

## DESAFIOS NO CONTROLE DE ALERGÊNICOS NOS SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

Ana Lucia Lourenço Rodrigues<sup>1</sup>, Angélica César<sup>1</sup>, Priscila de Sousa<sup>1</sup>, Denise R. Perdomo Azeredo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos (PPGCTA), Rio de Janeiro, Brasil.

### RESUMO

Com o crescente número de refeições consumidas fora de casa, os estabelecimentos de serviços de alimentação têm, diante de si, a responsabilidade e o desafio de preparar e ofertar alimentos seguros. Quando considerados os alérgenos, torna-se mister uma gestão estratégica e robusta, de modo a prevenir a ocorrência de incidentes com a população que manifesta alguma alergia alimentar. O presente estudo teve por objetivo, a partir de relato de caso divulgado na mídia, contribuir para o avanço na gestão de alérgenos em serviços de alimentação. Como apoio para o preenchimento desta lacuna de conhecimento, utilizou-se a base de dados *Google Scholar*, onde descritores, em português, foram pesquisados, no período específico de 2020 a 2023. Ademais, manuais e legislações foram incluídos no referencial teórico. Observou-se inúmeros desafios no tocante a implementação do Plano de Controle de Alérgenos - PCAL pelos estabelecimentos, sobretudo, a necessidade iminente de sensibilizar e capacitar proprietários e colaboradores.

**Palavras-chave:** Alergia alimentar; Medidas de controle; Relato de Caso.

## **1. INTRODUÇÃO**

A RDC Nº 727/2022 define serviços de alimentação como estabelecimentos institucionais ou comerciais onde o alimento é manipulado, preparado, armazenado, distribuído ou exposto à venda, podendo ou não ser consumido no local, como restaurantes, lanchonetes, bares, padarias, unidades de alimentação e nutrição de serviços de saúde, de escolas, de creches, entre outros (Brasil, 2022).

Com o crescente número de refeições consumidas fora de casa, os estabelecimentos de serviços de alimentação têm, diante de si a responsabilidade e o desafio de preparar e ofertar alimentos seguros. Em especial, quando considerados os alérgenos, torna-se necessária uma gestão estratégica e robusta, de modo a prevenir a ocorrência de incidentes com a população sensível (Yiannas, 2014).

A Alergia Alimentar (AA) pode ser definida como “um efeito adverso à saúde decorrente de uma resposta imunomediada, que ocorre de forma reprodutível na exposição oral a um determinado alimento, que pode ou não ser mediada por uma classe específica de anticorpos, a Imunoglobulina E, (IgE)”. As substâncias que causam essas reações alérgicas são proteínas que ocorrem naturalmente nos alimentos, e são chamadas alérgenos (FAO & WHO, 2022).

As doses que provocam as reações variam entre os indivíduos e dependem em parte do tipo de alérgeno. As reações alérgicas mediadas por IgE geralmente ocorrem em até 2 horas após a ingestão de um alimento e se manifestam com uma variedade de sinais e sintomas, que podem envolver os sistemas digestivos, respiratórios, cardiovasculares

ou cutâneos. A gravidade destas reações pode variar de leve, como uma urticária, a grave, como anafilaxia, que envolve risco de vida (FAO & WHO, 2022).

O contato cruzado com alérgenos nos serviços de alimentação pode resultar de falhas desde a seleção dos fornecedores de ingredientes, estocagem, manuseio, preparo e entrega das refeições aos clientes. As medidas de controle implementadas para mitigar os riscos devem basear-se na avaliação de risco conduzida pelos colaboradores (CODEX, 2020), em especial, contemplando a variedade de alimentos servidos, o amplo uso de alérgenos na culinária, a troca de ingredientes e fornecedores, o preparo de inúmeros alimentos em um espaço reduzido e equipes não treinadas.

Este artigo teve por objetivo, a partir de um relato de caso divulgado na mídia, contribuir para o avanço na gestão de alérgenos em serviços de alimentação.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Um relato de caso, bastante relevante, divulgado na mídia motivou o presente estudo. O quadro nos permite ampliar o conhecimento a respeito das AA e seus desdobramentos, em se considerando o cenário de um serviço de alimentação.

Trata-se de uma menina, de 3 anos, que foi levada pelo pai, a uma lanchonete para consumir açaí. Uma reação alérgica grave, com anafilaxia, fez com que a menina fosse encaminhada, rapidamente ao hospital. Os principais sintomas apresentados foram: dor no abdômen, dificuldade para respirar, coceira nos olhos e nariz, com espirros ininterruptos. Segundo relatos da família, a menina foi diagnosticada com alergia alimentar grave aos 6 meses de idade, sendo o leite o alimento causador do quadro. A

partir desse episódio, os pais tinham por hábito avisar sobre a situação da filha, sempre que experimentavam uma refeição fora do lar. Inclusive, fazia parte da rotina da família, o consumo de açaí, sendo sempre solicitado que o alimento fosse batido em um liquidificador limpo. Entretanto, essa parece ter sido a causa da reação alérgica apresentada: o açaí provavelmente, foi preparado em um recipiente contaminado (Nunes, 2024).

De acordo com o contexto, elaborou-se um roteiro norteador para o desenvolvimento do estudo, de forma a preencher a lacuna de conhecimento sobre alergênicos, por parte dos proprietários e colaboradores dos serviços de alimentação. Para isso, utilizou-se a base de dados *Google Scholar*, onde os seguintes descritores, em português, foram pesquisados, no período específico de 2020 a 2023 (Tabela 1):

Tabela 1: Relação dos descritores da pesquisa e resultados de busca

Descritores	Resultados de busca
Alergias alimentares	13.600
Alergias alimentares AND serviços de alimentação	6700
Alergias alimentares AND serviços de alimentação AND medidas de controle	5340
Alergias alimentares AND serviços de alimentação AND medidas de controle AND cultura de segurança de alimentos	3600
Alergias alimentares AND serviços de alimentação AND medidas de controle AND cultura de segurança de alimentos AND checklist	514

Os critérios de exclusão se referiram ao ambiente escolar, adesão à normas com fins de certificação, indústria de alimentos e rotulagem. Ainda, a legislação pertinente ao tema e as referências dos artigos pesquisados foram incluídas no referencial teórico.

Ao final, foram selecionados 8 artigos científicos.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### ***Principais Alimentos Desencadeadores das Alergias Alimentares***

O consumo de determinados alimentos pode acarretar reações adversas no organismo humano, que podem ser classificadas em tóxicas como, por exemplo, as provocadas pela ingestão de toxinas bacterianas, ou não tóxicas. As reações adversas não tóxicas aos alimentos podem ser classificadas com base em sua etiologia como sendo imunomediada, as alergias alimentares, ou não imunomediada, como as intolerâncias alimentares (FAO & WHO, 2022).

Embora muitos alimentos possam causar reações alérgicas em indivíduos suscetíveis, a maior parte das alergias alimentares, considerando-se uma base global, são causadas por uma variedade de proteínas presentes em nove (9) alimentos ou grupo de alimentos, segundo o FDA (2023): cereais contendo glúten (como trigo, cevada, centeio), crustáceos, ovos, peixes, leite, amendoins, soja, castanhas e gergelim. Outros alimentos como o trigo sarraceno, aipo, mostarda, moluscos e tremoços também são considerados importantes. Esta lista de alimentos varia entre os diferentes países e, provavelmente, alérgenos adicionais serão identificados no futuro (CODEX, 2020).

A gestão de fornecedores viabiliza a avaliação de risco da presença de alérgenos na cadeia de produção dos serviços de alimentação. A legislação de rotulagem de alimentos embalados (Brasil, 2022), estabelece as informações obrigatórias, dentre as quais devem constar as advertências sobre os principais alimentos que causam alergias alimentares (Quadro 1).

O parágrafo 3 do Art. 34 da referida resolução determina que no caso dos alimentos destinados exclusivamente aos serviços de alimentação, as instruções podem ser fornecidas alternativamente nos documentos que acompanham o produto ou por outros meios acordados entre as partes. Dessa forma, a gestão pode ser realizada respeitando a singularidade do consumidor e suas possíveis sensibilidades e alergias alimentares (Brasil, 2022).

Isto posto, considera-se mister que uma lista contendo todos os ingredientes alergênicos envolvidos nas preparações seja elaborada e sinalizada no cardápio ou à vista dos consumidores.

## Quadro 1. Lista dos principais alimentos que causam alergias alimentares

1. Trigo, centeio, cevada, aveia e suas estirpes hibridizadas.
2. Crustáceos.
3. Ovos.
4. Peixes.
5. Amendoim.
6. Soja.
7. Leites de todas as espécies de animais mamíferos.
8. Amêndoa (*Prunusdulcis*, sin.: *Prunusamygdalus*, *Amygdaluscommunis* L.).
9. Avelãs (*Corylus* spp.).
10. Castanha-de-caju (*Anacardiumoccidentale*).
11. Castanha-do-brasil ou castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa*).
12. Macadâmias (*Macadamia* spp.).
13. Nozes (*Juglans* spp.).
14. Pecãs (*Carya* spp.).
15. Pistaches (*Pistacia* spp.).
16. Pinoli (*Pinus* spp.).
- 17 Castanhas (*Castanea* spp.).
18. Látex natural.

Fonte: Brasil, 2022.

## ***Preparo de Inúmeros Alimentos em Espaço Reduzido e Amplo Uso de Ingredientes Alergênicos***

Um dos principais desafios para mitigação do risco de contaminação por alérgenos, em serviços de alimentação, consiste no espaço reduzido para preparação de alimentos e, a consequente ausência de áreas livres, especialmente no que se refere aos espaços disponibilizados em shoppings.

Para oferecer refeições livres de alérgenos, os serviços de alimentação devem evitar, sobretudo, a ocorrência do contato cruzado, através das superfícies de trabalho e utensílios, além de seguir um rigoroso plano de higienização (Ortiz *et al.*, 2018; CODEX, 2020). Ainda, a utilização de *checklists* pode representar uma medida aplicável e, acessível, que permite a coleta de dados e a implementação dos controles necessários. Neste sentido, Fraga e colaboradores (2021) e Latosinski (2021) elaboraram *checklist* para a gestão de alérgenos e especificamente de glúten. Observa-se, no entanto, que este controle, amplia a possibilidade de redução de contato cruzado, sendo necessária a adoção de outras estratégias, como por exemplo, o processamento de alimentos alergênicos em momentos diferentes.

O amplo uso de alérgenos na culinária também tem sido abordado como ponto chave. Ingredientes como leite, ovos e trigo são de ampla utilização e aumentam intensamente a possibilidade de contaminação. O trigo é o segundo alérgeno com maior prevalência em termos de reações adversas (Nwaru *et al.*, 2014). A fração proteica do trigo e de outros cereais como o centeio e a cevada é designada de glúten. Cereais têm um papel bastante importante na alimentação, sendo frequentemente e, amplamente,

utilizados através de diversas formas (pão, bolos, pastas). No entanto, o glúten pode ser prejudicial para indivíduos suscetíveis e, caso o ambiente esteja sujeito à preparação de outros alimentos alergênicos, além do trigo recomenda-se validar, analiticamente, os planos de higienização relativamente ao glúten (Seixas, 2018; Dos Santos *et al.*, 2023).

Uma opção em substituição à preparação de alimentos alergênicos seria a utilização da gastronomia funcional que tem, por objetivo, elaborar pratos com benefícios à saúde por meio de alimentos funcionais, suprimindo necessidades de forma individual. Esta diretriz apresenta como proposta a substituição de um ingrediente alérgeno, por um alimento funcional, nas preparações que o indivíduo deseja consumir. É de extrema importância o acompanhamento com o nutricionista para que não falem nutrientes essenciais e o paciente não desenvolva uma desnutrição. Porém, é necessário estudos adicionais sobre o tema pois, em muitos casos, o acesso a uma alimentação funcional se torna inviável (Chaves & Tavares, 2019).

### ***Ingredientes e Fornecedores***

Em âmbito geral, os serviços de alimentação são regulamentados pela RDC nº216, de 15 de setembro de 2004. Dentre os aspectos considerados, destaca-se a necessidade de constante aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos visando a proteção à saúde da população (Brasil, 2004).

A RDC 216/2004 orienta que os serviços de alimentação devem especificar os critérios para avaliação e seleção dos fornecedores de matérias-primas, ingredientes e embalagens, incluindo a adequação das condições de higiene e conservação do

transporte. A recepção desses itens deve ser realizada em área protegida e limpa, seguido de inspeção e aprovação. Diante da aprovação, as matérias-primas, ingredientes e embalagens devem ser armazenados em local limpo e organizado, adequadamente acondicionados e identificados (Brasil, 2004). Essas ações contribuem para o controle de alérgenos no estabelecimento, adicionando-se o critério de armazenamento em zonas separadas.

As matérias-primas e os ingredientes podem ser fontes potenciais de alérgenos. A presença do alérgeno nesses insumos pode ser intencional ou ocorrer através de contato cruzado nas instalações do fornecedor ou mesmo durante o transporte. Com isso, um bom entendimento entre o fornecedor e fabricante promoverá benefícios e a devida segurança aos produtos (Anvisa, 2018).

O fabricante poderá realizar a avaliação de risco da presença de alérgenos na sua cadeia produtiva, por meio da informação correta a respeito da composição das matérias-primas e ingredientes que são utilizados. Identificar os alimentos e ou substâncias alergênicas nas matérias-primas é um processo que requer atenção, pois não se apresentam na forma mais comum ou evidente. Deve ser considerado que os alérgenos alimentares podem estar presentes por outros motivos, como: de forma intencional por fazer parte de um ingrediente, aditivo, veículo, solvente, ou coadjuvantes de tecnologias; por um possível contato cruzado nas instalações do fornecedor durante o processo de elaboração do alimento; por um possível contato cruzado posterior a elaboração, seja durante o transporte ou na manipulação da matéria prima (Anvisa, 2018).

No documento referente ao PCAL (Programa de Controle de Alergênicos) a Anvisa (2018), destaca alguns pontos a observar:

- Avaliar se todos os fornecedores possuem um sistema adequado de controle de alergênicos e documentar por meio de questionário ou auditoria. Verificar se os fornecedores apresentam a informação de composição de seus produtos de forma correta, incluindo o conteúdo de alérgenos, tanto intencional quanto oriundo de possível contato cruzado.
- Avaliar as especificações técnicas, fichas técnicas, rotulagem (em especial, a lista de ingredientes e declarações) e/ou documentos que acompanham as matérias-primas e os ingredientes.
- Atentar à troca de fornecedores a fim de que sejam cumpridos os requisitos do PCAL.
- Certificar-se que o fornecedor notifique qualquer mudança de características de um ingrediente ou matéria-prima.

### ***Capacitação dos Colaboradores***

A capacitação dos colaboradores dos serviços de alimentação é essencial para proteger as refeições servidas da contaminação inadvertida com alérgenos (Mistry & Sheppard, 2020). No Brasil, a Anvisa orienta que todos os envolvidos, inclusive colaboradores temporários, tenham conhecimento sobre as consequências da ingestão de alérgenos alimentares por pessoas sensíveis e devem estar treinados nos procedimentos associados às medidas de controle estabelecidas (Anvisa, 2018).

Segundo Yiannas (2014), os termos “educação” e “treinamento” têm significado diferentes, em Segurança de Alimentos. “Educação” contempla o porquê a Segurança de Alimentos é importante, geralmente é ministrada em sala de aula, e tem por objetivo transferir conhecimento e influenciar atitudes. Já “treinamento” envolve o como fazer Segurança de Alimentos, normalmente individualizado, específico e realizado no posto de trabalho, por meio de demonstrações dos detalhes das tarefas e funções que lhe foram confiadas, e como devem desempenhá-las para que os alimentos se mantenham ou se tornem seguros para o consumo. Ambos são igualmente importantes, e devem ser utilizados para influenciar os comportamentos dos colaboradores. Os proprietários, gerentes, supervisores, *chefs*, manipuladores, garçons e equipe de apoio precisam conhecer os perigos e as consequências dos alérgenos para a saúde dos consumidores, as normas regulatórias pertinentes e as políticas do estabelecimento. Além disto, os manipuladores e garçons devem ser treinados, no posto de trabalho, nos procedimentos aplicáveis à manipulação de alérgenos, que contemplem o recebimento e estocagem de ingredientes, preparo e entrega das refeições aos clientes. A devida ênfase deve ser colocada nas tarefas e comportamentos que apresentam maior risco ou que estão mais frequentemente associados às contaminações por alérgenos (Yiannas, 2014).

Mistry & Sheppard (2020) conduziram uma pesquisa com 28 questões sobre o conhecimento de alérgenos, especificamente glúten, aplicada a 583 colaboradores de serviços de alimentação nos Estados Unidos. Cerca de 93% dos respondentes afirmaram que o estabelecimento para o qual trabalhavam estava habilitado e preparado para servir refeições a clientes portadores de distúrbios associados ao consumo de glúten. No

entanto, apenas 57,4% dos colaboradores concluíram a capacitação pertinente, sendo os garçons e os copeiros os menos propensos a receber esta capacitação em seu atual local de trabalho. E, pelo menos, 24,3% dos respondentes nunca tiveram capacitação no tocante a manipulação de alérgenos alimentares e/ou glúten. A maioria dos participantes já tinha ouvido falar de distúrbios associados ao consumo de glúten, mas apenas 52,6% reconheceram que a Doença Celíaca (DC) era uma doença autoimune desencadeada pelo glúten.

Fraga e colaboradores (2021) elaboraram um *checklist* para verificação do controle de alérgenos em restaurantes, com 33 itens divididos em 10 grupos de verificação, e o aplicaram em três diferentes estabelecimentos de serviço de alimentação no Brasil. O grupo de itens de verificação "Conhecimento do perigo" apresentou-se 100% não conforme em todos os estabelecimentos, uma vez que os colaboradores não haviam sido capacitados sobre alérgenos alimentares.

As lacunas de educação e treinamento em Segurança de Alimentos, especificamente em alérgenos alimentares, precisam ser tratadas com urgência nos serviços de alimentação. Entretanto, para o alcance do sucesso na gestão de alérgenos, é necessário ir além da capacitação tradicional. Deve-se mudar a maneira pela qual as pessoas fazem as coisas, ou seus comportamentos. Fatores ambientais e físicos influenciam o comportamento das pessoas e devem estar adequados às necessidades dos funcionários. Diante disto, o *layout* e a conservação das instalações, a disponibilidade de ferramentas de trabalho, o apoio e o exemplo dos líderes terão grande impacto na transformação da capacitação adquirida em comportamentos seguros (Yiannas, 2014).

#### 4. CONCLUSÃO

Com a diversidade de tipos de estabelecimentos, e dentre esses tipos, ainda se dividirem em pequeno, médio e grande porte, é possível constatar que estabelecer um PCAL em serviços de alimentação é um desafio para o setor.

Os serviços de alimentação devem adotar como procedimento de rotina a utilização de *checklists* para controle de alérgenos, para verificar as etapas de seleção de fornecedores, recebimento da matéria-prima e ingredientes, armazenamento e exposição do produto ao consumidor. A elaboração de uma lista contemplando todos os alérgenos das preparações é recomendada.

Por fim, sugere-se a realização de mais estudos que torne o PCAL em serviços de alimentação acessível a qualquer tipo de estabelecimento, seja pequeno, médio ou de grande porte. Há a necessidade, sobretudo, de sensibilização e conscientização sobre os riscos a que os consumidores alérgicos estão expostos.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA. (2018). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Guia sobre Programa de Controle de Alergênicos. Guia nº 5, versão 02. Brasília, 16 de outubro de 2018. Disponível em: [https://nutritotal.com.br/pro/wp-content/uploads/sites/3/2019/02/guiaalergenicos\\_anvisa-compressed.pdf](https://nutritotal.com.br/pro/wp-content/uploads/sites/3/2019/02/guiaalergenicos_anvisa-compressed.pdf).

Brasil. (2004). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada. RDC 214, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Disponível em: [http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC\\_216\\_2004\\_COMP.pdf/66f5716e-596c-4b9d-b759-72ce49e34da0](http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_216_2004_COMP.pdf/66f5716e-596c-4b9d-b759-72ce49e34da0).

Brasil. (2022). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada. RDC 727, de 01 de julho de 2022. Dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados. Disponível em: [http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/6503668/%281%29RDC\\_727\\_2022\\_COM\\_P.pdf/8167fbac-395a-4189-ab43-024e4d3aa667](http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/6503668/%281%29RDC_727_2022_COM_P.pdf/8167fbac-395a-4189-ab43-024e4d3aa667).

Brasil. (2004). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada. RDC 214, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Disponível em:

[http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC\\_216\\_2004\\_COMP.pdf/66f5716e-596c-4b9d-b759-72ce49e34da0](http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_216_2004_COMP.pdf/66f5716e-596c-4b9d-b759-72ce49e34da0).

CODEX (2020). CODEX ALIMENTARIUS INTERNATIONAL FOOD STANDARDS. Code of practice on food allergen management for food business operators. CXC 80-2020. Disponível em: <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/codes-of-practice/pt/>.

Chaves, S. O. G., & Tavares, J. F. (2019). A estratégia da gastronomia funcional no enfrentamento as alergias alimentares: uma revisão de literatura. *Diálogos em Saúde*, 2 (2): p.1-12.

Dos Santos, L. L. et al. (2023). Boas Práticas no preparo de alimentos sem glúten para serviços de alimentação. Porto Alegre:UFRGS. 80p.

FAO. (2022). (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF UNITED NATIONS), WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION). Risk assessment of food allergens. Part 1 – Review and validation of Codex Alimentarius priority allergen list through risk assessment. Meeting Report. Food Safety and Quality Series Nº 14. Rome. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240042391>.

FDA. (2023). US Food & Drug Administration. Food Allergies. Disponível em: <https://www.fda.gov/food/food-labeling-nutrition/food-allergies> Acesso em: 09 mar.2024

Fraga, F. de F. C. de P. et al. (2021) Elaboration and validation of check list for allergens control in foodservices. *Research Society and Development*, 10, n. 16, p. e144101623373, DOI: 10.33448/rsd-v10i16.23373. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23373>. Acesso em: 9 mar. 2024.

Latosinski, B. Da S. (2021). Desenvolvimento de lista de verificação com os pontos críticos de contaminação cruzada por glúten – do plantio ao consumo. TCC. UFRGS: Faculdade de Medicina. Curso de Nutrição. Porto Alegre. BR-RS. 37f.

Mistry, A., & Sheppard, L. T. (2020). Food Allergen and Gluten Training and Awareness Among Restaurant Workers Serving Gluten-Free Foods. *Current Developments in Nutrition*, 4. p.16-21

Ortiz, J. C. et al. (2018). Survey on the occurrence of allergens on food contact surfaces from school canteen kitchens. *Food Control*, 84: p.449-454.

Nunes, B. (2024). Menina passa por crise alérgica grave ao tomar açaí: "Se contorcia". Disponível em: <https://www.metropoles.com/saude/crise-alergica-crianca-proteina-do-leite-acai> Acesso em: 04 fev.2024

Nwaru, B. I. et al. (2014). The Epidemiology of food allergy in Europe: a systematic review and meta-analysis. *Allergy*. Jan, 69(1), p.62-75. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24205824/> Acesso em 09 mar.2024.

Seixas, A.P.M. (2018). Gestão de alérgenos alimentares em unidades de alimentação coletiva: avaliação do conhecimento dos colaboradores, verificação da conformidade da rotulagem e validação dos planos de higienização. Dissertação. Escola Superior de Saúde do Porto - Politécnico do Porto. 82f.

Yiannas, F. (2014). Cultura de segurança de alimentos: criando um sistema de gestão de segurança de alimentos baseado em comportamento. Frank Yiannas; prefácio e tradução de Ellen Lopes. São Paulo. *Food Design*, 17, 2014.