

**FRAUDE NOS ALIMENTOS E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE HUMANA:
UMA REVISÃO DE LITERATURA¹**

**FOOD FRAUD AND ITS IMPLICATIONS FOR THE HUMAN HEALTH: A
LITERATURE REVIEW¹**

Nycollas Winicius Fernandes Lima²

Pablo Jardel Brito Leal²

Amanna Raquel Cunha de Almeida³

¹ Artigo apresentado ao curso de Biomedicina da Universidade Potiguar, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Biomedicina – UNP – Mossoró – RN

² Discentes do curso de Biomedicina da Universidade Potiguar – UNP – Mossoró – RN

³ Orientadora - Professora do Curso de Biomedicina da Universidade Potiguar – UNP – Mossoró - RN

RESUMO

A indústria alimentícia, impulsionada pela demanda e pela busca crescente por praticidade e rapidez na produção de alimentos, produz insumos cada vez mais processados e em larga escala. No entanto, essa produção massiva, apesar de ampliar a quantidade de produtos, aumenta os seus custos de produção; o que contribui para a prática de fraudes alimentares, e conseqüentemente, diminui a qualidade dos alimentos. Nesse âmbito, este presente estudo busca analisar e evidenciar as implicações na saúde humana decorrentes dessas fraudes. Para isso, identificamos os tipos de fraudes, destacamos suas conseqüências na saúde humana e exploramos medidas de prevenção. A pesquisa baseia-se em revisão de literatura em fontes científicas como Scielo, PubMed e Lilacs.

Palavras-chave: Fraude; Alimentos; Saúde Humana.

ABSTRACT

The food industry, driven by demand and the growing goal for convenience and fast pace in the food production, generates increasingly processed food inputs on a large scale. However, this massive production, while expanding the quantity of products, it also raises the production costs, contributing to the practice of food fraud and consequently diminishing food quality. In this context, this study aims to analyze and highlight the implications on human health resulting from these fraudulent practices. We identify types of fraud, emphasize their consequences on the human health, and explore preventive measures. The research is based on a literature review from scientific sources such as Scielo, PubMed, and Lilacs.

Keywords: Fraud; Food; Human Health.

1 INTRODUÇÃO

A alimentação é essencial para a sobrevivência humana e representa sua maior necessidade. Além disso, passa a ser também uma preocupação significativa do ponto de vista de produção e processamento de alimentos, dado o constante crescimento da demanda, (*Codex Alimentarius Commission*, 2020).

O Brasil é um dos maiores produtores e exportadores de alimentos em todos o mundo. Há sobre isso uma estimativa de que o país se tornará o responsável pela produção de 40% de toda a alimentação consumida no mundo, (CARMARGO FAO, et al., 2017).

A fraude alimentar, também conhecida como um dos termos (EMA), Adulteração Motivada Economicamente, definida em maio de 2009 pela *Food and Drug Administration* (FDA), denomina essa prática como “a substituição ou adição fraudulenta e intencional de um produto com o objetivo de alterar seu valor aparente e reduzir os seus custos de produção”, (Spink & Moyer, 2011).

Tendo em mente toda essa capacidade de produção e necessidade de abastecimento a nível mundial, é comum ocorrerem fraudes em alguma etapa dos processos que envolvem a produção de produtos, inclusive por conta do seu alto valor agregado, (MOYER DC, et al., 2017).

Visando tratar dessa temática, a presente pesquisa tem por objetivo observar quais são as principais implicações para a saúde humana que a fraude nos alimentos pode ocasionar, identificando inicialmente quais os principais tipos de fraude em alimentos, apontando também quais as principais implicações dessas fraudes na saúde humana e verificando como a fraude nos alimentos poderia ser evitada.

2 METODOLOGIA

A metodologia adotada para a construção do presente trabalho foi baseada em pesquisa bibliográfica, que segundo Cristóvão da Cruz (2023), se baseia em materiais já existentes sobre a temática abordada, como por exemplo artigos científicos, livros, o que exige uma revisão de fonte científica, já que a pesquisa bibliográfica foi o guia do trabalho científico.

Quanto a abordagem, essa pesquisa se classifica como qualitativa, onde o foco é o entendimento da intensidade vivencial tanto dos fatos quanto das relações humanas, (MINAYO & COSTA, 2018).

Os trabalhos selecionados passaram por uma busca minuciosa onde buscou-se eliminar artigos e livros cujo abrangessem em sua composição os mesmos conteúdos; lidos os seus resumos e excluindo-se aqueles que não se encaixassem nos critérios.

Os seguintes critérios de inclusão foram adotados: resumos que abordassem a problemática em questão, trabalhos completos, disponíveis gratuitamente e sem restrições de acesso; artigos em língua portuguesa, inglesa e espanhola, e que fossem publicados de forma recente, preferencialmente do ano de 2018 até 2023.

Os critérios de exclusão adotados aqui foram: artigos disponíveis apenas como resumos ou cartas e comentários; não disponíveis gratuitamente; não fizessem parte do tema abordado em questão.

Foram obtidos 31 artigos, dos quais foram feitos uma leitura e análise minuciosa de cada um, destacando aqueles que evidenciassem e respondessem conforme o objetivo proposto a esse estudo. Seguindo os critérios de inclusão e exclusão, 22 estudos foram selecionados, onde os mesmos estão referenciados no presente texto.

Assim sendo, é válido dizer que as fontes a partir das quais serão buscadas as informações pertinentes referentes a presente pesquisa, trabalhos encontrados em plataformas digitais e sites oficiais de busca como Scielo, PubMed, Lilacs, PubSaúde, dentre outros.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Essa seção será destinada a trazer o aporte teórico necessário para embasar essa pesquisa e, portanto, levantará algumas das principais publicações a respeito da temática da fraude em alimentos. Para tanto, estará apoiada nos tópicos: o que é fraude alimentar e quais os principais tipos, em seguida discutirá quais as principais implicações das fraudes em alimentos para a saúde humana e por fim, apontará alguns mecanismos que possam evitar/reduzir a fraude em alimentos.

3.1 O QUE É FRAUDE ALIMENTAR E QUAIS OS PRINCIPAIS TIPOS

A contaminação intencional e criminoso na cadeia de produção e fornecimento de alimentos e as suas consequências são um problema que causa cada vez mais preocupação em organizações internacionais e entidades governamentais, cientes da frequência com que ocorrem situações de substituição, adição, adulteração ou falsificação tanto de alimentos quanto de ingredientes alimentícios, ou até mesmo das embalagens destes, pode ser considerado fraude, sendo, portanto, classificado como crime, (SANTOS E MEDEIROS, 2022).

Ainda que, segundo Santos (2017), não haja uma definição exata para o que seja de fato a fraude alimentar, é possível afirmar que a fraude em alimentos, consiste em artifícios que são utilizados sem o consentimento oficial, resultando na alteração de um produto com a finalidade de obtenção de lucro ilícito e que não faz parte da prática aceita universalmente, (KOLICHESK, 1994).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), identificou que a contaminação alimentar é uma das ameaças a saúde pública no século XXI. Ações como essa podem gerar consequências significativas como doenças, medo generalizado por parte da população e até a morte. Diante disso é válido lembrar que o sistema de alimentação é global e que um incidente de adulteração ou contaminação intencional é capaz de ocasionar impactos significativos na economia, na saúde pública, na segurança e confiança do consumidor no processo de produção alimentar do país e de seus parceiros comerciais, (USDA, 2016).

A fraude não é um problema novo e a evolução tecnológica contribui para que surjam também novas formas de fraudar os alimentos e assim, perpetuar essa prática abusiva, na qual os fraudadores se ajustam e aproveitam cada oportunidade. As fraudes são explicadas por três fatores: fraudadores, consumidores e a ausência de um controle e fiscalização rigorosa e eficaz, (REISSIG, 2009).

As fraudes podem ser classificadas como:

a) Adulteração intencional, que geralmente é feita visando o ganho financeiro e utiliza adulterantes de natureza física ou biológica com qualidade inferior e propriedades semelhantes ao alimento em que são adicionados. b) Adulteração não intencional (incidental), que ocorre pela inclusão de substâncias indesejadas devido ao armazenamento, manuseio, transporte e/ou processamento de gênero alimentício feito de forma inapropriada. A adulteração incidental também justifica-se pelo descuido dos profissionais envolvidos na produção do alimento e/ou à falta de instalações e de práticas de higiene adequadas durante o processamento do alimento. (RIBEIRO, CRUZ, CRUZ, 2022, p. 4)

Sobre os tipos de fraudes, é possível dizer que podem ocorrer sob a forma de adulteração, que é quando são usados aditivos ou a inclusão de algum processo não autorizado, visando camuflar a qualidade da matéria-prima ou a imperfeição durante o processamento, (OLIVEIRA, 2016).

Os alimentos também sofrer fraudes por meio de substituição, que ocorre quando é feita a substituição do produto principal por um de valor inferior, sempre visando um maior ganho econômico a partir dessa prática, (REBOUÇAS; GOMES, 2017).

Outro tipo de fraude alimentar que é importante citar aqui é a falsificação. Que acontece quando um alimento é vendido com propriedades sensoriais e físico-químicas iguais ou parecidas com as do alimento original. A exemplo disso tem-se a venda do peixe polaca do Alasca por bacalhau, ou o uso de leite bovino na fabricação de queijo de cabra, ovelha ou búfala, (OLIVEIRA, 2016).

Segundo Ribeiro, Cruz (2022), são vários os produtos que podem sofrer alterações e, portanto, estarem suscetíveis a fraude alimentar, a exemplo de carnes, pescados, laticínios, frutos do mar, sucos de frutas, óleos, mel, especiarias e vinhos, são alguns dos produtos alimentícios que podem conter algum tipo de adulteração em sua composição, ou na forma como são apresentados, oferecidos e vendidos ao consumidor final.

No mundo todo e no Brasil, encontram-se exemplos de fraudes que repercutiram, como por exemplo:

Na Alemanha, em 1985, devido à presença de dietilenoglicol no vinho para torná-lo mais doce; Reino Unido, em 2003, quando foi descoberta a presença do corante Sudan I, altamente carcinogênico, no molho inglês; Índia, em 2008, onde bebidas alcóolicas contaminadas com metanol mataram dezenas de pessoas; China em 2008, onde havia leite em pó para alimentação de bebês e outros produtos derivados do leite com níveis altos de melamina, o que afetou pelo menos 300 mil pessoas e levou à morte de 6 bebês 30; e no Brasil, em 2019, com a repercussão da detecção de monoetilenoglicol (MEG) e dietilenoglicol (DEG) em cervejas da marca Backer 54. (RIBEIRO, CRUZ, CRUZ, 2022, p. 2)

A exemplo de alguns alimentos que sofrem alterações, é possível citar o leite, que é um alimento de alto valor nutricional e que é muito consumido pela maior parte da população, porém, a sua composição o torna um alimento de alta perecibilidade, ou seja, tem a característica de estragar com facilidade. Isso exige que sua produção e manipulação sejam realizados com um controle de qualidade eficiente, sendo indispensáveis, as análises físico-químicas e microbiológicas, para a garantia de sua qualidade, (ROSA-CAMPOS et. al., 2011; FRACASSO & PFÜLLER, 2014. FRACASSO, R., & Pfüller, E. E. 2014).

Sobre fraudes que ocorrem no leite, tem-se:

A adição do formol no leite modifica as características físico-químicas e nutritivas do produto, trazendo consequências graves para a saúde do consumidor. Portanto é importante informar que a ingestão do formol é tóxico, e considerado cancerígeno pela Agência Internacional de Pesquisa do Câncer se houver contato com a pele. SANTOS E MEDEIROS (2022, p. 16) Apud. SILVA (2017B)

Outro produto que também sofre alterações é o mel de abelha. Essa fraude ocorre a partir da adição de água, amidos e glicoses, que tem por finalidade aumentar a quantidade do constituinte sólido do produto, resultando por consequência em mais lucro para quem o fornece ao consumidor, (AGUIAR, 2018).

Nos pescados, os principais tipos de fraude encontradas dizem respeito ao uso de polifosfato em excesso, que faz com que o produto absorva mais água, resultando em maior peso do produto final e a adição de água por técnicas inadequadas no processo de congelamento e ainda a troca de espécie do pescado, ao substituir uma de maior valor por outra de valor inferior, visando obter lucros por meios ilícitos, (FOOD SAFETY BRAZIL, 2023).

A frequência da ocorrência da última fraude citada, resultou na deflagração da Operação Semana Santa, que atua desde 2016, coletando amostras de pescado em 23 estados e no Distrito Federal, visando o combate dessa prática, (FOOD SAFETY BRAZIL, 2023).

A cachaça, que é um produto genuinamente brasileiro, também é vítima frequente de fraudes que ocorrem a partir de alterações em sua composição no processo de produção por meio da adição de metanol na bebida. Essa alteração pode levar inúmeros consumidores a morte, (NASCIMENTO, 2021).

É possível notar a partir de todos os exemplos demonstrados, o quanto é vasto o campo de fraude alimentar e todas as possibilidades que podem ocorrer nesse contexto. É importante diante disso, que as informações corretas sejam disseminadas a fim de evitar enganar por parte do consumidor.

3.2 PRINCIPAIS IMPLICAÇÕES DAS FRAUDES EM ALIMENTOS PARA A SAÚDE HUMANA

As fraudes em alimentos são atos criminosos e que para além das questões de legislação, ainda podem trazer diversos riscos a saúde de quem consumir quaisquer produtos/alimentos/bebida com algum tipo de alteração.

Segundo *Codex Alimentarius* (2009), contaminante é qualquer agente biológico ou químico, matéria estranha ou substância não adicionadas intencionalmente nos alimentos, mas que possam comprometer a segurança ou a adequação desse alimento, podendo oferecer algum risco a saúde humana.

Codex Alimentarius (2009), utiliza ainda o termo segurança alimentar (*food safety*) como definição da garantia de que o alimento não causará danos a saúde consumir. Desse modo, é possível entender que o uso do termo é usado sob critérios a serem atendidos que certificam que o alimento é de fato seguro para a saúde dos indivíduos.

O ISO 22000 (2018), destaca que a infecção alimentar acontece ao se ingerir alimento ou bebida contaminada com micróbios causadores de doenças ou patogênicos, o que inclui uma variedade de bactérias, vírus e parasitas. Esses seres, ao entrarem contato com o organismo através do trato intestinal, causam náusea, vômito, desconforto abdominal e diarreia, por exemplo.

São várias as classes de micro-organismos capazes de causarem uma infecção alimentar. As bactérias são as mais comuns e geralmente são chamadas de infecções tóxicas, porém, além das bactérias, esse tipo de infecção também pode ser ocasionado por vírus, fungos e parasitas, (ISO 22000, 2018).

Sabendo disso, é que se faz de suma importância que o consumidor esteja informado sobre os possíveis riscos que possa estar correndo, já que por conta dessa má conduta dos fraudadores, há a possibilidade de que esse alimento traga diversos danos a saúde de quem vier consumi-los. Essas situações, inspiram cuidados a saúde de todos os indivíduos, (SANTOS E MEDEIROS, 2022).

3.3 MECANISMOS PARA EVITAR/REDUZIR AS FRAUDES NOS ALIMENTOS

Conforme Castanheira (2012), a qualidade de um produto alimentício é garantida e assegurada pelo cumprimento de especificações estabelecidas pela legislação vigente, que é responsável por confirmar suas características específicas e sua definição. Dessa forma, é primordial analisar padrões físico-químicos, microbiológicos e sensoriais durante todo o processo, assegurando assim que esse produto chegará ao consumidor dentro de todos os padrões de segurança e qualidade preestabelecidos.

No caso do leite e seus derivados, o processo de pasteurização, é indispensável para evitar qualquer tipo de contaminação, pois consiste em combater qualquer agente contaminante que possa apresentar algum risco a saúde humana. Esse procedimento torna o produto inócuo, alterando o mínimo possível as suas qualidades nutricionais, químicas e sensoriais, (ANTUNES, 2014).

A partir dos exemplos citados acima sobre o que é preciso ser feito para evitar e combater as fraudes nos alimentos, é importante citar que há órgãos certificadores que trabalham sob critérios para também contribuir com a garantia de que os alimentos não serão fonte de riscos para a saúde humana por meio de quaisquer tipos de contaminação nas etapas de produção, manuseio e distribuição dos alimentos. um desses órgão é o *International Organization for Standardization (ISO) 22000:2018*.

Conforme o ISO (2018), a higiene é um fator fundamental e indispensável para prevenir a quantidade de doenças que podem ser transmitidas aos indivíduos através dos alimentos, podendo contaminar o ser humano. Na maioria dos países, isso é constituído como um dos principais problemas de saúde.

Todos esses processos são essenciais para a prevenção de quaisquer problemas relacionados a segurança e ao cuidado que precisam ser uma prioridade em todas as etapas do processo de produção, manuseio e distribuição dos alimentos, tendo em vista que possíveis falhas, podem ocasionar sérios danos a saúde humana e também a saúde da indústria que ficará marcada aos olhos do consumidor, como fraudulenta, resultando da queda da confiabilidade do consumidor que por sua vez, poderá resultar em quebra de confiança e a partir disso, baixa nos lucros de quem praticou tais atos ilícitos.

Compreendendo o que foi dito, tudo que for relacionado com a substituição, adição, adulteração ou falsificação de alimentos, ingredientes alimentícios ou embalagens de alimentos e/ou declarações falsas ou enganosas, pode ser considerado uma fraude. A Comissão Europeia (CE) e os países membros da União Europeia (UE), têm vindo a tomar medidas contra as práticas fraudulentas. Na realidade, a fraude alimentar envolve uma violação da legislação alimentar da União Europeia, violação esta que é cometida intencionalmente para obter um ganho econômico enganando o consumidor. (SANTOS E MEDEIROS, 2022, p. 9)

Ao se compreender que segundo a *Food Safety Brazil* (2023) a segurança alimentar é multissetorial, isso significa dizer que há o envolvimento de várias disciplinas para se chegue a esse resultado. O trabalho em equipe com acesso a informações de qualidade é fundamental para o avanço no conhecimento, ao mesmo tempo em que o conhecimento é a matéria-prima para a inovação nesse sentido.

No que se refere as empresas de alimentos como restaurantes por exemplo, a *Food Safety Brazil* (2020), aconselha a nunca se sentir confortável, ou seja, ter um plano de segurança alimentar em vigor é fundamental para a saúde empresarial que poderá ter sérias consequências caso algo nesse sentido aconteça.

Outra forma de combate interessante é como destacam Spink & Moyer (2011), reduzindo as oportunidades de fraudes por meio do aumento do risco de detecção dessas práticas, bem como o aumentando os custos da tecnologia capaz de cometer esses atos, ou ainda desenvolvendo níveis de qualidade que atraiam o consumidor.

Para além disso mais, é pertinente destacar ainda que:

A proteção alimentar é um meio responsável por proteger o consumidor e por meio de legislação, reforçar a proibição da oferta ao consumidor de produtos não seguros, fraudulentos ou sem os requisitos de qualidade. A proteção alimentar inclui a prevenção, intervenção e resposta a incidentes, de Qualidade Alimentar (Food Quality), Segurança Alimentar (Food Safety),

Fraude Alimentar (Food Fraud), e Defesa Alimentar (Food Defense). (SANTOS E MEDEIROS, 2022, p. 10)

Em relação a ações que podem ser feitas pelo próprio consumidor para evitar que este seja vítima de fraude alimentar, é interessante estar sempre atento aos rótulos dos produtos, observando as suas composições, para acompanhar as adições, subtrações e/ou quaisquer alterações que possam ser percebida a partir de um olhar mais atento quanto a existência de tabela nutricional dos alimentos, que possa auxiliar no controle de qualidades, evitando assim, possíveis enganos, equívocos a partir de um cuidado maior a esses aspectos, (MARQUES, 2016).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é o principal órgão regulador e de fiscalização das práticas de produção, distribuição e armazenamento de alimentos, e recomenda também que não se consuma produtos dos quais a origem é desconhecida. Essa medida pode evitar que o consumidor tenha qualquer problema de saúde a partir da ingestão de alimentos de procedência duvidosa, ou que tenham sido produzidos ou armazenados em condições de higiene e manuseio insatisfatórias, (BARRETO, 2014).

Diante das diversas formas de combate a qualquer tipo de fraude alimentar, é importante frisar que a prevenção é sempre o melhor caminho, pois evita que o problema se instale e torne ainda mais difícil de ser combatido por parte das autoridades. Assim sendo, os órgãos reguladores têm um papel fundamental na tentativa de não permitir que práticas como essas se perpetuem e causem danos a saúde e a sociedade como um todo.

4 DISCUSSÃO

A partir do suporte teórico consultado, é possível perceber a indústria alimentícia por vezes comete delitos contra o consumidor por meio de fraudes nos alimentos e que essas fraudes, podem ocorrer das mais diversas formas e em diversos gêneros alimentícios, indo desde alimentos que deveriam estar in natura como é o caso do mel por exemplo, e até alimentos mais processados como as bebidas.

Dessa forma, a fraude alimentar se constitui como uma prática criminosa e intencional de burlar o consumidor das mais diversas formas, por meio de adição, subtração ou adulteração de produtos, ingredientes ou fórmulas que possam resultar em mais lucros para a indústria de alguma forma.

As práticas vão desde adição de água ao leite por exemplo, até adição de componentes bem mais perigosos que podem inclusive levar a morte de quem os consumir como é o caso do metanol que é adicionado a cachaça e pode levar o consumidor a óbito.

Alimentos como carnes, bebidas, leite e derivados, pescados, frutos do mar e diversos outros, passam por processos que resultam única e exclusivamente em mais lucro para quem fornece o produto ao consumidor. Essa prática se aproveita do desconhecimento do consumidor dos reais componentes e processos que precisam ser realizados para que o alimento esteja seguro para o consumo humano.

Além disso, a preocupação maior chega quando se leva em consideração a saúde humana, já que são muitas e terríveis as consequências que podem acometer os indivíduos aos consumirem algum produto que tenha passado por qualquer tipo de fraude, especialmente se o indivíduo for alérgico a algum componente adicionado e que não está devidamente informado em seu rótulo, pode resultar em sérias consequências ou até mesmo na morte desse indivíduo.

A saúde humana precisa ser pensada como prioridade máxima, especialmente quando se trata de alimentos, já que como foi visto a partir dessa pesquisa, uma contaminação pode vir a ser fatal.

Foi visto também que existem sim órgãos reguladores que tratam dessas questões, como a ANVISA por exemplo, que traz recomendações importantes sobre os cuidados com a procedências dos alimentos, mas que também precisam aumentar

o grau de cuidados e de fiscalizações, para que sejam reduzidas ao mínimo possível, as situações de fraudes que ocorrem pelo país.

É importante dizer que como foi visto na literatura consultada, todos têm sua parcela de contribuição no que diz respeito a atenção e vigilância sobre os produtos alimentícios a serem consumidos, enquanto empresa, sempre ter um plano alimentar que lhe permita realizar tudo dentro das normas estabelecidas e enquanto consumidor, estar atento aos rótulos, a origem dos produtos, e aos demais cuidados que precisam estar sempre em dia para que não ocorram situações que ofereçam qualquer perigo a saúde dos consumidores, em relação a qualquer tipo de alimento ou bebida.

5 CONCLUSÃO

A fraude em alimentos é um assunto bastante sério e precisa ser tratado como tal. Essencialmente, a saúde precisa ser prioridade no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante todo o processo de produção, armazenamento, manuseio e distribuição de alimentos.

No entanto, embora todos saibam as regras do jogo, nem sempre essas regras são seguidas de acordo com as exigências sanitárias e nem com os mínimos cuidados de saúde, de higiene que seriam imprescindíveis diante do fato de que se trata de um contexto delicado como o da alimentação.

Por essa razão, infelizmente acaba sendo colocada em risco a saúde e até mesmo a vida das pessoas em determinadas situações em que os cuidados, a ética, a responsabilidade, a honestidade, são deixados de lado por quem decide aderir a práticas irresponsáveis nos meios de produção.

Diante disso, é de suma importância que o consumidor redobre os cuidados, as leituras dos rótulos dos produtos, as práticas como a recusa de produtos de procedência duvidosa e que os órgãos reguladores estejam cada dia mais atentos às práticas que estão sendo executadas no contexto da produção, armazenamento, distribuição e manuseio de alimentos, visando um trabalho de prevenção das práticas que tem por intenção burlar a atenção do consumidor, prejudicando sua saúde, bem estar e até mesmo sua própria vida.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Ana Carolina de Souza. **Panorama e perspectivas da cadeia produtiva do mel no Brasil**. 2018. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Alimentos) - Universidade Federal de Uberlândia, Patos de Minas, 2018.

ANTUNES, V. C. (2014). **Uso de microfiltração para melhoria da qualidade e extensão da vida de prateleira de leite pasteurizado**. Brazilian Journal of Food Technology, 17(1), 75-86. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/bjft/a/SNCfVfzp8kbLkGXdfYGGD5k/?lang=pt>> Acesso em: 09 nov. 2023.

BARRETO. **Vigilância Sanitária alerta sobre o risco em se consumir alimentos com origem desconhecida**. Disponível em: <<https://pereirabarreto.sp.gov.br/noticias/prefeitura/vigilancia-sanitaria-alerta-sobre-o-risco-em-se-consumir-alimentos-com-origem-desconhecida>> Acesso em: 15 nov. 2023.

CAMARGO FAO, et al. **Brazilian agriculture in perspective: great expectation vs reality**. Advances in Agronomy, 2017; 141: 53-114.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION. **Maximum residue limits for veterinary drugs in foods**: updated as at the 32nd Session of the Codex Alimentarius Commission (July 2009). 2009. Disponível em: <http://www.codexalimentarius.net/download/standards/45/MRL2_e.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2023.

CRISTÓVÃO DA CRUZ, W. **Gestão de pessoas: um estudo acerca do recrutamento e seleção de pessoal**. Revista OWL (OWL Journal), [S. l.], v. 1, n. 1, p. 14–29, 2023. Disponível em: <<https://www.revistaowl.com.br/index.php/owl/article/view/6>>. Acesso em: 22 out. 2023.

FOOD SAFETY BRAZIL. **Segurança de alimentos na sociedade da informação**. Disponível em: <<https://foodsafetybrazil.org/seguranca-de-alimentos-na-sociedade-da-informacao/>> Acesso em: 15 nov. 2023.

FOOD SAFETY BRAZIL. **Minha empresa está envolvida em um surto alimentar. E agora?**. Disponível em: <<https://foodsafetybrazil.org/minha-empresa-esta-envolvida-em-um-surto-alimentar-e-agora-2/>> Acesso em: 15 nov. 2023.

FOOD SAFETY BRAZIL. **Combate à fraude em pescado**. Disponível em: <<https://foodsafetybrazil.org/combate-a-fraude-no-pescado/>> Acesso em: 15 nov. 2023.

MARQUES, S. M. **Alimentos fraudados frente às estratégias e Operações de crescimento das empresas do setor alimentício**: a Conveniência da governança corporativa e do capital social. 2016. Dissertação (Mestre em Engenharia de Produção) - Gestão de pessoas na adhocracia, 2016.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. COSTA, António Pedro. **Fundamentos Teóricos das Técnicas de Investigação Qualitativa**. Revista Lusófona de Educação, Lisboa. V. 40. p. 139-153. 2018.

ISO 22000. **Certificação de Sistemas de Gestão de Segurança de Alimentos ISO 22000**. Disponível em: <https://comexito.com.br/curso/558/Consultoria-para-Implantacao-ISO-22000:2018?gclid=CjwKCAiA9dGqBhAqEiwAmRpTC_yrEZ2bNdV8y7k-ynkI93QrWEi4OwLHi3Dh6zs4BoL0bjFzunIO3hoCNkAQAvD_BwE> Acesso em: 15 nov 2023.

KOLICHESKI, M. B. **Fraudes em Alimentos**. Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos. Revista UFPR, v. 12, n. 1. Curitiba. 1994.

NASCIMENTO, Kamila de Oliveira do. **Debates sobre fraudes em alimentos: Uma Visão Crítica do Saber**. Disponível em: <<http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/simposio/article/view/2313/1463>> Acesso em: 15 nov. 2023.

OLIVEIRA M.A.M de. **Segurança na cadeia alimentar: estudo de fraudes**. 2016. 95 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Integrada da Qualidade, Ambiente e Segurança) - Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico do Porto, Felgueiras, 2016.

REBOUÇAS, L.O.S.; GOMES, R.B. **Fraudes no processamento do pescado**. Pubvet, Londrina, v. 11, n. 2, p. 124-129, Fev. 2017.

RIBEIRO, S. A.; DA CRUZ, A. S.; DA CRUZ, A. D. **O contexto da adulteração de produtos cárneos: constatações, consequências e métodos de comprovação**. Revista Estudos - Vida e Saúde (Revista de Ciências Ambientais e Saúde), Goiânia, Brasil, v. 49, n. 1, p. 1–18, 2022. DOI: 10.18224/evs.v. 49, nº 1. p. 1 a 18. Disponível em: <https://seer.pucgoias.edu.br/index.php/estudos/article/view/8808>. Acesso em: 15 nov. 2023.

ROSA-Campos et al., 2011; FRACASSO & PFÜLLER, 2014. FRACASSO, R., & Pfüller, E. E. (2014). **Processamento do leite para a fabricação do queijo na indústria de laticínios Camozzato Ltda, Sananduva - RS**. RAMVI, Getúlio Vargas, 1(2), 713-720.)

SANTOS, Ândria Sabrina Tavares. MEDEIROS, Mayra Kelly Silva. **Conceitos e alertas sobre fraudes em alimentos: uma revisão integrativa**. Disponível em: <http://repositorio.unirn.edu.br/jspui/bitstream/123456789/496/1/2022-%c3%82NDRIA%20SABRINA_MAYRA%20KELLY-CONCEITOS%20E%20ALERTAS%20SOBRE%20FRAUDES%20EM%20ALIMENTOS....pdf> Acesso em: 15 nov. 2023

SANTOS, M. M. D. D. **Fraude alimentar: análise dos resultados Obtidos de amostras não conformes do género alimentício mel**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Grau de Mestre em Medicina Veterinária).

WHO. **Trade and food standards**. 2017. Disponível em: https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/tradefoodfao17_e.htm. Acesso em: 15 nov. 2023.

FAO and WHO. 2023. **CODEX – 60 years of standards**. Codex Alimentarius Commission. Roma. <<https://doi.org/10.4060/cc8700en>> Acesso em: 15 nov. 2023.