no processo de digestão, metabolização ou

absorção de um determinado componente do alimento ingerido. Ela não envolve o sistema imunológico e pode ser causada por uma reação de intolerância a um ou mais compostos químicos presentes no alimento. Por exemplo, quando um indivíduo apresenta intolerância a um determinado biscoito, ela não é causada necessariamente pelo biscoito em si, mas talvez por corantes alimentícios adicionados ao produto. Outro exemplo é de um indivíduo que apresenta intolerância ao leite, devido à sua dificuldade ou até mesmo incapacidade de metabolizar a lactose (MAHAN; RAYMOND, 2018).

A intolerância alimentar tem como característica principal o aparecimento de um ou mais sintomas clínicos gastrointestinais, tais como dor abdominal, flatulência, diarreia, distensão abdominal, vômito e resíduo gástrico (MOUSSA et al., 2016). Os alimentos que costumam ocasionar intolerância são o leite e seus derivados, as frutas cítricas, produtos com corantes alimentícios, o vinho tinto, as carnes processadas e o glúten (MAHAN; RAYMOND, 2018).

Diferentemente, define-se alergia alimentar a doença consequente à uma resposta imunológica anormal ao corpo humano, que é causada pela ingestão e/ou o simples contato com determinados alimentos (SOLEÉ et al., 2018). Segundo Silva (2018), a alergia se trata de uma reação do organismo humano ao entrar em contato com alimentos que possuem proteínas chamadas de alérgenos (antígenos), os quais são responsáveis por desencadear uma resposta alérgica envolvendo o sistema imunológico.

Conforme classificação descrita na RDC nº 26, de 2 de julho de 2015, define-se alérgeno alimentar “qualquer proteína, incluindo proteínas modificadas e frações proteicas, derivada dos principais alimentos que causam alergias alimentares” (BRASIL, 2015, p. 1).

A alergia alimentar se diferencia da intolerância por apresentar sintomas moderados e até mesmo mais graves, podendo ser fatal. Geralmente, tais sintomas se manifestam rapidamente após a ingestão, porém também podem ocorrer até mesmo horas após a ingestão do alérgeno, incluindo sintomas de irritação no trato gastrointestinal, manifestações cutâneas e das vias respiratórias e, em casos mais graves, alterações cardiovasculares e até mesmo a morte (FELIX; BATISTA, 2014).

Os alimentos normalmente associados com alergia são o trigo, o ovo, a soja, o amendoim e castanhas, leite e seus derivados, assim como os peixes e frutos do mar.

Alguns indivíduos podem apresentar alergia alimentar múltipla, ou seja, reações alérgicas causadas por mais de um tipo de alimento (FELIX; BATISTA, 2014).

De acordo com a legislação brasileira, são enquadrados como alergênicos alguns produtos de origem animal e seus derivados, extratos vegetais, além de diferentes tipos de castanhas e alguns grãos (Figura 4).

**Figura 4** - Lista de alimentos considerados alergênicos de acordo com a legislação brasileira.



Fonte: Elaborada a partir da RDC nº 26/2015.

No Brasil, os dados estatísticos acerca das alergias alimentares são escassos e limitados a grupos populacionais, porém, um estudo feito por gastroenterologistas pediátricos mostra que a alergia às proteínas do leite de vaca atinge até 2,2% da população e 5,4% das crianças (SOLÉ et al., 2018).

Ao utilizarem o protocolo europeu para estudar e quantificar a existência de alergias alimentares entre adultos brasileiros na faixa etária de 18 a 65 anos, Solé et al. (2018) relataram que os sintomas alérgicos foram averiguados em 10,8% dos pacientes que participaram do estudo, porém, o número de casos devidamente diagnosticados caiu para 1,0%, apontando o camarão e o leite de vaca como os



principais causadores dessas alergias. Já no grupo com faixa etária de 4 a 59 meses, a suspeita de alergias foi de 0,61%.

Senna et al. (2018) realizaram estudo envolvendo 234 crianças brasileiras, testando a introdução de diferentes alimentos conhecidos pelo desencadeamento de alergias ou intolerâncias. Concluíram que, em sua maioria, crianças menores de 2 anos são acometidas pelos sintomas relativos a alergias e intolerâncias, indicando a parte populacional mais afetada. Além disso, notaram que os alimentos mais relacionados à manifestação de sintomas foram o leite de vaca e o ovo (Tabela 1).

**Tabela 1** - Análise de alimentos que apresentaram teste positivo em relação a alergênicos.

Alimento testado	Frequência de utilização	Testes com alimentos alergênicos	
		Resultados positivos	Porcentagem
<b>Leite de vaca</b>	53	13	24,5%
<b>Ovo</b>	48	13	26,0%
<b>Amendoim</b>	28	0	0,0%
<b>Soja</b>	17	0	0,0%
<b>Peixe</b>	15	2	13,3%
<b>Feijão</b>	14	1	7,1%
<b>Milho</b>	13	1	7,7%
<b>Trigo</b>	11	0	0,0%
<b>Frango</b>	8	0	0,0%
<b>Leite de cabra</b>	7	0	0,0%
<b>Batata</b>	4	0	0,0%
<b>Carne de vaca</b>	3	0	0,0%
<b>Tomate</b>	3	0	0,0%
<b>Arroz</b>	2	0	0,0%
<b>Carne de porco</b>	2	0	0,0%
<b>Camarão</b>	1	0	0,0%
<b>Chocolate</b>	1	0	0,0%
<b>Lagosta</b>	1	0	0,0%
<b>Laranja</b>	1	0	0,0%
<b>Siri</b>	1	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>30</b>	<b>12,80%</b>

**Fonte:** Senna et al., 2018.

As doenças autoimunes são caracterizadas por uma reação imunológica do corpo humano frente suas próprias células, causando lesões aos tecidos e órgãos do

nosso corpo. Um caso muito conhecido é a doença celíaca ou enteropatia sensível ao glúten, que é uma proteína formada por dois grupos de proteínas - gliadinas e gluteninas - encontradas na cevada, trigo, aveia, centeio e seus derivados. A reação imunológica é voltada às células do intestino delgado, mais precisamente no duodeno, logo após a ingestão de glúten, causando uma resposta de agressão ao órgão. Essa doença específica de reação ao glúten acomete 1% da população mundial (MAHAN; RAYMOND, 2018).

Os principais sintomas causados pela doença celíaca são diarreia, inchaço, vômito e náusea, dor abdominal, prisão de ventre, úlceras e erosões cutâneas, acne, infertilidade e até mesmo aborto espontâneo. Esses sintomas podem ocorrer desde quando um lactente inicia a ingestão de cereais que contenham glúten – ou até mesmo de alimentos preparados que apresentam o glúten em sua composição, como néctares, papinhas prontas e biscoitos – até sua vida adulta, com sintomas tardios e chances de desenvolvimento de câncer intestinal (MAHAN; RAYMOND, 2018).

Em relação aos alimentos que contenham potencial alergênico, conforme a legislação RDC nº 26 de 2 de julho de 2015, devem ser obedecidos os requisitos na rotulagem de alimentos, bebidas, aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia (BRASIL, 2015). De acordo com o artigo 6º e 7º dessa legislação (2015, p. 2 e 3)

Os alimentos, ingredientes, aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia que contenham ou sejam derivados dos alimentos listados no Anexo devem trazer a declaração "Alérgicos: Contém (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)", "Alérgicos: Contém derivados de (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)" ou "Alérgicos: Contém (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares) e derivados", conforme o caso. Nos casos em que não for possível garantir a ausência de contaminação cruzada dos alimentos, ingredientes, aditivos alimentares ou coadjuvantes de tecnologia por alérgenos alimentares, deve constar no rótulo a declaração "Alérgicos: Pode conter (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)".

Por isso, deve haver nas unidades de alimentação e nutrição um programa de controle de alergênicos, que inclui cuidados desde a qualificação de fornecedores de matérias primas até o momento de servir a refeição, conforme descrito no guia sobre programa de controle de alergênicos da ANVISA (BRASIL, 2018). Além disso, as merendeiras precisam compreender os conceitos básicos de intolerância, alergia e

doença celíaca para serem conscientizadas da importância da sua prática na produção de alimentos seguros (ARAÚJO; MACHADO; MOLIN, 2012).

De acordo com Dias et al. (2012), a produção de refeições para indivíduos alérgicos ou intolerantes deve incluir avaliações de risco para que possam ser determinadas potenciais fontes de contaminação dos materiais e produtos armazenados, garantindo que possam ser tomadas medidas de controle de forma a minimizar e/ou extinguir danos à saúde dos consumidores.

Os ingredientes utilizados na preparação de refeições devem ser protegidos de poeira, excesso de umidade e outros tipos de contaminação, devendo ser separadas as matérias primas dos produtos que estão sendo processados e dos já finalizados. Nesse âmbito, as condições das instalações físicas são primordiais para que seja evitada a probabilidade de contaminações cruzadas entre alimentos alergênicos e alimentos de comum consumo (DIAS et al., 2012).

Para que o fluxo de produção de alimentos livres de alérgenos seja eficaz, Gonçalves et al. (2012) descrevem que são necessárias medidas como a troca completa de uniforme dos colaboradores, uma área exclusiva para manipulação de alimentos e equipamentos exclusivos para sua produção. Sabe-se que a rotina de uma cozinha de creches é a preparação de uma grande quantidade de comida para posterior fracionamento, dessa forma, faz-se necessário que a comida para alérgicos e intolerantes seja preparada anteriormente ao restante das refeições.

Apesar de relativamente dificultosa, a tarefa de cuidados relativos a casos de intolerâncias e alergia pode ser feita de formas mais simples, tais como citam Gonçalves et al. (2012, p. 106)

Produção em diferentes partes da área produtiva, utilização de barreiras físicas entre linhas de produção, utilização de equipamentos dedicados, minimização de movimentação desnecessária de materiais, programação e sequenciamento apropriados de ordens de produção, em momentos diferentes, incluindo limpeza adequada de equipamentos entre as produções e gerenciamento de retrabalho, assegurando que materiais residuais contendo alérgenos não são reutilizados para outros produtos que não contenham o mesmo alérgeno.

É importante que seja implementado um fluxo de produção dos alimentos alergênicos, de forma que possam ser os primeiros produtos a serem manuseados, evitando contaminações através de utensílios, equipamentos e manipuladores

(BRASIL, 2004). Uma forma eficaz de evitar o uso de utensílios contendo alérgenos é a distinção através de cores ou modelos diferentes durante o processo, de forma a tornar fácil a percepção do funcionário no ato da produção (BRASIL, 2018).

Com a correta instrução dos manipuladores de alimentos responsáveis pela produção de refeições, o risco de contaminação é diminuído drasticamente. O uso de cartazes orientativos e os treinamentos periódicos fazem com que os manipuladores se mantenham atentos e conscientes acerca do seu papel no processo de produção. No caso de falhas nesses passos, deve-se informar imediatamente os supervisores para que medidas cabíveis sejam tomadas, evitando consequências nos futuros processos (BRASIL, 2018).

### **2.3 Capacitação de merendeiras sobre boas práticas de manipulação de alimentos**

As merendeiras são responsáveis pelo preparo dos alimentos em unidades de alimentação e nutrição de centros de educação infantil, escolas, hospitais, dentre outros locais. Com isso, devem ser continuamente capacitadas sobre as boas práticas de higiene e manipulação de alimentos para evitar a ocorrência de DTAs e reações de intolerâncias, alergias e doenças autoimunes de ordem alimentar (RIGODANZO, 2014).

Almeida, Amor e Silva (2018) realizaram uma avaliação das boas práticas de manipulação de alimentos em dezesseis escolas no município de Santo Antônio de Jesus - BA, das quais oito foram avaliadas quanto às vestimentas das merendeiras, armazenamento de alimentos, higiene pessoal e alimentar. Os autores verificaram que mais da metade dos manipuladores tinha adornos, não usava protetor de cabelo e possuía uma higiene precária. Além disso, existiam alimentos armazenados junto com material de higienização e não tinham disponível no local o manual de boas práticas de manipulação de alimentos.

Ressalta-se que os manipuladores de alimentos devem higienizar as mãos frequentemente, manter as unhas sempre curtas e sem esmaltes, cabelos presos e cobertos com toucas, evitar conversar durante a manipulação do alimento e, além disso, manter o avental e uniforme sempre limpos (CORDEIRO, 2015).

As condições higiênico-sanitárias das cozinhas de centros de educação infantil públicas e filantrópicas do município de São Paulo foram avaliadas por Oliveira, Brasil e Taddel (2008), os quais identificaram que os manipuladores e as cozinhas não estavam adequados quanto às práticas sanitárias. Tais pesquisadores destacaram a importância de capacitar os manipuladores sobre a produção de alimentos seguros para minimizar os riscos à saúde das crianças.

Piragine (2005) inspecionou as condições microbiológicas de equipamentos, utensílios e mãos dos manipuladores de uma escola situada no município de Curitiba. A técnica utilizada para a coleta das amostras foi a de swab, a qual foi realizada antes e após a capacitação dos manipuladores. De acordo com a autora, a capacitação atingiu o objetivo referente às boas práticas higiênico-sanitárias, pois constatou um menor grau de contaminação por bactérias nas amostras analisadas depois da capacitação.

Os responsáveis pela elaboração de alimentos em escolas da região do Rio Grande do Sul foram avaliados por Botega, Gabbardo e Saccol (2010) quanto às boas práticas de manipulação. Nesta pesquisa foi evidenciado que alguns participantes utilizavam apenas água e outros apenas vinagre para a higienização das hortaliças, procedimento considerado incorreto por não ser eficaz para a desinfecção. Mais da metade dos participantes relatou usar água, vinagre e água sanitária em conjunto para a higienização, porém, em concentrações inadequadas, pode haver contaminação química nesses alimentos.

Destaca-se que a operação correta para a higienização das frutas e hortaliças deve incluir a limpeza com água potável para eliminar sujidades, seguida pela desinfecção com soluções cloradas para reduzir a carga microbiológica e tornar o alimento mais seguro (JOSÉ, 2017). A recomendação do uso de cloro para a desinfecção das frutas e hortaliças é de 100-250 ppm, com tempo de contato de 15 minutos (TOLENTINO; GOMES, 2009 apud SILVA; GONÇALVEZ, 2016).

Jesus, Adami e Fassima (2015) investigaram o processo de higienização de vegetais folhosos realizado por quatro funcionárias de uma unidade de alimentação e nutrição no município de Encantado – RS, em relação aos critérios da Portaria 78/2009 (BRASIL, 2009). De acordo com o que foi observado pelos autores, o processo de higienização estava conforme os critérios da legislação. Contudo, para se ter um alimento saudável e seguro, não é suficiente realizar somente a higienização

dos vegetais, mas também dos manipuladores e utensílios. Evidencia-se que a capacitação para merendeiras é bastante relevante, pois abrange o conhecimento das operações de boas práticas de manipulação e higiênico-sanitárias, contribuindo significativamente para o preparo de alimentos saudáveis e de qualidade.

O índice de crianças com alguma alergia relacionada à alimentação tem aumentado cada vez mais. Segundo Solé et al. (2018), mais de 170 alimentos foram reconhecidos como causadores de algum tipo de alergia, dos quais o leite de vaca, ovo, soja e trigo são os principais alimentos alergênicos para o público infantil.

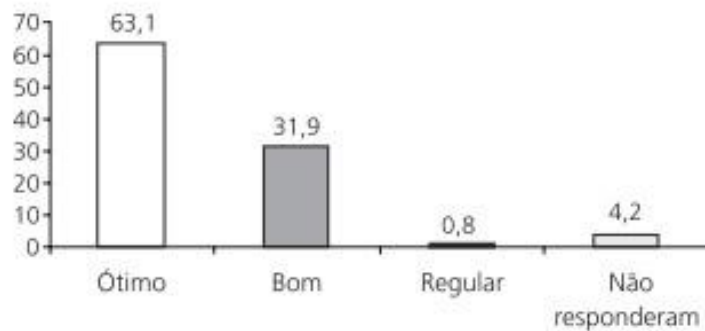
Barreto (2010) realizou um estudo de campo para estimar o número de crianças que poderiam ter intolerância à lactose ou alguma alergia alimentar nos Centros de Educação Infantil (CEIs) da AFASC, em Criciúma – SC, com a utilização de questionários e apresentação de atestados médicos comprovando a patologia. Verificou-se que 54 crianças em 19 dos 32 CEIs da AFASC apresentavam intolerância à lactose. A nutricionista responsável pelos CEIs estava ciente de que existiam crianças que necessitavam de uma alimentação especial, mas ainda não tinha o conhecimento de quantas precisavam. Esse trabalho foi importante para que houvesse conscientização sobre a importância de mudanças no cardápio da alimentação escolar para atender as necessidades desse público.

A realidade das crianças que sofrem com algum tipo de alergia alimentar em uma escola de Curitiba - PR e Colombo - PR foi levantada por Santos (2012), o qual realizou entrevistas e coleta de dados com nutricionistas responsáveis pela elaboração dos cardápios. Verificou-se que as duas escolas cumprem com as orientações fornecidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE); entretanto, a escola de Colombo precisava rever algumas adequações em relação aos cardápios escolares.

Leite et al. (2011) conduziram um curso de capacitação de 20 horas para 35 merendeiras em Salvador - BA. Alguns assuntos abordados no curso foram aspectos do Programa Nacional de Alimentação Escolar, o papel da merendeira no sistema da alimentação escolar, princípios de nutrição e alimentação e boas práticas de produção de alimentos. Como estratégia metodológica, foram utilizadas experiências práticas, teatro, exposições dialogadas e outros. No final do curso, um questionário foi aplicado para avaliar a eficácia do curso. No aspecto de aprendizagem e na clareza dos assuntos abordados (Gráfico 3), mais da metade respondeu que foi ótimo, indicando

que houve uma satisfação das merendeiras e, assim, concluindo que o curso foi de extrema significância para sua qualificação.

**Figura 5** - Avaliação de um curso de manipulação de alimentos utilizando atividades lúdicas por merendeiras de Salvador – BA.



**Fonte:** Revista de Nutrição, 2011.

Verifica-se que as práticas mais relevantes de capacitação de merendeiras incluem a higiene pessoal, limpeza e organização da cozinha, além do armazenamento e manipulação adequada de alimentos alergênicos. Assim sendo, essas profissionais devem ser capacitadas frequentemente sobre esses itens de boas práticas com metodologias diferenciadas, incluindo atividades lúdicas, para a melhor compreensão dos assuntos abordados.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Aprimorar os conhecimentos das merendeiras dos centros de educação infantil de São Miguel do Oeste – SC sobre boas práticas de manipulação de alimentos, com ênfase em restrições alimentares.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Reforçar a importância dos cuidados com o asseio pessoal e a higienização de frutas, hortaliças e utensílios;
- Orientar sobre a organização de estoque e manipulação de alimentos alergênicos para evitar contaminação cruzada;
- Propor melhorias no formulário de levantamento de intolerâncias, alergias alimentares e doença celíaca de crianças ingressantes.



## **4 METODOLOGIA**

Este trabalho foi desenvolvido por meio da parceria entre a Secretaria de Educação do Município de São Miguel do Oeste e o Instituto Federal de Santa Catarina – Campus São Miguel do Oeste, regido por um termo de compromisso (Apêndice 1) com as atribuições, direitos e deveres das partes envolvidas.

Originalmente, o objetivo do presente trabalho era a realização de encontros presenciais, porém, por conta da pandemia do vírus COVID-19, foi necessário adaptá-los ao formato online. Ao todo, 14 merendeiras de nove centros de educação infantil da cidade participaram de um curso que foi constituído de três webconferências de aproximadamente 2 horas cada, com atividades de revisão/reforço de conteúdos por meio do formulário do Google, nos dias 30 de novembro, 01 e 02 de dezembro de 2020. No primeiro encontro, foi aplicado um questionário semiestruturado (Apêndice 2) para as merendeiras, no qual as respostas foram registradas para análise posterior desses dados.

O curso foi desenvolvido de acordo com os métodos descritos por Santos e Pires (2019), porém, com algumas adaptações, visto que o modo de aplicação do curso usado pelo autor foi referente a encontros presenciais. O objetivo do uso desse método foi para que pudéssemos discutir as seguintes temáticas: asseio pessoal, higienização de frutas, hortaliças e utensílios, restrições alimentares e contaminação cruzada associada a estas restrições.

### **4.1 Asseio pessoal e higienização de frutas, hortaliças e utensílios**

No primeiro encontro com as merendeiras, foram discutidos quais seriam os treinamentos que iríamos realizar e apresentados os objetivos esperados para o final do curso de aprimoramento.

Destacou-se a importância do asseio pessoal dos manipuladores de alimentos por meio de slides, explicando os conceitos e exemplos de perigos físicos, químicos e biológicos, além das suas consequências à saúde. Por meio de um vídeo, foi apresentado como deve ser o processo adequado da higienização das mãos, para

que pudessem compreender a importância desse procedimento de modo a minimizar os perigos biológicos.

Depois de tratado sobre a importância do asseio pessoal, abordamos o tema da higienização de frutas, hortaliças e utensílios com o auxílio de imagens que ajudaram a explicar como deve ser a manipulação e higienização de alimentos.

#### **4.2 Restrições alimentares**

Na segunda webconferência, as merendeiras responderam a um questionário através de formulário do Google, previamente enviado por meio de um grupo de WhatsApp composto por todas as merendeiras. Depois de todas terem respondido ao questionário, foi dado início à abordagem sobre os conceitos de intolerâncias e alergias alimentares e doença celíaca. Com o auxílio de vídeo e imagens de boneco de anatomia, foram apontados no corpo humano quais órgãos são afetados quando o indivíduo apresenta uma reação alérgica.

Foi também apresentada uma lista de alimentos considerados alergênicos de acordo com a legislação brasileira. Em seguida, as merendeiras participaram de um quiz ilustrado enviado através de formulário do Google, para que fosse possível identificar e diferenciar esses conceitos.

#### **4.3 Riscos de contaminação cruzada nas restrições alimentares**

O terceiro encontro consistiu em aprimorar os conhecimentos das merendeiras sobre o tema já tratado no encontro anterior, ressaltando a importância do controle de estoque de alimentos para que seja evitada a contaminação cruzada, além de serem apresentados alguns exemplos cotidianos de possíveis contaminantes no processo de manipulação de alimentos.

Na conclusão do terceiro encontro, foi estimulada uma conversa entre as merendeiras, o professor responsável pelo encontro e a nutricionista responsável por todos esses CEIs, sendo observadas possíveis melhoras para o atual modelo de levantamento de alergias e intolerâncias já implantados nesses centros.

#### **4.4 Avaliação da efetividade do curso**

Durante o curso, foi avaliado continuamente o grau de compreensão das participantes por meio da sua interação e pela capacidade de relacionar a teoria com a prática. O roteiro de entrevista semiestruturada (Apêndice 1) utilizado no primeiro contato com as merendeiras foi utilizado durante a capacitação como instrumento de verificação do processo de ensino e aprendizagem, onde foram repassadas as perguntas feitas anteriormente, com o objetivo de relembrar conhecimentos.

As análises e registros dos resultados desta pesquisa foram organizados com abordagem quali-quantitativa, e apresentados na forma de um relato de experiência, incluindo imagens relativas à pesquisa através de questionários.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

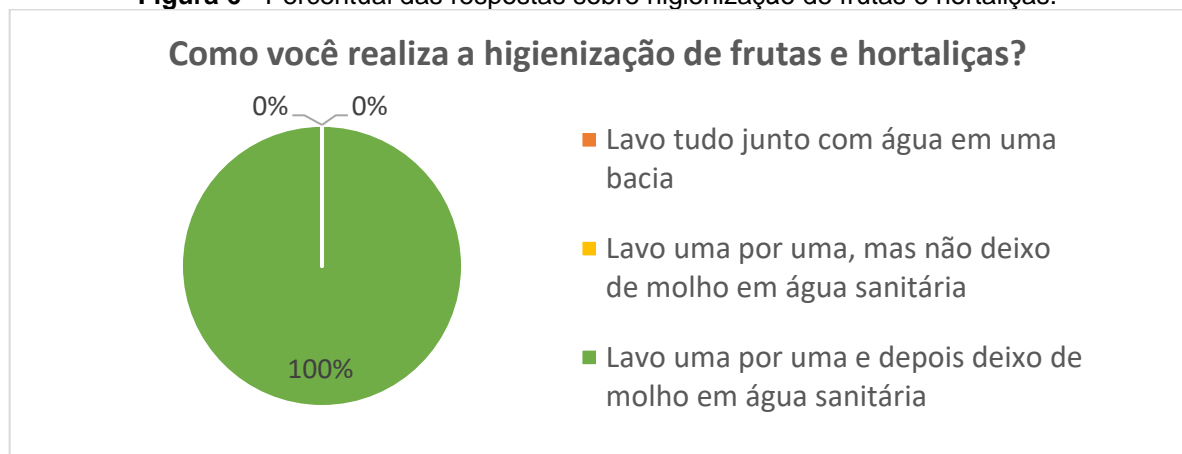
### 5.1 Relato do primeiro encontro

No primeiro encontro, realizou-se um levantamento para verificar o nível de conhecimento das merendeiras acerca de boas práticas no ambiente de trabalho, incentivando-as a trazer suas experiências. Mesmo com pouca participação, tanto por áudio quanto por chat, percebeu-se que elas possuem amplo conhecimento e recebem treinamentos regulares. Salienta-se que possuem conhecimento muito avançado sobre quais são as corretas formas de higienização dos alimentos, utensílios de cozinha e ambiente de trabalho.

Após o primeiro contato com as merendeiras, explicou-se sobre o conjunto de afazeres que caracterizam as boas práticas, assim como uma breve explicação sobre a correta higienização de folhosas, legumes, vegetais e também dos utensílios de cozinha, somente lembrando as merendeiras sobre alguns princípios básicos dos quais elas já tinham conhecimento.

De acordo com a figura 6, todas as merendeiras demonstraram ter conhecimento sobre como higienizar corretamente as frutas e hortaliças disponibilizadas para a preparação da alimentação das crianças, fato também comentado durante a vídeo chamada, onde todas sabiam o tempo correto de imersão dos alimentos na solução sanitizante.

**Figura 6** - Percentual das respostas sobre higienização de frutas e hortaliças.



Fonte: Própria, 2021.

Levando em conta as respostas obtidas, comparamos as respostas obtidas com um estudo já realizado com as merendeiras nas escolas municipais de Niterói (RJ), relata-se que as merendeiras encontraram dificuldade em relação ao sanitizante, quanto ao uso adequado e o tempo que os alimentos devem ficar submergidos na solução (FERREIRA, 2016). Dessa forma, pode-se perceber que as merendeiras têm conhecimento correto acerca do assunto.

Foi também debatido acerca de micro-organismos, momento no qual as merendeiras foram questionadas se achavam que todos os micro-organismos eram maléficos, se todos eram benéficos ou se havia os dois tipos de situação. Apesar de obtermos pouca participação ainda nesse primeiro encontro, pudemos observar que elas sabiam diferenciar os conceitos a respeito de micro-organismos e seus benefícios e malefícios.

As merendeiras também destacaram que tomam todos os cuidados para que se evite a contaminação de utensílios tais como bacias, potes, talheres e copos, e que, após o alimento sair do ambiente da cozinha, se preocupam com o correto uso e cuidado por parte de professores e cuidadores ao fazer a distribuição dos alimentos para os alunos.

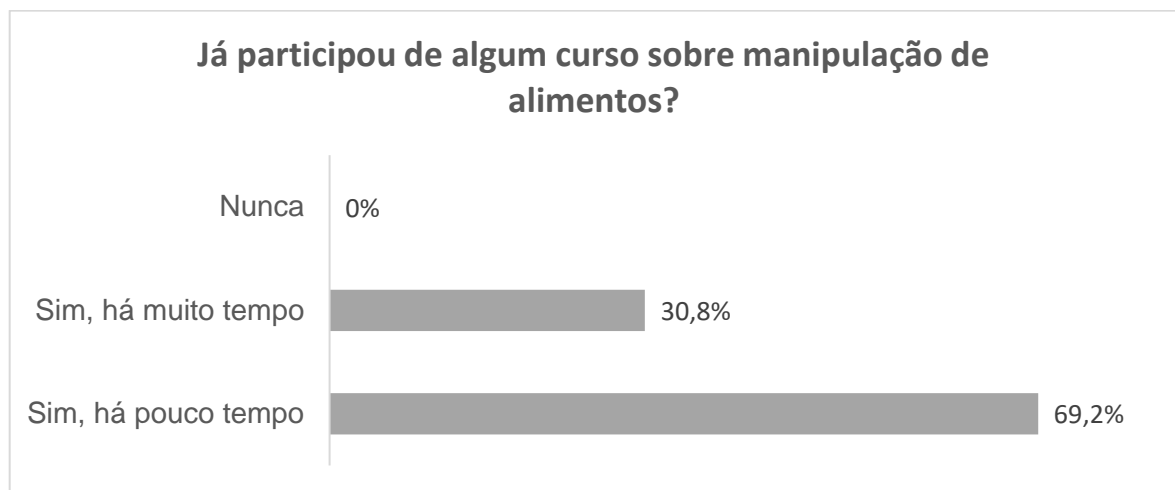
Outro ponto que se mostrou muito importante foi a demonstração do uso correto da máscara, item essencial durante a pandemia atual, de forma que as merendeiras receberam diversas informações através de uma demonstração por vídeo pelo professor Fernando, tais como o tempo total de uso permitido para cada máscara, a correta forma de uso, a forma ideal para descarte, como realizar a higienização e a importância do seu uso.

Como forma de finalizar o primeiro dia, foi também discutido sobre qual seria a melhor forma de receber insumos nos CEIs, a higienização dos materiais recebidos e a correta forma de armazenamento, evitando que sejam atraídas pragas urbanas para dentro do ambiente de trabalho, assim como contaminações com o vírus que pudesse ser trazido por entregadores de empresas fornecedoras.

## 5.2 Relato do segundo encontro

Previamente ao encontro por videochamada, o segundo dia de curso contou com a aplicação de um questionário acerca de seus conhecimentos sobre higiene pessoal e alimentos alergênicos. As participantes também foram indagadas a respeito de o que entendiam ser “boas práticas de manipulação de alimentos” e, ainda, se já haviam participado de algum curso de capacitação sobre o assunto. A figura 7, exibida abaixo, mostra o resultado em porcentagem da pergunta feita no questionário.

**Figura 7** - Percentual da resposta sobre a participação de curso de manipulação de alimentos.



Fonte: Própria, 2021.

Conforme dados obtidos por questionário previamente aplicado, 69,2% das merendeiras responderam que tinham participado de curso sobre manipulação de alimentos há pouco tempo. Outros 30,8 % das merendeiras tinham participado de curso, porém, há muito tempo atrás. Nenhuma das merendeiras marcou a alternativa assinalando que nunca havia participado de um curso de capacitação.

Foi questionado às merendeiras se elas conheciam alguém ou até mesmo se apresentavam algum tipo de alergia ou intolerância alimentar, além de ter sido questionado se era comum haver estudantes que apresentassem essas intolerâncias ou alergias. Foram obtidas diversas respostas, trazendo informações valiosas para nossa pesquisa. Segundo a nutricionista responsável, existem em torno de 80 crianças (distribuídas nos 9 CEIs presentes) que apresentam restrições alimentares, um número bastante expressivo.

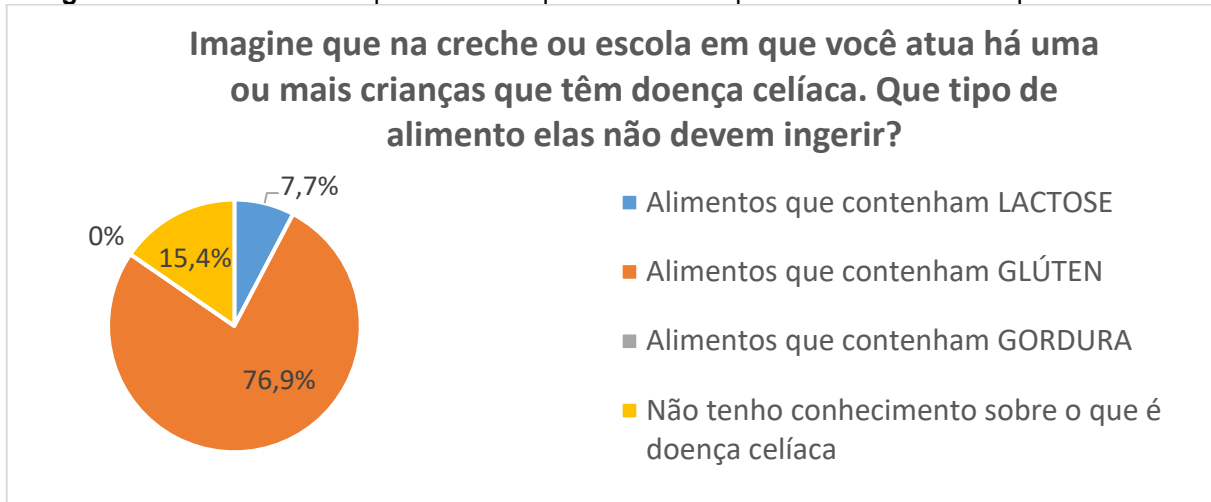
Três das merendeiras participantes do curso descreveram situações em que lidam com a alimentação de crianças com intolerâncias, bem como suas práticas, como, por exemplo, não adicionar leite ao purê de batatas oferecido aos estudantes do CEI, no caso das crianças com restrições alimentares.

Foi também apresentado um vídeo com importantes informações para que as merendeiras pudessem ter um conhecimento mais amplo de como diferenciar alergias e intolerâncias. Notamos que o conceito de diferenciação entre essas duas restrições não era de conhecimento de todas as merendeiras, de forma que a explicação se mostrou importante. Apesar do fato de terem pouco conhecimento acerca da diferenciação entre as restrições, foi notado que elas têm um cuidado muito grande com o preparo da alimentação para as crianças em questão, demonstrando conhecerem diversos alimentos que causariam problemas caso introduzidos na alimentação.

As merendeiras relataram o caso de um aluno com alergia extrema, capaz de desenvolver sintomas ao simples contato com uma pessoa que tivesse estado próxima do alérgeno que o acometia. Nesse momento, o professor coorientador contribuiu explicando sobre as diferentes respostas imunológicas do corpo, de forma a tornar mais fácil a identificação de intolerâncias e alergias.

Após essas orientações, foi apresentada uma figura que ilustrava o aparelho digestivo de um humano, juntamente com imagens das paredes intestinais e estômago, apontando-se quais partes do corpo são acometidas pela ingestão de componentes alérgenos. Foi explicado acerca dos danos no intestino, seguidos de falhas na absorção de nutrientes e conseqüentemente outros problemas que acometem o corpo de quem possui alergias e insiste na alimentação incorreta. As merendeiras relataram conhecer 3 crianças que apresentaram doença celíaca, mas que já não estudavam nas unidades abordadas pelo curso.

**Figura 8** - Percentual de respostas sobre quais alimentos que devem ser evitados para celíacos.



Fonte: Própria, 2021.

Conforme gráfico obtido com a coleta de dados por questionário, foi percebido que boa parte das merendeiras (76,9%) tinham conhecimento sobre o termo doença celíaca. Outros 15,4% das servidoras públicas relatou não ter conhecimento sobre o conceito de doença celíaca. O restante (7,7%) selecionou uma das alternativas incorretas a respeito da doença, podendo-se perceber a importância do uso dessas metodologias para aperfeiçoar os conhecimentos.

Terminada a explicação sobre alergia e doença celíaca, foi iniciada a explicação sobre o conceito de intolerância alimentar, no qual o professor coorientador explicou um pouco sobre o que são enzimas e o motivo da falta ou mal funcionamento delas ocasionar reações em pessoas intolerantes a algum alimento. Foi então apresentado um quadro com as principais formas de diferenciar alergias de intolerâncias, buscando deixar a explicação mais didática para que fosse possível um maior aproveitamento do assunto pelas merendeiras.

Como forma de terminar o dia de curso, foi aplicado um quis via formulário do Google para as merendeiras, estimulando sua participação para que pudéssemos coletar respostas e possíveis dúvidas surgidas com a explicação.

A primeira pergunta foi "o doce de amendoim 'cri cri' pode ser ingerido por qualquer pessoa?". A maior parte das respostas a essa pergunta foi negativa, algumas delas até explicando ser por conta da presença do amendoim no doce. A obtenção dessas respostas nos deixou cientes de que as merendeiras conseguem



distinguir os perigos presentes nos alimentos, mesmo eles não estando discriminados numa lista geral de alergênicos.

A segunda pergunta foi “uma criança que tem doença celíaca pode ingerir alimentos que contêm centeio, trigo, aveia e seus derivados? Por quê?”. Para essa pergunta, obtivemos breves explicações das merendeiras destacando que o glúten é o causador da alergia, mais uma evidência de que possuem um conhecimento amplo sobre vários alimentos causadores de problemas relacionados à alimentação.

A terceira pergunta foi “quais os sintomas da doença celíaca?”. A maior parte das merendeiras respondeu que as crianças apresentam alergias na pele, dor na barriga e diarreia. É importante que esses sintomas sejam reconhecidos, pois podem ajudar a família a evitar certos tipos de alimentação.

A quarta pergunta foi “uma criança que tem intolerância à lactose deve evitar ingerir alimentos que contêm...”. Obtivemos respostas corretas das merendeiras em relação à essa pergunta, apontando o leite e seus derivados como causadores das respostas no corpo. Foi demonstrado que as merendeiras sabem apontar e diferenciar alimentos e suas possíveis respostas nas crianças.

A quinta pergunta foi “quais alimentos são considerados alergênicos, ou seja, podem provocar alguma reação alérgica?”. Foram obtidas respostas variadas e corretas acerca de quais são os principais causadores, outra evidência de que as merendeiras foram corretamente instruídas a respeito do assunto.

A sexta e última pergunta foi “alergia ao leite e intolerância à lactose são a mesma coisa?”. Algumas merendeiras responderam por áudio, com variação nos acertos e dúvidas sobre o assunto, realçando a necessidade do treinamento constante.

O encontro do segundo dia foi encerrado com uma breve explicação sobre a diferença entre intolerâncias e alergias relacionadas ao leite, visando obter uma maior clareza para a sexta questão levantada.

### **5.3 Relato do terceiro encontro**

No início do terceiro e último dia de curso, foi questionado às merendeiras se elas tinham conhecimento de alguns exemplos de contaminação cruzada. Uma das merendeiras citou o exemplo de utilização do mesmo utensílio no corte de mais de um

alimento sem realizar a higienização do mesmo. Foi também citado o exemplo do uniforme, que poderia ter sido atingido por resíduos de farinha, sendo assim necessário fazer a troca antes de preparar os alimentos de uma criança que possui doença celíaca. Nesse momento, uma das merendeiras citou fazer primeiro a preparação de bolos para crianças alérgicas e em seguida fazer a preparação de bolos para crianças sem restrições alimentares.

Após essa breve introdução, foram enfatizados os meios de contaminação dos alimentos, sendo eles químicos, biológicos ou físicos. O professor coorientador explicou que, muitas vezes, a composição de alimentos considerados “isentos” de glúten, leite, ovos, etc, pode conter traços desses produtos, trazendo assim alguns problemas para a saúde de quem os ingere sem saber do fato. Como um exemplo, foi citada a notícia sobre um menino de 7 anos, alérgico à proteína do leite, que acabou morrendo após consumir um suco de frutas de caixinha. Foi verificado que a palavra “leite desnatado” havia sido escondida atrás da imagem de uma folha de abacaxi estampada na caixa, causando assim confusão da mãe na hora de conferir a embalagem.

Levando em conta esse exemplo, iniciamos um novo tópico, citando a importância da conferência dos rótulos de embalagens de alimentos, momento em que as merendeiras foram questionadas se realizavam a conferência de rótulos antes das preparações. Foi então explicado o motivo de os rótulos necessitarem advertir até mesmo da presença de traços de alérgenos nos alimentos, citando a RDC nº 26 de 2015.

Ainda sobre contaminação cruzada e rótulos, as merendeiras foram questionadas acerca de um rótulo com a informação “pode conter trigo”, sendo assim levantado o questionamento de ser possível ou não o uso desse produto na elaboração de uma torta. Todas responderam não ser possível, mostrando que foram corretamente instruídas a respeito dessas preparações. Uma das merendeiras inclusive citou que a maioria dos produtos recebidos não contém essa informação em suas embalagens, de forma que se torna difícil fazer a preparação dos alimentos para crianças com alergias alimentares. A nutricionista responsável pelo treinamento das merendeiras citou que é difícil obter matéria-prima totalmente livre de qualquer alérgeno, visto que todos os alimentos são obtidos através de contrato feito por

licitação, não sendo assim possível escolher quais dos alimentos serão destinados aos CEIs.

Ainda nesse último encontro, foi citada a importância do controle do estoque para que possam ser detectados eventuais riscos à saúde, citando o exemplo da presença de inseticidas e produtos químicos no mesmo local de armazenamento do insumo alimentício, o que poderia causar uma contaminação cruzada química. Várias merendeiras citaram que é feita a divisão de ambientes quando se trata de alimentos e produtos diversos, inclusive com o uso de armários fechados para o armazenamento de produtos químicos, de forma que isso mostra o cuidado tomado com a organização dos insumos.

Sobre a preparação dos produtos, as merendeiras citaram fazer um revezamento do pessoal que é responsável por manipular os alimentos destinados às crianças que apresentam restrições alimentares, deixando as tarefas distribuídas para que não seja cansativo para somente uma delas. Todas elas demonstram cuidado ao lidar com alérgenos, na intenção de antecipar possíveis riscos e utilizando de um primeiro momento para o preparo desses alimentos, de forma a não acontecer a contaminação cruzada.

Todo o trabalho dos profissionais ligados aos CEIs foi elogiado, ressaltando os cuidados e a união da equipe em proteger as crianças e mantê-las saudáveis. A nutricionista reconheceu que todas as profissionais de cozinha sempre tomaram os devidos cuidados e sempre se interessaram em reforçar seus conhecimentos, de forma a obter melhores instruções de como atuar dentro da cozinha.

Em seguida, conversamos um pouco sobre o questionário de alimentação feito para alunos ingressantes, no qual os pais dão informações sobre a criança, apresentam laudos médicos e conversam um pouco sobre hábitos. Dessa forma, fica mais fácil identificar possíveis alergias e intolerâncias, visto que talvez possam não ter se manifestado até o momento do ingresso no CEI.

Posteriormente ao relato, foi sugerido que se fizesse um levantamento por meio de uma lista dos alimentos mais comumente oferecidos às crianças dentro do CEIs, de forma que os pais pudessem indicar quais já haviam sido ou não consumidos por seus filhos. Isso evitaria que pudesse ocorrer qualquer tipo de imprevisto, de forma que, ao ingerir produtos novos ao paladar da criança, possa ser observada sua reação ao entrar em contato com o alimento. Todas as merendeiras e a nutricionista acharam

a ideia muito interessante e algumas citaram que já ocorre a citação aleatória de alimentos por conta dos pais, de forma que essa melhoria seria de grande valia.

Finalizando o terceiro e último dia de curso, foi feita uma revisão de todos os assuntos abordados, de forma a avaliar se o curso foi produtivo, sanando dúvidas e relembrando pontos cruciais ou que levantaram questões e dúvidas importantes.

## 6 CONCLUSÃO

Segundo os resultados obtidos nesse estudo, verificou-se, por meio das análises dos debates e estudo do questionário, que as merendeiras puderam compreender os assuntos abordados. O uso dessa metodologia foi eficaz e bem aceito pelas participantes, contribuindo para que tirassem dúvidas, discutissem incertezas e apresentassem melhorias para os demais CEIs, com uma troca de experiências diárias de cada uma delas.

Apesar de as alergias e intolerâncias alimentares continuarem a ser uma grande preocupação, principalmente em crianças, as quais demandam cuidados redobrados, as merendeiras têm plena consciência de seu papel crucial na preparação das refeições e consequente responsabilidade sobre a segurança alimentar das mesmas. Levando isso em consideração, é de extrema importância que os órgãos públicos e privados invistam em constantes capacitações, para que, dessa forma, diminuam-se os riscos de ocorrências de doenças transmitidas por alimentos e seja assim atingida a qualidade e segurança adequada nas refeições diárias.

O curso se mostrou proveitoso não só para as merendeiras, mas também para nossa formação acadêmica, pois gerou conhecimento tanto na parte de conteúdo científico como também uma forma prática de conhecer mais sobre o que se passa no trabalho das participantes, ensinando-nos a lidar com novos desafios e a interagir com a comunidade externa. Foi possível pesquisar formas práticas de exemplificar situações da realidade cotidiana e formas de solucionar eventuais problemas, tudo isso usando de linguagem mais simples, porém com um objetivo em comum, que foi o aperfeiçoamento das técnicas de trabalho praticadas pelas profissionais.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. S.; MORENO AMOR, A. L.; MENDES DA SILVA, I. DE M. Perfil das Merendeiras e Inadequação das Condições Sanitárias e Estruturais de Escolas de uma Cidade do Recôncavo da Bahia – Brasil. **Revista Cereus**, v. 10, n. 3, p. 103–119, 2018.

ARAÚJO, Evanise Segala; MACHADO, Martha Virgínia Gewehr; MOLIN, Cristina Thiago. **Manual de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos. Coordenação de Vigilância em Saúde**, São Paulo - SP, v. 1, n. 1, p.4-84, 2019.

BANCO DA SAÚDE. **Alergia alimentar, intolerância e doença autoimune: sabe distinguir?**. Disponível em: <https://www.bancodasaude.com/noticias/alergiaalimentar-intolerancia-e-doenca-autoimune-sabe-distinguir/>. Acesso em: 21 mar. 2020.

BARRETO, Renata de Souza Manique. **Levantamento dos Casos de Intolerância à Lactose e Alergias Alimentares nos Centros de Educação Infantil da AFASC, Criciúma - SC**. 2010. 69 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC, Criciúma - SC, 2010.

BERTIM, Brigitte; MENDES, Fátima. Segurança de alimentos no comércio: atacado e varejo. **Senac Nacional**. Rio de Janeiro, p. 240, 2011.

BOTEGA, A. O.; GABBARDO, F. G.; SACCOL, A. L. F. Capacitação em boas práticas para manipuladores da alimentação escolar da rede pública de ensino da região central do Rio Grande do Sul, Brasil. **Disciplinarum Scientia. Série Ciências da Saúde**, v. 11, n. 1, p. 71-78, 2010.

BRASIL. Guia sobre Programa de Controle de Alergênicos. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**, v. 5, n. 2, p. 1–24, 2018. Disponível em: [http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id\\_aplicacao=25481](http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=25481)

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6015consolidado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6015consolidado.htm). Acesso em 09 de abril de 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.306, de 04 de julho de 2016**. Altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 - Estatuto da Criança e do Adolescente, a fim de fixar em cinco anos a idade máxima para o atendimento na educação infantil. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2015-2018/2016/Lei/L13306.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2015-2018/2016/Lei/L13306.htm). Acesso em 09 de abril de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças transmitidas por alimentos: causas, sintomas, tratamento e prevenção. Brasília: 2017 Disponível: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/doencas-transmitidas-por-alimentos> acesso: 04/07/2020.

BRASIL. **Resolução Normativa Nº 001/Divs/Ses - De 27/03/2015**. Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência De Vigilância Em Saúde. 2015. Disponível em: <http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/comunicacao/noticias/127noticias/noticias-2015/617-resolucao-normativa-n-001-divs-ses>. Acesso em 01 de abril de 2020.

BRASIL. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Sobre “**Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação**”. Órgão emissor ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BRASIL. Secretaria da saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Aprova a Lista de Verificação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação, aprova Normas para Cursos de Capacitação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação e dá outras providências. Portaria Nº 78/2009. p. 1–6, 2009.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. RDC nº 26 de 2 de Julho de 2015. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, v. 2015, 2015. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2694583/RDC\\_26\\_2015.pdf/b0a1e89be23d-452f-b029-a7bea26a698c](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2694583/RDC_26_2015.pdf/b0a1e89be23d-452f-b029-a7bea26a698c)

CASSIANO, Antônia Amélia de Medeiros et al. Implantação do programa 5S e capacitação em boas práticas de fabricação em uma fábrica de beneficiamento de castanha de caju. **Caminho Aberto**: Revista de Extensão do IFSC, Cerro Corá - RN, v. 8, n. 5, p. 77-82, jan. 2018.

CORDEIRO, C. B. D. O; **Segurança Alimentar na Escola**: Programa de Formação dos Profissionais da Educação - Módulo 4. 1. ed. Anguera - BA: Secretaria Municipal de Educação, 2015. p. 23-24.

DA SILVA, ANTONIO SOARES JUNIOR; DANTAS, ADRIANA CIBELE DE MESQUITA. CAPACITAÇÃO EM BOAS PRÁTICAS PARA MERENDEIRAS E AUXILIARES QUE ATUAM NA EDUCAÇÃO INFANTIL. In: **VII Salão integrado de ensino, pesquisa e extensão, III Jornada de Pós-graduação e II Seminário sobre Territorialidade**. 2017.

DIVE - Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Desenvolvido por Núcleo de Comunicação DIVE, publicado em 13 de setembro de 2017. **Boletim epidemiológico dos surtos de DTA no estado de Santa Catarina de 2012 a 2016**. Disponível em <http://www.dive.sc.gov.br/index.php/arquivo-noticias/591boletim-epidemiologico-dos-surtos-de-dta-no-estado-de-santa-catarina-de-2012-a2016>. Acesso em 01 de abril de 2020.

EDUCAÇÃO, Secretaria de Estado da. **Sistema de Inteligência de Dados da Rede Estadual de Ensino de SC**. Disponível em: <https://www.sed.sc.gov.br/informacoes-educacionais/28427-indicadores-educacionais>. Acesso em: 15 abr. 2021.

FERREIRA, GRAZIELE VASCONCELOS. **OFICINAS EDUCATIVAS PARA MERENDEIRAS DE ESCOLAS MUNICIPAIS DE NITERÓI: APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS**. Orientador: ROSEANE MOREIRA SAMPAIO BARBOSA. 2016. 50 p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade de Nutrição Emília de Jesus Ferreiro da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2016.

Gonçalves, J. D. et al. **Implementação de Sistemas da Qualidade e Segurança dos Alimentos**: Volume 2. 1. ed. São Paulo: Metha, 2012. p. 72-79. [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2694583/RDC\\_26\\_2015.pdf/b0a1e89be23d-452f-b029-a7bea26a698c](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2694583/RDC_26_2015.pdf/b0a1e89be23d-452f-b029-a7bea26a698c)

**Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira**. Sinopse Estatística da Educação Básica 2019. Brasília: Inep, 2020. Disponível em <http://www.sed.sc.gov.br/documentos/censo-278/indicadores-educacionais/sinopsesda-educacao-basica>. Acesso em 08 de abril de 2020.

JESUS, C. D. E.; ADAMI, F. S.; FASSINA, P. Avaliação Do Processo De Higienização De Vegetais Folhosos Em Uma Unidade De Alimentação E Nutrição: Evaluation of Hygienization Process of Leafy Vegetables in a Feeding and Nutrition Unit. **Revista UNINGÁ**, v. 21, p. 5–9, 2015.

JOSÉ, J. F. B. DE S. Estratégias alternativas na higienização de frutas e hortaliças. **Revista de Ciências Agrárias**, v. 40, n. 3, p. 630–640, 2017.

LEITE, C. L. et al. Formação para merendeiras: Uma proposta metodológica aplicada em escolas estaduais atendidas pelo programa nacional de alimentação escolar, em Salvador, Bahia. **Revista de Nutrição**, v. 24, n. 2, p. 275–285, 2011.

MAHAN, L. Kathleen; RAYMOND, Janice L.; **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 14. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. p. 480-489.

MARINS, Bianca Ramos; TANCREDI, Rinaldini C. P.; GEMAL, André Luis. **Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas**. Rio de Janeiro: EPSJV, 2014.

MORELO ROCHA FELIX, Mara; SIMÕES BATISTA, Gil. Alergia alimentar. **Residência Pediátrica**, v. 4, n. 1, p. 38, 2014.

MOUSSA, Rehab et al. Fecal calprotectin levels in preterm infants with and without feeding intolerance. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, n. 92, p. 486-492, 16 jun. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2015.11.007>.



OLIVEIRA, Andrea Moya de. **Boas Práticas de Fabricação em uma Unidade de Alimentação do Distrito Federal**. 2004. 72 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Qualidade em Alimentos, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

OLIVEIRA, M. D. N.; BRASIL, A. L. D.; TADDEI, J. A. D. A. C. Avaliação das condições higiênico- sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 13, n. 3, p. 1051–1060, 2008.

PEREIRA, Kelys Cristiane Coura Martins. O que é Educação Infantil?. **Portal de Educação**. s/d. Disponível em <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/conteudo/o/19023>. Acesso em 01 de abril de 2020.

PET ENGENHARIA DE ALIMENTOS - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. **Diferenças entre intolerância e alergia alimentar**. Disponível em: <https://pet.agro.ufg.br/n/102273-diferencas-entre-intolerancia-e-alergia-alimentar>. Acesso em: 30 mar. 2020.

PIRAGINE, K. O. Aspectos higiênicos e sanitários do preparo da merenda escolar na rede estadual de ensino de Curitiba. **Curitiba: Universidade Federal do Paraná**, n. 6, p. 122, 2005.

RIBEIRO, Maria José Rocha et al. Insalubridade ambiental e aspectos sociais associados a patógenos intestinais isolados de dipterous. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 16, n. 1, p. 83–90, 2011.

RIGODANZO, Sandra Izabel et al. Avaliação do Processo de Manipulação de Alimentos e Boas Práticas de Merendeiras das Escolas Municipais de Ensino Fundamental de Itaqui - RS. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 6, n. 2, 2014.

SANTOS, Maria Madalena Monteiro dos. Um estudo sobre a necessidade de dietas especiais na alimentação escolar. 2012. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – **Universidade Tecnológica Federal do Paraná**, Medianeira, 2012.

SANTOS, V. F.; PIRES, C. R. F. Estratégia de formação para manipuladores de alimentos de escolas públicas atendidas pelo PNAE. **Revista Ciência em Extensão**. v. 15, n.2, p.50-60, 2019.

SENNA, Simone Nabuco de et al. Achados epidemiológicos de alergia alimentar em crianças brasileiras: análise de 234 testes de provocação duplo-cego placebocontrolado (TPDCPCs). **Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia**, v. 2, n. 3, p. 344-350, 25 ago. 2018.

SILVA, Thaizy Geralda; GONÇALVES, Carlos Antonio Alvarenga. Manipulação, higienização e sanitização doméstica de frutas e hortaliças visando o aumento de vida útil. **Boletim Técnico IFTM**, n. 2, p. 10-13, 2016.

SOLÉ, Dirceu et al. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018 - Parte 1 - Etiopatogenia, clínica e diagnóstico. Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. **Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia**, v. 2, n. 1, p. 7–38, 2018.

SOUZA, R. D. E.; BARRETO, M. Levantamento dos casos de intolerância a lactose e alergias alimentares nos centros de educação infantis da AFASC, Criciúma – SC, p. 0–68, 2010.

TOMICH et al. Metodologia para avaliação das boas práticas de fabricação em indústrias de pão de queijo. **Ciências e Tecnologia de Alimentos**. v. 25, n. 1, p. 115, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cta/v25n1/a18v25n1.pdf>.

TONDO, Eduardo César; BARTZ, Sabrina. **Microbiologia e sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos**. Porto Alegre: Sulina, 2017.

## **Apêndice 1 – Termo de consentimento livre e esclarecido**

Prezada Senhora:

Gostaríamos de convidá-la a participar da pesquisa “Conhecimentos de Manipulação de Alimentos” realizada no Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, Campus São Miguel do Oeste. O objetivo da pesquisa é conhecer um pouco mais a respeito do seu nível de conhecimento acerca da manipulação de alimentos no seu ambiente de trabalho. O questionário será aplicado através de um formulário eletrônico com perguntas descritivas e de múltipla escolha.

Caso aceite participar da pesquisa, deverá clicar na opção SIM da próxima questão, que indica o termo de consentimento livre e esclarecido. Esse questionário pode ser respondido no local de preferência da senhora, que não terá despesas e nem será remunerada por responder às perguntas. Não há qualquer risco para com o seu trabalho, visto que as perguntas não serão entregues a qualquer responsável ou superior, e sim, somente utilizado em nossos estudos. Não existe benefício ou vantagem direta em participar deste estudo. Os procedimentos de análise e coleta de dados estão sendo acompanhados pelo Professor Fernando Sanches de Lima, coordenador do curso de Tecnologia em Alimentos, orientador do nosso TCC e responsável por essa pesquisa. A senhora poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer necessidade de justificativa. Solicitamos a sua autorização para utilização das respostas na produção de artigos técnicos e científicos. Sua privacidade será mantida através da não identificação do seu nome.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos, poderá nos contatar através de nossos números de telefone que contam com whatsapp.

Audrey: (49) 99808-8209

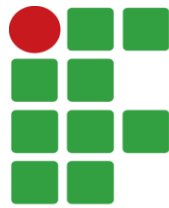
Daiana: (41) 99519-3569

Daniele: (49) 99834-8509

Professor Fernando: (49) 99817-3514

Desde já, agradecemos sua ajuda.

**Apêndice 2** – Roteiro de entrevista semiestruturada para diagnóstico do grau de conhecimento prévio das merendeiras sobre as temáticas da capacitação



**INSTITUTO FEDERAL**  
Santa Catarina  
Câmpus São Miguel do Oeste

Nome do CEI:

Nome da entrevistada:

Data da entrevista:

1. Já participou de curso sobre manipulação de alimentos?
2. O que significa para você boas práticas de manipulação de alimentos?
3. Como você realiza a higienização de frutas e hortaliças?
4. Uma criança que tem doença celíaca não deve ingerir alimentos que contêm:
  - a. Lactose
  - b. Glúten
  - c. Gordura
  - d. Não sei o que é doença celíaca
5. Uma criança que tem intolerância à lactose deve evitar ingerir alimentos que contêm:
  - a. Farinha de trigo
  - b. Soja
  - c. Ovo
  - d. Leite e derivados

e. Não sei o que é intolerância à lactose

**6.** Selecione todos os alimentos abaixo que são considerados alergênicos, ou seja, que podem provocar alguma reação alérgica.

- a. Amendoim
- b. Batata
- c. Ovo
- d. Leite e derivados
- e. Suco de laranja
- f. Farinha de arroz

**7.** Como você realiza descongelamento de uma carne?

**8.** Qual é a forma correta de armazenar alimentos?

- a. Deixar esfriar e, após isso, colocar na geladeira.
- b. Armazenar os alimentos em recipientes abertos.
- c. Os alimentos podem ser guardados junto com os produtos de limpeza.
- d. Os alimentos devem ser armazenados de acordo com as instruções do fabricante e em local arejado e limpo.

**9.** O que você entende por contaminação cruzada?

**10.** Você tem alguma sugestão ou uma área que tenha necessidade de aprimoramento?