

Elaboração e validação de check list para controle de alérgenos em serviços de alimentação

Elaboration and validation of check list for allergens control in food services

Elaboración y validación de la lista de verificación para el control de alérgenos en los servicios alimentarios

Recebido: 16/11/2021 | Revisado: 23/11/2021 | Aceito: 27/11/2021 | Publicado: 06/12/2021

Flávia de Fátima Cunha de Paiva Fraga

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4251-6059>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: fpaiva.nut@gmail.com

Larissa Dias Campos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6253-9763>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: larissadiascampos@live.com

Anna Carolina de Oliveira Maia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0433-5046>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: annacdeomaia@gmail.com

Simone Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7582-0332>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: simone.alves@ifrj.edu.br

Denise Rosane Perdomo Azeredo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0781-5053>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: denise.azeredo@ifrj.edu.br

Resumo

A alergia alimentar é considerada um tema relevante para a saúde pública, sendo necessária a implementação do controle de alergênicos com a finalidade de proteção à saúde do consumidor, pois compromete a qualidade de vida, e pode levar a reações extremas, como a anafilaxia, uma reação sistêmica que pode ocasionar a morte. O objetivo do presente estudo foi elaborar um roteiro (*checklist*) para o controle de alérgenos em serviços de alimentação, adaptado a partir de revisão de literatura no escopo de segurança de alimentos no quesito alérgenos, contemplando ao final 33 itens com 10 grupos. Trata-se de um estudo de caso múltiplo, sendo o instrumento de coleta de dados o próprio checklist desenvolvido aplicado à dois restaurantes de culinária japonesa e uma cafeteria localizados na cidade do Rio de Janeiro. As principais não conformidades observadas são relacionadas ao dimensionamento físico dos estabelecimentos comerciais, a ausência de capacitação dos colaboradores, a gestão falha de fornecedores e consequente armazenamento inadequado, dificuldade de separação de áreas, recipientes e utensílios, e higienização das superfícies. Foi possível ainda observar que os estabelecimentos analisados manipulavam um número excessivo de alérgenos, expondo os consumidores a riscos. Pode-se concluir que o roteiro desenvolvido constitui-se em uma ferramenta de fácil aplicação e implementação para a gestão de alergênicos em serviços de alimentação, que estimula a necessária adesão dos estabelecimentos comerciais do segmento a programas de controle de alergênicos.

Palavras-chave: Alergia alimentar; Gestão de alergênicos; Serviços de alimentação.

Abstract

Food allergy is considered a relevant issue for public health, requiring the implementation of allergen control in order to protect the consumer's health, as it compromises the quality of life and can lead to extreme reactions, such as anaphylaxis, a systemic reaction that can lead to death. The aim of this study was to prepare and validate a checklist for allergen control in food services applying the multiple case study method. The checklist was adapted from the literature review in the scope of food safety in the allergen category, comprising 33 items with 10 groups. The instrument for data collection was this checklist which document was applied in two Japanese cuisine restaurants and a cafeteria located in the Rio de Janeiro city. The main non-compliance observed were related to the dimension of commercial establishments, the lack of employees training, failures in supplier management resulting in inadequate storage, difficulty of separating areas, containers and utensils, and surfaces cleaning. It was also possible to observe that these establishments handled an excessive number of allergens and consequently expose consumers to risks. It

can be concluded that the checklist elaborated constitutes a tool of easy and application and implementation of allergen management, which can stimulate the necessary adoption of an allergen control program in commercial establishments of this segment.

Keywords: Food allergy; Allergen management; Food service.

Resumen

La alergia alimentaria se considera un tema relevante para la salud pública, que requiere aplicación del control de alérgenos para proteger la salud del consumidor, ya que compromete la calidad de vida y puede provocar reacciones extremas, como la anafilaxia, una reacción sistémica que puede causar la muerte. El objetivo de este estudio fue elaborar y validar una lista de verificación para el control de los alérgenos en servicios alimentarios, adaptado a partir de la revisión de la literatura y de estudios realizados en el ámbito de la seguridad alimentaria en la categoría de alérgenos, contemplando al final 33 ítems y 10 grupos. Se trata de un estudio de casos múltiples, siendo el instrumento de recogida de datos la propia lista de verificación elaborada, que se aplicó en dos restaurantes de cocina japonesa y una cafetería ubicada en la ciudad de Río de Janeiro. Las principales no conformidades están relacionadas con el dimensionamiento físico de los establecimientos comerciales, la falta de capacitación de los empleados, la mala gestión de proveedores y consecuente almacenamiento inadecuado, la dificultad de separación de zonas, contenedores y utensilios, y la higienización de las superficies. También se pudo observar que estos establecimientos manejan un número excesivo de alérgenos y, en consecuencia, exponen a los consumidores a riesgos. Se puede concluir que la lista de verificación desarrollada constituye una herramienta de fácil y aplicación y implementación para gestión del alérgeno em los servicios alimentarios, y puede estimular la necesaria adhesión de los establecimientos comerciales del segmento a un programa de control de alérgenos.

Palabras clave: Alergia a la comida; Manejo de alérgenos; Servicio de comidas.

1. Introdução

A busca pela praticidade das refeições prontas aliada a fatores como urbanização, industrialização, a atuação da mulher no mercado de trabalho e a necessidade de organização do tempo, favoreceram a alimentação fora do lar, com destaque para o crescimento do segmento de restaurantes, lojas de conveniências, redes de fast food, padarias, dentre outros (Borsoi et al., 2014; Bezerra et al., 2017). Ainda, cabe ressaltar o aumento das operações de delivery, através de plataformas e marketplaces como iFood, Uber Eats e Rappi (Viegas, 2020).

De acordo com uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Ibge, 2019), o brasileiro participa com 25% de sua renda em refeições fora do lar, o que torna necessária uma gestão estratégica de alérgenos nos estabelecimentos que fornecem essas refeições, de modo que não ocorra nenhum incidente com a população que manifesta alguma alergia alimentar (Barnet et al., 2018).

A alergia alimentar (AA) caracteriza-se pela hipersensibilidade que alguns indivíduos apresentam quando uma proteína (ou parte dela) presente no alimento (alérgeno) é ingerida e promove a produção de anticorpos específicos IgE (Imunoglobulina E) (Asbai, 2019). Entretanto, quando a reação adversa ao alimento não é imunomediada, pode ser denominada intolerância alimentar, como é o caso da intolerância à lactose, desencadeada pelo decréscimo da atividade da lactase ao longo da vida (Carneiro & Azeredo, 2017).

Estima-se que as reações alérgicas aos alimentos acometam 6 a 8% das crianças com menos de 3 anos de idade e 2 a 3% dos adultos, sendo as crianças o segmento mais vulnerável. Os fatores que contribuem para a alergia podem ser de origem genética e ambiental, notadamente as alterações na microbiota intestinal, hábitos alimentares (consumo de alimentos processados e transgênicos), ausência de amamentação (Pomicinski et al; 2017), nível de processamento e forma de preparo do alimento (Brasil, 2015).

As AA constituem um problema à saúde pública. Nos Estados Unidos, os casos de AA representam um gasto para a população de mais de \$ 24 bilhões ao ano, em consultas em clínicas de alergia (Soriano et al., 2020), 2 mil hospitalizações e 150 mortes por ano (Fda, 2018). Na Europa os dados sinalizam que 0,3% da população já apresentou reação anafilática a alimentos, medicações e látex, entretanto, em cerca de 20% dos casos o alérgeno não foi reconhecido (Solé et al., 2018).

O Codex Alimentarius identificou um grupo de oito alimentos alergênicos, denominado Big 8. São eles: leite, ovos,

peixes, crustáceos, amêndoas, trigo, amendoim e soja (Carneiro & Azeredo, 2017; Brasil, 2015). O amendoim, os crustáceos, o leite de vaca e as nozes são os alimentos mais associados a reações anafiláticas, potencialmente fatais (Asbai, 2019). Nesse sentido, é importante esclarecer que alimentos considerados seguros para a maior parte da população podem colocar em risco àqueles que apresentam AA, desencadeando reações graves, mesmo quando ingeridos em pequenas quantidades (Brasil, 2015).

No Brasil, o controle de alergênicos foi instituído pelo Ministério da Saúde, através da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), através da RDC Nº 26/2015 (Brasil, 2015). Esta diretriz, no entanto, é direcionada à rotulagem dos alimentos, sendo complementar a RDC Nº259/2002 também publicada pela ANVISA e que versa sobre a rotulagem obrigatória de alimentos (Brasil, 2002). A RDC Nº26/2015 se aplica a alimentos que necessitam ser embalados para consumo. Para alimentos preparados e servidos diretamente ao consumo, e com o objetivo de proteger os consumidores celíacos, o município do Rio de Janeiro, decretou a Lei Nº 6.159/2017 (Rio de Janeiro, 2017) que preconiza a informação sobre glúten e seus derivados por parte de restaurantes, bares e afins. O glúten é uma proteína presente em cereais como trigo, cevada, centeio e triticale, que afeta os portadores da doença celíaca, uma disfunção crônica e autoimune. A isenção dessa proteína na dieta é a principal forma de tratamento (Brasil, 2017).

Para oferecer refeições livres de alérgenos, os serviços de alimentação devem evitar, sobretudo a ocorrência de contaminação cruzada através das superfícies de trabalho e utensílios, promovendo a separação da área de preparo das refeições, além de seguir um rigoroso plano de higienização (Ortiz et al., 2018). Levando-se em consideração as condições específicas de gestão de um pequeno negócio, como limitados recursos financeiros e operacionais e deficiência no conhecimento dos conceitos de segurança de alimentos (Dzwolak, 2014), este cenário se torna ainda mais crítico.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi elaborar e validar um *checklist* para o controle de alérgenos em serviços de alimentação.

2. Metodologia

2.1 Método e objetos de estudo

Para se atingir o objetivo proposto foi adotado um estudo de caso múltiplo como estratégia de pesquisa e, desta forma, os resultados obtidos não podem ser diretamente generalizados. A preferência pelo uso do método de estudo de caso em pesquisas organizacionais ocorre nas situações em que os comportamentos não podem ser manipulados, porém é possível realizar observações diretas no local e coleta sistemática de dados (Yin, 2015). Os estudos de caso múltiplos estudo de casos múltiplos, tem como vantagem proporcionar, por meio das evidências dos casos, um estudo mais robusto (Silva e Mercês, 2017).

Trata-se de um estudo qualitativo e exploratório no setor de serviços de alimentação e de casos múltiplos (Yin, 2015), adotando-se como objetos de estudo dois restaurantes típicos de culinária japonesa, identificados no texto como A e B e uma cafeteria/*coffee shop* (C), localizados em dois shoppings centers na cidade do Rio de Janeiro, todos operando também em sistema de *delivery*. Esses ambientes foram escolhidos pela facilidade de acesso às instalações. Outro ponto considerado foi a manipulação de um número considerável de alérgenos nesses locais como trigo, peixe, camarão, soja, leite, dentre outros. O estudo foi desenvolvido em três etapas: elaboração e validação do instrumento de coleta de dados, a partir da revisão da literatura e análise dos dados coletados.

2.2 Elaboração do *checklist*

O *checklist* para verificação do controle de alérgenos em restaurantes foi adaptado a partir do Guia Nº 05 – Guia sobre Programa de Controle de Alergênicos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA (Brasil, 2018) e dos estudos desenvolvidos por Magalhães et al. (2017) e Dzwolak (2017).

Dzwolak (2017), desenvolveu um *checklist* para aplicação em 24 indústrias de alimentos, que possuíam alguma certificação internacional no escopo da segurança de alimentos. Neste estudo foram elencados sete itens principais (conhecimento do perigo, identificação do alérgeno, transporte e estocagem, contaminação cruzada, limpeza, rotulagem e gestão do alérgeno) e um total de 41 subitens. No artigo referenciado de Magalhães et al., (2017), os autores aplicaram o *checklist* em um restaurante universitário que servia preparações para indivíduos celíacos. Nesse estudo foram selecionados nove itens (recepção de mercadorias, setor de armazenamento, equipamentos/utensílios, pessoal, produção, armazenamento dos alimentos prontos e distribuição, limpeza e desinfecção, fluxo do lixo e documentação) e um total de 43 subitens.

Tendo como base os itens incluídos nas listas dos dois estudos (Magalhães et al., 2017; Dzwolak, 2017), fez-se uma avaliação criteriosa com o objetivo de segregarmos somente os itens relacionados ao controle de alérgenos nas preparações. Os requisitos relacionados as Boas Práticas, tendo em vista a higiene dos alimentos, não foram incluídos pois entende-se que essa avaliação deve ser realizada em separado. Destaca-se ainda o acréscimo de algumas questões como as relativas ao uso de luvas vinílicas, à base de látex e nitrílicas que contenham amido. De acordo com Lima (2019) existe a possibilidade de contaminação do amido utilizado para facilitar o calçamento das luvas, por matérias-primas ou outras fontes de glúten. Ainda considerando-se o cenário de um restaurante, adicionou-se uma questão relacionada à recepção de clientes, pois seria importante reconhecer se o consumidor possui alguma alergia e assim dar prosseguimento a um protocolo específico para seu atendimento. Esta questão foi acrescentada com base no artigo técnico publicado por Spinassi (2017).

Ao final, o roteiro (*checklist*) elaborado foi categorizado em 33 itens e 10 grupos para verificação: (1) conhecimento do perigo, (2) recepção de matérias-primas/ingredientes, (3) gestão de fornecedores e identificação do alérgeno nas preparações, (4) armazenamento, (5) produção, (6) limpeza e desinfecção, (7) manejo dos resíduos, (8) transporte do alimento preparado, (9) atendimento à legislação, (10) recepção de clientes), conforme Tabela 1.

Tabela 1. *Checklist* para Gestão de alergênicos em serviços de alimentação.

ESTABELECIMENTO: _____		DATA: ____/____/____			
Nº	AValiação	C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
1	CONHECIMENTO DO PERIGO				
1.1	Os colaboradores possuem conhecimento sobre quais alimentos são alergênicos?				
1.2	Os colaboradores foram capacitados sobre os alimentos alergênicos e as possibilidades de contaminação cruzada durante a produção das refeições?				
2.	RECEPÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS/INGREDIENTES				
2.1	As matérias-primas/ingredientes alergênicos são entregues junto a outros produtos (não alergênicos)?				
2.2	As embalagens das matérias-primas/ingredientes alergênicos apresentam-se íntegras (ou não perfuradas)?				
2.3	As matérias-primas/ingredientes alergênicos encontram-se embalados em embalagens primárias e secundárias?				
2.4	Há possibilidade de contaminação cruzada por matérias-primas/ingredientes alergênicos durante a entrega e recepção dos produtos?				
3	GESTÃO DE FORNECEDORES E IDENTIFICAÇÃO DO ALÉRGENO NAS PREPARAÇÕES				

3.1	As informações sobre alérgenos foram obtidas de todos os fornecedores?				
3.2	Existe uma lista dos alimentos alergênicos que são preparados nas instalações?				
3.3	As matérias-primas/ingredientes alergênicos são identificados quando chegam às instalações?				
3.4	Alguma preparação é identificada como isenta de determinado alérgeno (p.ex. não contém glúten) e são estabelecidos controles junto aos fornecedores das matérias-primas/ingredientes?				
4	ARMAZENAMENTO				
4.1	As matérias-primas/ ingredientes alergênicos são separados durante o armazenamento?				
4.2	As matérias-primas/ingredientes alergênicos estão identificados (p.ex. com codificação de cores) durante o armazenamento?				
4.3	As embalagens abertas contendo matérias-primas/ingredientes alergênicos estão bem fechadas (p.ex. embrulhado em papel alumínio ou colocadas em um recipiente à prova de vazamento)?				
5	PRODUÇÃO				
5.1	Os possíveis locais de contaminação cruzada por alérgenos na instalação foram identificados?				
5.2	Os alimentos prontos e as sobras limpas com e sem alérgenos são armazenados em local apropriado e separadamente?				
5.3	As áreas de produção dos alimentos permitem a redução da contaminação cruzada (isto é, manipulação de não alergênicos separada dos alergênicos)?				
5.4	Os pratos que não contêm matérias-primas/ ingredientes alergênicos são produzidos primeiro do que aqueles que contêm alergênicos para evitar contaminação cruzada?				
5.5	Existem equipamentos de produção e utensílios diferenciados (colheres, peneiras, recipientes, etc.) para produtos alergênicos?				
5.6	Os utensílios de produção específicos (colheres, peneiras, recipientes, etc.) para produtos alergênicos são identificados de alguma forma? (por exemplo, identificação através de cor)?				
5.7	As luvas de vinil/látex/nitrilo utilizadas para a manipulação de alimentos contêm amido?				
6	LIMPEZA E DESINFECÇÃO				
6.1	As áreas de limpeza de utensílios destinados ao preparo de ingredientes alergênicos são separadas?				
6.2	Se não houver separação das áreas, os utensílios destinados ao preparo de pratos que não contêm ingredientes alergênicos são lavados antes daqueles destinados aos que contêm alergênicos?				
6.3	Os materiais de limpeza como esponjas são separados para higienização de superfícies e materiais contendo ingredientes alergênicos?				
6.4	O procedimento de higiene pessoal recomenda lavar as mãos após o contato com materiais alergênicos?				
6.5	Há alguma orientação sobre a higienização dos uniformes, a fim de evitar a contaminação por alérgenos?				
7	MANEJO DE RESÍDUOS				
7.1	O fluxo de lixo é unidirecional?				
7.2	Todos os recipientes para lixo possuem tampa?				

7.3	Ocorre retirada frequente dos resíduos da área de processamento, evitando a contaminação cruzada poralérgenos?				
7.4	Existe área adequada para estocagem dos resíduos?				
8	TRANSPORTE DO ALIMENTO PREPARADO				
8.1	Produtos contendo alérgenos são transportados em separado daqueles que não contém alérgenos?				
9	ATENDIMENTO A LEGISLAÇÃO				
9.1	O estabelecimento atende as diretrizes da lei municipal Nº 6.159/2017?				
9.2	Há conformidade com a legislação 6159/2017 quando da alteração de uma receita? (introdução de um novoalérgeno)				
10	RECEPÇÃO DE CLIENTES				
10.1	Existe algum protocolo de recepção de clientes que identifique àqueles que possuem alergia?				

CLASSIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO
Percentual conformidades - %
Percentual não conformidades- %

Fonte: Autores.

2.3 Coleta dos dados e validação do *checklist*

A coleta de dados foi realizada entre os meses de outubro a dezembro de 2019, contando com o consentimento prévio dos gestores da área de Alimentos e Bebidas dos estabelecimentos selecionados, guiada pelo instrumento criado (Tabela 1), aplicado por uma das pesquisadoras com acesso às instalações dos mesmos.

Os itens considerados adequados foram registrados como conforme (C), os que não atendiam ao especificado foram registrados como não conforme (NC) e os itens que não se aplicavam ao local em questão, foram registrados como não aplicável (NA).

Não foi atribuída nenhuma nota ou índice ao estabelecimento após o preenchimento do *checklist*. Ao final, calculou-se o percentual de conformidade de acordo com o número de itens atendidos sobre o número total de itens x 100.

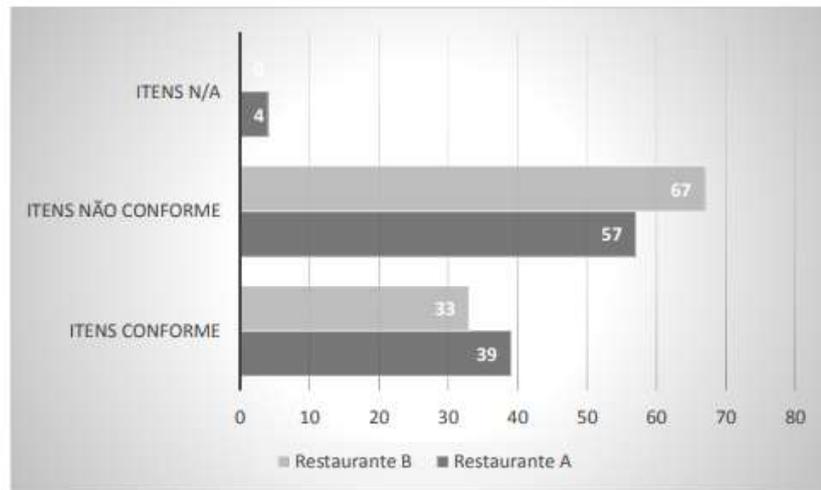
3. Resultados e Discussão

3.1 Restaurantes de culinária japonesa

Os restaurantes avaliados possuíam à época do levantamento de dados, em média, 30 funcionários, sendo a distribuição do serviço caracterizada por serviço a La carte e festival de comida japonesa. Estes estabelecimentos contavam com a supervisão semanal de uma nutricionista como consultora em segurança de alimentos, a fim de verificar os procedimentos relativos às Boas Práticas de Manipulação. Os estabelecimentos possuíam o manual de Boas Práticas, de acordo com as diretrizes da RDC Nº 216/2004 (BRASIL, 2004) e os cardápios apresentavam apenas a identificação da presença de glúten como ingrediente alergênico, conforme preconizado pela Lei Nº 6.159/2017 (Rio de Janeiro, 2017).

Os resultados obtidos após aplicação do *checklist* nos restaurantes de culinária japonesa, encontram-se ilustrados na Figura 1.

Figura 1. Percentuais de conformidade e não conformidade registrados nos restaurantes de culinária japonesa.

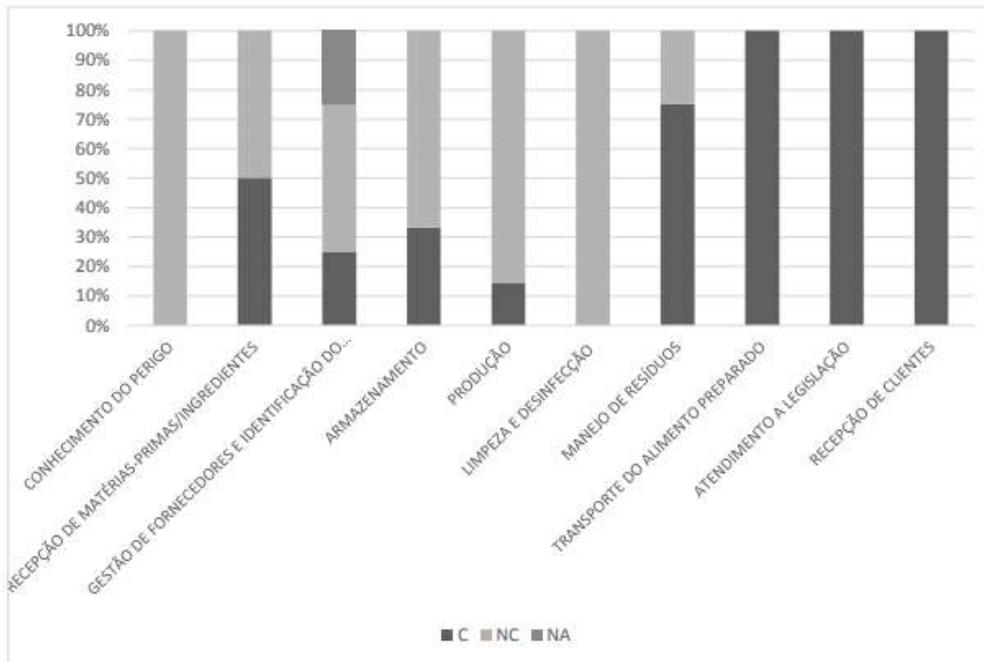


Fonte: Autores.

Observou-se que nos dois estabelecimentos, o percentual relacionado aos itens não conformes, foi bastante significativo (>50%). Deve-se destacar que os locais tinham implementado as Boas Práticas de Fabricação há um ano e toda a documentação correspondente, de acordo com as diretrizes da legislação específica de Boas Práticas em Serviços de Alimentação pela RDC N°216/04 (Brasil, 2004). Os dados apresentados são relativos à avaliação da possibilidade de contato cruzado por alérgenos em cada restaurante.

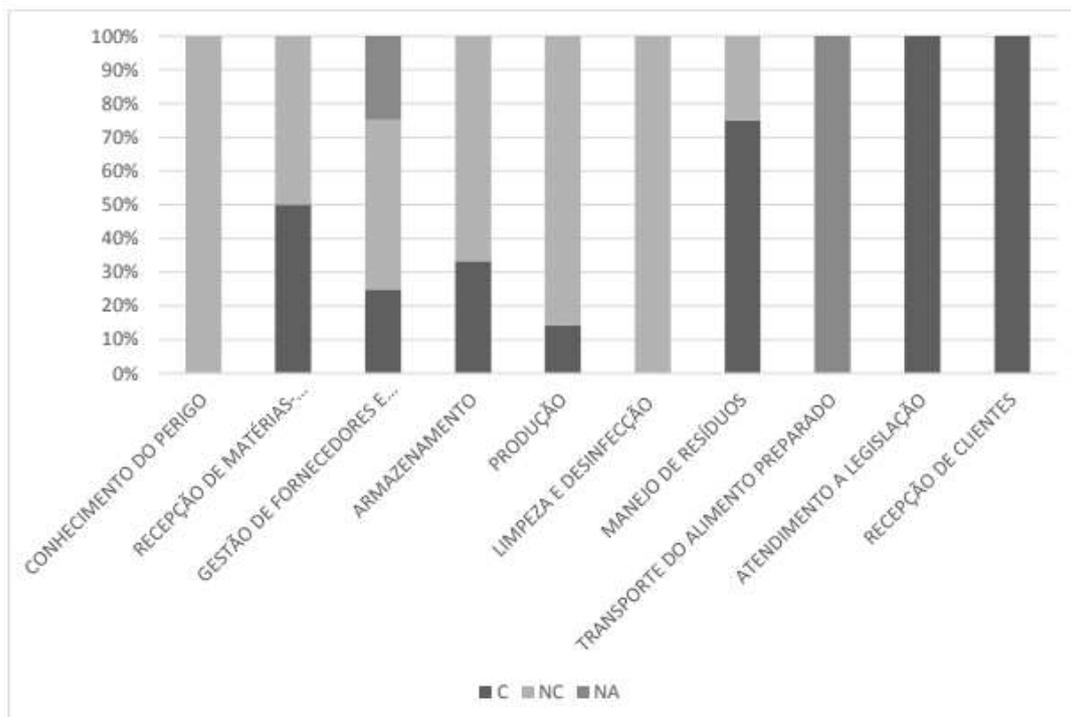
Em relação ao atendimento aos itens categorizados no *checklist* elaborado (Tabela 1), os resultados verificados em cada estabelecimento (A e B) estão representados nas Figuras 2 e 3.

Figura 2. Percentuais de conformidade (C), não conformidade (NC) e item não aplicável (NA) à gestão de alergênicos em serviços de alimentação, observados no restaurante A de culinária japonesa.



Fonte: Autores.

Figura 3. Percentuais de conformidade (C), não conformidade (NC) e item não aplicável (NA) à gestão de alergênicos em serviços de alimentação, observados no restaurante B de culinária japonesa.



Fonte: Autores.

Os dados coletados através da aplicação do *checklist* permitem observar que o item referente à avaliação do conhecimento do perigo apresentou o maior percentual de não conformidade (100% em ambos os restaurantes), pois em nenhum dos estabelecimentos avaliados os colaboradores haviam sido capacitados sobre os alérgenos alimentares, o que torna mais difícil o controle. De acordo com as diretrizes da ANVISA sobre a gestão de alérgenos (Brasil, 2018) todos os funcionários devem ser informados sobre os principais sintomas apresentados por pessoas sensibilizadas à AA.

O primeiro passo para a gestão de alergênicos é a identificação das matérias-primas e ingredientes (Fsis, 2015). Os alérgenos podem estar presentes nos alimentos de forma intencional, por fazer parte da matéria-prima ou ingredientes e, de forma não intencional, por um possível contato cruzado ocorrido durante o transporte ou manipulação da matéria-prima. Um programa adequado de qualificação de fornecedores, incluindo a exigência do envio da carta de garantia, na qual o fabricante garante que determinada matéria-prima está livre de alérgenos é essencial para a implementação de um Programa de Controle de Alergênicos (PCAL) (Maia, 2018).

Foi constatado que não era levado em consideração, a presença dos alérgenos no momento de recepção das matérias-primas e ingredientes. Dessa forma, sem uma identificação própria, o armazenamento correto em áreas distintas não era realizado. Além disso, deve ser registrado a falta de espaço físico, em ambos os restaurantes, o que limita ainda mais a questão da segregação. Segundo Maia (2018), é recomendado que os alimentos livres de alergênicos sejam recepcionados em local específico ou que se estabeleça um cronograma de recebimento de mercadorias, separando por dia ou por gênero alimentício.

Em restaurantes típicos japoneses, dadas as características das principais matérias primas/ingredientes, os alérgenos prevalentes a serem considerados são os peixes e crustáceos, a proteína do leite, devido ao uso de cremes de queijos em algumas preparações, soja, cevada, gengibre, gergelim, glutamato monossódico e trigo. Os frutos do mar são reconhecidamente alergênicos em populações adultas (Kamdar et al., 2015; Gupta et al., 2019), enquanto o gergelim, embora não seja considerado alergênico pela legislação brasileira, tem sido indicado como responsável pelo aumento de casos de alergia nos Estados Unidos (Warren et al., 2019). O realçador de sabor, glutamato monossódico, também está associado a reações alérgicas características (Pité et al., 2009; Asbai, 2019). O camarão, apesar de ser caracterizado como alergênico (Brasil, 2015), pode ser adicionado de metabissulfito de sódio, com o intuito de prevenir a melanose (manchas pretas), em quantidades não superiores a 100ppm. Estudos indicam que quantidades acima dos limites especificados do conservante podem desencadear reações de sensibilização (Ogawa et al., 2003; Favero, Ribeiro & Aquino, 2011). Cabe ainda mencionar que o processamento térmico, aquecimento e cozimento podem promover modificações nas estruturas das proteínas presente nos alimentos com consequente alteração da sua alergenicidade (Solè et al., 2018).

Observou-se que não havia uma lista descrevendo os principais alimentos alergênicos que são manipulados nas instalações. De acordo com Maia e Azeredo (2020), a elaboração de fichas técnicas de preparação - a partir da análise criteriosa dos ingredientes listados nos rótulos das matérias-primas utilizadas na preparação dos pratos, com a finalidade de registrar todos os alérgenos presentes -, é importante para prever todo o seu percurso e as possibilidades de contato cruzado no estabelecimento. Atenção especial deve ser dada as substâncias que indicam a presença do alergênico e podem gerar dúvidas, como por exemplo, caseinato de sódio que não deve ser ingerido pelos alérgicos a leite.

Outro ponto que merece destaque são os itens: produção, limpeza e desinfecção os quais apresentaram um alto percentual de não conformidade (> 90%) nos dois estabelecimentos avaliados. Por produção, entende-se as áreas de pré-preparo e preparo, que apresentam o maior risco de contato cruzado por alérgenos. De acordo com as orientações da ANVISA (Brasil, 2018), medidas de controle devem ser tomadas com o objetivo de mitigar o contato cruzado tais como a separação das áreas para o preparo e higienização de utensílios. Para tal, são indicadas como estratégias a identificação e diferenciação através da cor de utensílios usados para alérgenos, a ordem de produção dos produtos contendo alérgenos (sempre nos últimos

ciclos de produção), e a higienização rigorosa após o término do processo. Novamente, nos restaurantes avaliados foi registrada a falta de espaço físico adequado, especialmente para a instalação de barreiras físicas ou separação de áreas.

Cabe também registrar a verificação do uso de luvas de látex nas operações de manipulação do alimento nos estabelecimentos avaliados. Embora tenha sido observada uma baixa adesão ao uso de luvas, por parte dos colaboradores, quando da aplicação do *checklist*, há registros na literatura sobre a possibilidade de reações cruzadas entre o látex e algumas frutas. Assim, materiais à base de látex devem ser evitados (Cantanhede, 2015).

Quanto ao manejo dos resíduos, observou-se que, em ambos os restaurantes avaliados uma aderência dos locais às Boas Práticas e em consequência, um percentual de conformidade adequado (70%).

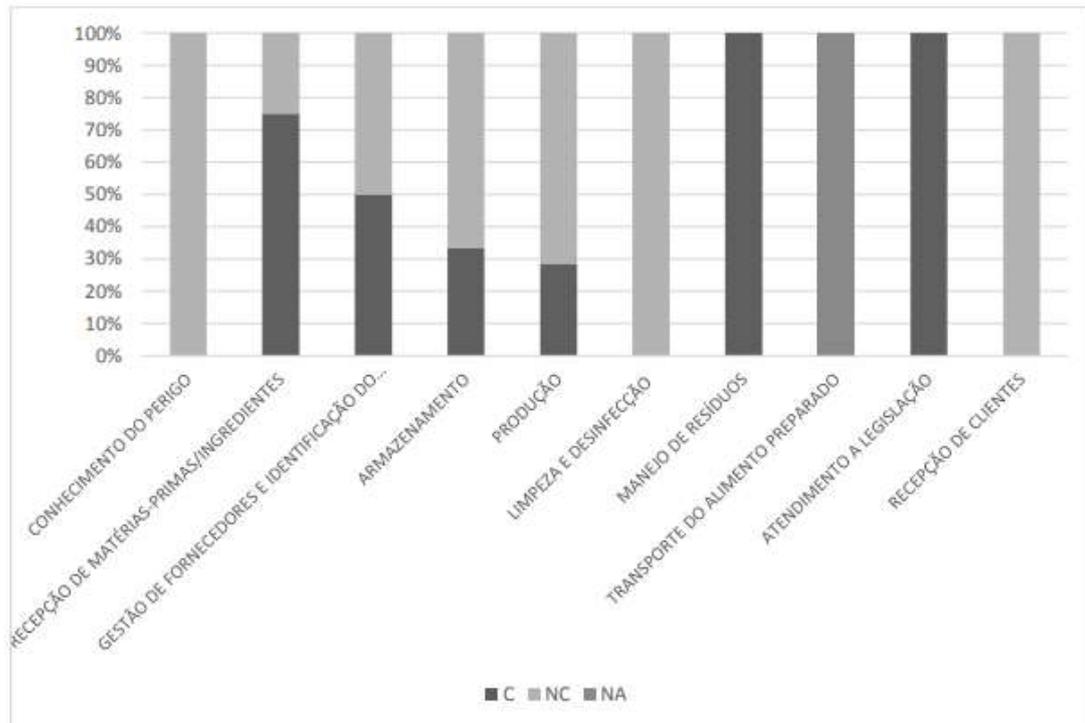
Ainda, verificou-se que quanto às especificações da legislação municipal de controle de alérgenos vigente na cidade do Rio de Janeiro, os estabelecimentos avaliados apenas apresentavam conformidade na apresentação do cardápio, no qual encontravam-se identificadas as preparações contendo glúten, direcionando-as somente aos celíacos. Entretanto, observou-se uma preocupação de ambos os estabelecimentos em coletar a informação a respeito de alguma restrição alimentar, por parte do cliente. Esse é um primeiro passo para a implementação de um protocolo específico para o atendimento a pessoas sensíveis.

Cafeteria

A cafeteria estudada contava à época do levantamento de dados com uma equipe de seis funcionários e oferecia além de diferentes tipos de café, outros produtos como pastelaria e sanduíches, disponibilizando um salão com mesas e cadeiras para consumo no local. Assim como no caso dos restaurantes de comida japonesa avaliados, o estabelecimento também contava com a supervisão semanal de uma nutricionista como consultora em segurança de alimentos, a fim de verificar os procedimentos relativos às Boas Práticas de Manipulação, possuindo o manual de Boas Práticas, de acordo com as diretrizes da RDC Nº 216/2004 (BRASIL, 2004) e com cardápios apresentando apenas a identificação da presença de glúten como ingrediente alergênico, conforme preconizado pela Lei Nº 6.159/2017 (Rio de Janeiro, 2017).

No ambiente da cafeteria todos os produtos recebidos são pré-prontos. Após o armazenamento, são forneados e servidos. No cardápio e na vitrine onde os alimentos ficam expostos, há a advertência de que todos os produtos contêm glúten em sua composição. Após a aplicação do *checklist* elaborado (Tabela 1), os dados sinalizaram um percentual de não conformidade de 48% (Figura 4). O cenário não foi diverso ao observado nos restaurantes de culinária japonesa, embora o estabelecimento tivesse implementadas as regras relacionadas às Boas Práticas em um grau de complexidade de operações bem inferior ao dos restaurantes. Uma das principais limitações apresentadas para a dificuldade em se estabelecer controles mais rígidos, no tocante aos alérgenos, é relacionada ao espaço físico disponível no local.

Figura 4. Percentual de conformidade (C), não conformidade (NC) e item não aplicável (NA) à gestão de alérgenos, observados na cafeteria.



Fonte: Autores.

Destaca-se que a lista dos principais alérgenos manipulados na cafeteria, de acordo com as preparações servidas é composta por: trigo, ovo, amendoim, avelã, camarão e leite. Segundo Oliveira e Solé (2012), o amendoim é o alimento mais comumente envolvido em reações alérgicas graves, como a anafilaxia. O contato cruzado no preparo e na manipulação dos alimentos contendo amendoim é provável de ocorrer nos serviços de alimentação e medidas de controle devem ser adotadas.

Mesmo diante desse grupo de alimentos, que comprovadamente são capazes de promover reações de sensibilização (Asbai, 2019) não foi constatado nenhuma iniciativa por parte do estabelecimento em reconhecer a restrição alimentar para o consumidor.

Um ponto positivo observado na cafeteria foi a utilização de luvas de polietileno pelos funcionários, evitando-se assim, as luvas de látex e o pó à base de amido utilizado nesses produtos para facilitar seu calçamento.

4. Conclusão

A alergia alimentar é considerada um tema atual e relevante para a saúde pública. Em pequenos estabelecimentos, como os analisados no presente estudo, dois restaurantes e uma cafeteria, observou-se que um número excessivo de alérgenos são manipulados, expondo o consumidor ao risco. Nesse sentido o controle de alérgenos deve ser implementado, a fim de evitar as intercorrências à uma pessoa alérgica.

Observou-se que o *checklist* elaborado neste estudo pode facilitar a identificação dos principais itens a serem controlados no tocante a gestão de alérgenos, podendo ser uma ferramenta aplicável e acessível para permitir a coleta de dados para execução e implementação dos controles necessários. Os itens abordados nesse *checklist* possuem uma linguagem clara e objetiva permitindo assim um fácil entendimento para aqueles que forem aplicar.

Com o *checklist* proposto foi possível verificar as principais não conformidades, quanto a gestão de alérgenos, tais como o dimensionamento físico nos estabelecimentos comerciais avaliados, a ausência de capacitação dos colaboradores e gestão de fornecedores, a dificuldade de separação de áreas, recipientes e utensílios, e a higienização das superfícies.

A implementação dos requisitos relativos ao controle de alérgenos em serviços de alimentação representa um desafio ao segmento e o desenvolvimento de ferramentas como o *checklist* proposto pode ser uma estratégia importante para promover a necessária adesão desses estabelecimentos comerciais do segmento a um programa estruturado de controle de alergênicos.

Referências

- Asbai (2019). Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. *Material didático: Alergia Alimentar*. <http://asbai.org.br/alergiaalimentar-4/>.
- Barnett, J., Begen, F. M., Gowland, M. H. & Lucas, J. S. (2018). Comparing the eating out experiences of consumers seeking to avoid different food allergens. *BMC Public Health*, 18, 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6117-y>.
- Bezerra, I. N., Moreira, T. M. V., Cavalcante, J. B., Souza, A. de M. & Sichieri, R. (2017). Consumo de alimentos fora do lar no Brasil segundo locais de aquisição. *Revista Saúde Pública*, 51(15): 1-8.
- Borsoi, A. T., Brustolin, A. M., Buse, G. V., Vieira, V. B. R., Teo, C. R. P. A. & Busato, M. A. (2014). A Alimentação no Contemporâneo: Reflexões sobre a Interface com o Meio Ambiente. 3º Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. https://www.researchgate.net/profile/Carla_Rosane_Teo/publication/299561962_A_Alimentacao_no_Contemporaneo_reflexoes_sobre_a_interface_com_o_meio_ambiente/links/56ff328308ae650a64f72bf5/A-Alimentacao-no-Contemporaneo-reflexoes-sobre-a-interface-com-o-meio-ambiente.pdf.
- Brasil. (2002). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC nº 259 de 20 de setembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. Brasília. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0259_20_09_2002.html.
- Brasil. (2004). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Brasília. http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/RES_OLU%25C3%2587%25C3%2583ORDC%2BN%2B216%2BDE%2B15%2BDE%2BSETEMBRO%2BDE%2B2004.pdf/23701496-925d-4d4d-99aa-9d479b316c4b
- Brasil. (2015). Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 26, de 2 de julho de 2015. Dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares. Brasília. http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2694583/RDC_26_2015_.pdf/b0a1e89b-e23d-452f-b029-a7bea26a698c.
- Brasil. (2017). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Perguntas & Respostas. Rotulagem de Alimentos Alergênicos. Gerência – Geral de Alimentos (GGALI). Gerência de Registro de Alimentos. 5ed. Brasília, 5 de junho de 2017. <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/2810640/Rotulagem+de+Alerg%C3%AAnicos/283b1a22-d923-4eb1-84fa-cb1a662b7846>.
- Brasil. (2017). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (ANVISA). Informe técnico n.1822 Glúten. Brasília, 13.out.2017. http://portal.anvisa.gov.br/anvisaesclarece?p_p_id=baseconhecimentoportlet_WAR_baseconhecimentoportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_baseconhecimentoportlet_WAR_baseconhecimentoportlet_assuntoId=9&_baseconhecimentoportlet_WAR_baseconhecimentoportlet_conteudoId=2720&_baseconhecimentoportlet_WAR_baseconhecimentoportlet_view=detalhamentos.
- Brasil. (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. <http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2779039/%281%29Guia+Programa+Controle+de+Alergenicos+versao+2.pdf/69af35f5-cc11-412e-ade5-4d47fef14f5e>.
- Carneiro, L. S de A. & Azeredo, D.R.P. (2017). Análise de perigos. *Inocuidade dos Alimentos*. Atheneu. 1:163-186.
- Cantanhede, V. (2015). Látex na indústria de alimentos. Afinal ele é permitido? *Food Safety Brazil*. <https://foodsafetybrazil.org/latex-na-industria-de-alimentos-afinal-e-permitido/>.
- Dzwolak, W. (2014). HACCP in small business. The Polish Experience. *Food Control*, 36(1):132-137.
- Dzwolak, W. (2017). Assessment of food allergen management in small business food facilities. *Food Control*, 73:323-331.
- Favero, D. M., Ribeiro, C. da S. G. & Aquino, A. D. de. (2011). Sulfitos: importância na indústria alimentícia e seus possíveis malefícios à população. *Segurança Alimentar e Nutricional*, 18(1):11-20.
- U.S. FOOD & DRUG Administration (FDA). (2018). *What you need to know about food allergies*. <https://www.fda.gov/food/buy-store-serve-safe-food/what-you-need-know-about-food-allergies>
- Food Safety and Inspection Service (FSIS). (2015). *Compliance Guidelines. Allergens and Ingredients of Public Health Concern: Identification, Prevention and Control, and Declaration through Labeling*. <https://www.fsis.usda.gov/wps/wcm/connect/f9cbb0e9-6b4d-4132-ae2753e0b52e840e/Allergens-Ingredients.pdf?MOD=AJPERE>
- Gupta, R. S., Warren, C. M., Smith, B. M., Jiang, J., Blumenstock, J. A., Davis, M. M., Schleimer, R.P. & Nadeau, K. C. (2019). Prevalence and severity of food allergies among US adults. *JAMA network open*, 2(1).

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2019). *Pesquisa de orçamentos familiares no Brasil*. Distribuição da despesa de consumo monetária e não monetária média mensal familiar, por tipos de despesa de consumo, segundo a situação do domicílio e as Grandes Regiões -período 2017-2018. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/25598-pof-2017-2018-familias-com-ate-r-1-9-mil-destinam-61-2-de-seus-gastos-a-alimentacao-e-habitacao>
- Kamdar, T. A., Peterson, S., Lau, C. H., Saltoun, C. A., Gupta, R. S. & Bryce, P. J. (2015). Prevalence and characteristics of adult-onset food allergy. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 3(1): 114-115.
- Lima, A. (2019). Luvas contêm glúten? *Food Safety Brazil*. <https://foodsafetybrazil.org/luvas-contem-gluten/>
- Magalhães, J. P., Oliveira, M. da S., Magalhães, M. A. M., Schaefer, M. A. & Garcia, M. A. V. T. (2017). Riscos de contaminação por glúten em um restaurante universitário com preparações para indivíduos celíacos: um estudo de caso. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 37(1):165-170.
- Oliveira, L. C. L. de & Solé, D. (2012). Alergia ao amendoim: revisão. *Rev. Bras. Alergia Imunopatologia*, 35(1):3-8.
- Ogawa, N. B. P., Araújo, I. W. F. de., Lucena, L. H. L. de & Ogawa, M. (2003). Teor residual de SO₂ em camarões congelados exportados pelo estado do Ceará. *Bol. Téc. Cient. CEPNOR*, Belém, 3(1):191-196.
- Ortiz, J. C., Galan-Malo, P., Garcia-Galvez, M., Mateos, A., Ortiz-Ramos, M., Razquin, P. & Mata, L. (2018). Survey on the occurrence of allergens on food-contact surfaces from school canteen kitchens. *Food Control*, 84: 449-454.
- Pité, H., Martins, P., Prates, S. & Almeida, M. M. (2009). Reação ao Glutamato Monossódico – Avaliação por Prova de Provocação em Ocultação Simples. *Rev. Port. Imunoalergologia*. Lisboa, 17(17):359-367.
- Pomicinski, F., Guerra, V. M. C. O., Mariano, R. E. M. & Landim, R. C. S. L. (2017). Estamos vivendo uma epidemia de alergia alimentar? *Rev. Bras. Promoç. Saúde*, Fortaleza, 30(3):1-3.
- Rio de Janeiro (RJ). (2017). Lei N° 6.159, de 04 de maio de 2017. Dispõe sobre a obrigatoriedade de informar quanto a presença de glúten e seus derivados nos alimentos preparados e servidos nos restaurantes, bares e afins, no Município do Rio de Janeiro. <https://leismunicipais.com.br/a/rj/r/rio-de-janeiro/lei-ordinaria/2017/616/6159/lei-ordinaria-n-6159-2017-dispoe-sobre-a-obrigatoriedade-de-informar-quanto-a-presenca-de-gluten-e-seus-derivados-nos-alimentos-preparados-e-servidos-nos-restaurantes-bares-e-afins-no-municipio-do-rio-de-janeiro>
- Silva, L. A. G. P., & Mercês, N. N. A. Estudo de casos múltiplos aplicado na pesquisa de enfermagem: relato de experiência. *Revista Brasileira de Enfermagem [Internet]*. 2018;71(3):1194-7.
- Solé, D. et al. (2018). Consenso Brasileiro sobre alergia alimentar:2018 – parte 2 – Diagnóstico, tratamento e prevenção. *Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia*, 2(1):39-82. https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/aaai_vol_2_n_01_a05__7_.pdf
- Soriano, V. X., Ponsonby, A. L. & Allen, J. K. (2020). Potential factors related to food allergy development. In: GUPTA, R.S. (Ed). *Pediatric Food Allergy – a clinical guide*. Springer.
- Spinassi, F. (2017). Restaurante japonês gerencia riscos para alérgicos em serviço compartilhado. *Food Safety Brazil*. <https://foodsafetybrazil.org/restaurante-japones-gerencia-riscos-para-alergicos/>
- Viegas, D. (2020). Dark Kitchens: a nova tendência de delivery chega com força total em 2020. *Revista Bares & Restaurantes*, ABRASEL, 131. <https://abrasel.com.br/revista/mercado-e-tendencias/dark-kitchens-a-nova-tendencia-de-delivery-chega-com-forca-em-2020/>
- Warren, M.C., Chadha, S.A., Sicherer, S.H., Jiang, J. & Gupta, S.R. (2019) Prevalence and severity of sesame allergy in the United States. *JAMA Network Open*, 2(8). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6681546/>.
- Yin, R. K. (2015) Estudo de caso: planejamento e métodos. (5a ed.), Bookman.