



ISABELLA HELENA BORGES SEIXAS SUBUTZKI

**COMUNICAÇÃO VIRTUAL VINCULADA A ADITIVOS
ALIMENTARES: ESTUDO NETNOGRÁFICO**

**LAVRAS - MG
2023**

ISABELLA HELENA BORGES SEIXAS SUBUTZKI

**COMUNICAÇÃO VIRTUAL VINCULADA A ADITIVOS ALIMENTARES:
ESTUDO NETNOGRÁFICO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal de
Lavras, como parte das exigências do
Curso de Engenharia de Alimentos, para
a obtenção do título de Bacharel.

Prof. Dr. João de Deus Souza Carneiro
Orientador

Isadora Simão e Souza
Coorientadora

**LAVRAS - MG
2023**

ISABELLA HELENA BORGES SEIXAS SUBUTZKI

**COMUNICAÇÃO VIRTUAL VINCULADA A ADITIVOS ALIMENTARES:
ESTUDO NETNOGRÁFICO**

**VIRTUAL COMMUNICATION LINKED TO FOOD ADDITIVES:
NETNOGRAPHIC STUDY**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal de
Lavras, como parte das exigências do
Curso de Engenharia de Alimentos, para
a obtenção do título de Bacharel.

Aprovada em 20/07/2023.

Dr. João de Deus Souza Carneiro DCA/UFLA
Isadora Simão e Souza DCA/UFLA
Dra. Jéssica Ferreira Rodrigues DCA/UFLA

Prof. Dr. João de Deus Souza Carneiro
Orientador

Isadora Simão e Souza
Coorientadora

**LAVRAS - MG
2023**

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus, por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

Aos meus pais, Alessandra e Pedro, e a minhas irmãs, Maria Eduarda e Anna Manuela, pelo amor, incentivo e apoio incondicional. Sem vocês, eu não seria quem sou hoje. Os momentos de ausência por estar me dedicando à graduação me fizeram entender que não importa onde ou quando, vocês sempre estão comigo.

Às minhas avós, Therezinha, Diva e Walderez, pelas orações e apoio para superar cada desafio.

À Atlética Xarada, que se tornou minha família em Lavras, meu muito obrigada por todos os momentos que vivemos. Serei eternamente Xaradete.

À todos os amigos que fiz na faculdade, obrigada pelos momentos de descontração e pelo apoio nos momentos difíceis. Agradeço especialmente à Ellen pela parceria desde o início, só nós sabemos tudo o que passamos.

Ao NENP, meu agradecimento pelos aprendizados durante 4 anos da graduação, com vocês aprendi muito.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

RESUMO

Nas últimas décadas, houve um grande crescimento da indústria de alimentos, juntamente com alterações nos hábitos alimentares da população mundial, podendo ser observado o aumento da oferta de alimentos processados no mercado. Os consumidores buscam por alimentos saborosos, nutritivos e seguros, tornando-se indispensável o uso de aditivos alimentares, de forma a manter a segurança e qualidade dos produtos. Mesmo os aditivos alimentares proporcionando inúmeros benefícios relacionados aos aspectos tecnológicos, pesquisas demonstram uma percepção de risco crescente em relação a eles. Porém, são inegáveis os possíveis riscos toxicológicos existentes, os danos à saúde devido ao consumo excessivo e frequente e ao efeito acumulativo. Sendo assim, o presente estudo objetivou-se a avaliar a percepção de risco e de benefícios dos aditivos alimentares por meio de postagens na rede social Instagram, utilizando-se a técnica de netnografia. A coleta de dados foi feita por meio da técnica de observação não participante em ambiente virtual, onde a situação foi identificada pelo uso da hashtag - filtros informacionais, utilizando-se #aditivosalimentares na ferramenta de busca da rede social. Posteriormente, realizou-se o processo de armazenamento documental entre o período de janeiro a novembro de 2022, sendo realizadas leituras e interpretações das publicações. De acordo com as publicações encontradas e analisadas, as principais categorias referem-se a riscos à saúde, consumo excessivo, alimentos ultraprocessados e alimentação infantil. Em relação aos benefícios, não foi encontrada nenhuma publicação que citasse algo benéfico, tanto para a saúde, quanto como seus benefícios tecnológicos ao alimento. Observou-se que a disseminação de informações em relação aos aditivos alimentares foi fundamentada, principalmente, no conhecimento científico e a netnografia foi uma metodologia eficiente para avaliar a percepção de risco e benefícios dos aditivos.

Palavras-chave: Alimentos. Netnografia. Consumidores. Nutricionistas.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
2.1. Aditivos Alimentares.....	11
2.1.1. Novas tendências de alimentação: aditivos alimentares.....	13
2.2. Legislação.....	14
2.2.1. Legislação Nacional.....	14
2.2.2. Legislação Europeia.....	15
2.2.3. Legislação Estadunidense.....	15
2.2.4. Ingestão Diária Aceitável.....	16
2.3. Mudança nos Hábitos Alimentares.....	16
2.4. Netnografia.....	18
3. METODOLOGIA.....	19
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
5. CONCLUSÃO.....	20

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, houve um grande crescimento da indústria de alimentos, juntamente com alterações nos hábitos alimentares da população mundial, levando ao aumento da oferta de alimentos processados no mercado. Consumidores buscam alimentos saborosos, nutritivos e seguros, tornando-se indispensável o uso de aditivos alimentares, de forma a manter os altos níveis de segurança e qualidade dos alimentos (KANG; KIM, S.; KIM, J., 2020).

Segundo a Portaria SVS/MS nº 540, de 27 de outubro de 1997, os aditivos alimentares são caracterizados como qualquer ingrediente adicionado intencionalmente aos alimentos, sem o propósito de nutrir e com o objetivo de modificar características físicas, químicas, biológicas ou sensoriais, durante a fabricação, processamento, preparação, tratamento, embalagem, acondicionamento, armazenagem, transporte ou manipulação de um alimento.

Mesmo os aditivos alimentares tendo inúmeros benefícios, pesquisas demonstram uma percepção de risco crescente em relação a eles. Porém, estes são regulamentados por instituições nacionais e internacionais, possuindo definições, classificações, restrições e critérios de uso, de forma a garantir a segurança dos consumidores, quando seguidas as condições e limites estabelecidos na legislação (MIAO et al., 2020).

A percepção de risco em relação às questões de segurança dos alimentos reflete um julgamento dos indivíduos sobre a incerteza e os possíveis efeitos adversos dos aditivos alimentares, os quais podem influenciar a percepção, julgamento e, conseqüentemente, intenção de compra dos consumidores (MIAO et al., 2020).

Atualmente, o alto desenvolvimento de tecnologias voltadas para informação e comunicação vem modificando o modo como as pessoas constroem a realidade, organizam seus grupos e se relacionam. A internet estende-se como um lugar de interconexão, deixando de existir as relações real e virtual, para existir apenas um lugar (NASCIMENTO, 2017).

Sendo assim, os espaços online acabam se tornando grandes aliados em estudos de pesquisas qualitativas em decorrência de sua riqueza cultural, e inúmeros pesquisadores vêm tentando realizar pesquisas sobre o comportamento dos consumidores dentro dessa “nova realidade” (ROCHA; BARROS; PEREIRA, 2005). Diante disso, uma das

ferramentas que vêm sendo utilizadas para esse objetivo é denominada netnografia, pressupondo ser a “prática online da etnografia” (KOZINETS, 2006).

Dentro da área de comportamento do consumidor e marketing, Robert Kozinets é considerado o propulsor dessa metodologia. Segundo o mesmo, o ambiente digital funciona como um novo meio para troca social entre consumidores (KOZINETS et al., 2010). A partir dessa metodologia é possível o monitoramento da interação e do comportamento de um determinado grupo no meio digital, a identificação de possíveis objetos de estudos e a exemplificação de comportamentos a partir da análise de discurso (NASCIMENTO, 2017).

Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a percepção de risco e de benefícios dos aditivos alimentares por meio de postagens a respeito de aditivos alimentares na rede social Instagram, utilizando-se a técnica de netnografia.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Aditivos Alimentares

Aditivo alimentar é “qualquer ingrediente adicionado intencionalmente aos alimentos, sem propósito de nutrir, com o objetivo de modificar as características físicas, químicas, biológicas ou sensoriais, durante a fabricação, processamento, preparação, tratamento, embalagem, acondicionamento, armazenagem, transporte ou manipulação de um alimento” (BRASIL, 1997).

No passado, os alimentos eram produzidos e consumidos próximos à sua região de origem. Com a globalização, houve uma modificação no modo de preparo e distribuição dos alimentos, sendo necessário o uso de aditivos para manter a integridade dos alimentos, principalmente os que são provenientes de regiões longínquas (AISSA, 2010). Historicamente, os aditivos alimentares possuíam origem natural, porém os aditivos sintéticos foram sendo inseridos gradualmente e hoje seu uso é predominante (AISSA, 2010).

Os aditivos alimentares possuem 23 classificações de acordo com suas funções, especificadas pela Portaria nº 540 de 27 de outubro de 1997 (BRASIL, 1997), são eles:

Quadro 1 - Classificação e função dos aditivos alimentares.

CLASSIFICAÇÃO	FUNÇÃO
Agente de Massa	Proporciona o aumento de volume e/ou da massa dos alimentos, sem contribuir com o valor energético do alimento;
Antiespumante	Previne ou reduz a formação de espuma;
Antiumectante	Reduz as características higroscópicas do alimento e diminui a tendência de adesão de uma partícula à outra;
Antioxidante	Retarda alterações oxidativas no alimento;
Corante	Confere, intensifica ou restaura a cor do alimento;
Conservador	Impede ou retarda alterações provocadas por microrganismos ou enzimas no alimento;
Edulcorante	Substância diferente do açúcar que confere sabor doce ao alimento;
Espessante	Aumenta a viscosidade do alimento;
Geleificante	Confere textura através da formação de um gel;
Estabilizante	Torna possível a manutenção de uma dispersão uniforme de uma ou mais substâncias imiscíveis em um alimento;
Aromatizante	Confere ou reforça o aroma e/ou sabor do alimento;
Umectante	Protege os alimentos da perda de umidade e facilita a dissolução de uma substância seca em meio aquoso;
Regulador de Acidez	Altera ou controla a acidez ou alcalinidade do alimento;

Quadro 1 - Classificação e função dos aditivos alimentares (conclusão).

Acidulante	Aumenta a acidez ou confere gosto ácido ao alimento;
Emulsificante	Torna possível a formação ou manutenção de uma mistura uniforme de duas ou mais fases imiscíveis no alimento;
Melhorador de farinha	Melhora a qualidade tecnológica da farinha;
Realçador de sabor	Ressalta ou realça o sabor/aroma do alimento;
Fermento Químico	Substância ou mistura de substâncias que liberam gás e aumentam o volume da massa;
Glaceante	Quando aplicado na parte externa do alimento, confere aparência brilhante ou um revestimento protetor;
Agente de firmeza	Torna ou mantém os tecidos de frutas ou hortaliças firmes ou crocantes, ou interage com agentes gelificantes para produzir ou fortalecer um gel;
Sequestrante	Forma complexos químicos com íons metálicos;
Estabilizante de cor	Estabiliza, mantém ou intensifica a cor do alimento;
Espumante	Possibilita a formação ou manutenção de uma dispersão uniforme de uma fase gasosa em um alimento líquido ou sólido;

Fonte: Brasil (1997).

2.1.1 Novas tendências de alimentação: aditivos alimentares

Atualmente, observa-se uma tendência crescente no mercado chamada Clean Label, que traduzida para o português significa “Rótulo Limpo”. Até o momento não possui uma

definição estabelecida, porém, pode-se afirmar que ela surgiu para facilitar o entendimento das informações contidas nos rótulos de produtos alimentícios (OLIVEIRA, 2022).

A tendência Clean Label refere-se também à preferência dos consumidores por alimentos nutritivos e que visem o bem-estar a longo prazo, como alimentos orgânicos e naturais, sem conservantes ou características negativas como, por exemplo, alto teor de açúcar, gordura, sal, ingredientes artificiais, dentre outras características (CARMO, 2020). Os produtos “livres de alérgenos”, “sem alimentos geneticamente modificados”, “minimamente processados”, “listas de ingredientes simples/curtas” e “embalagens transparentes” também estão inclusos nesta tendência. (OLIVEIRA, 2022). Conseqüentemente, muitos consumidores possuem uma perspectiva negativa com relação à indústria de alimentos, possuindo uma visão generalizada de que não existem produtos industrializados que sejam saudáveis ou que o termo “processado” seja algo que prejudique à saúde ao consumir o alimento (CARMO, 2020).

Paralelamente a isso, surge a popularidade do conceito Plant Based trazendo nova abordagem no uso de aditivos alimentares, visando diferentes objetivos. Alimentos plant-based são elaborados com matérias-primas vegetais, de modo a atender as necessidades alimentares de pessoas que buscam reduzir o consumo de carne (MACIEL, 2022). Diante do exposto, nota-se maior ênfase na busca por aditivos naturais, por exemplo, aditivos derivados de plantas, os quais são utilizados por suas propriedades farmacológicas, atuando como antioxidantes e conservantes. Além disso, óleos essenciais extraídos de plantas são empregados como conservantes, enquanto extratos de plantas são explorados como fontes de antioxidantes (STABNIKOVA; MARININ; STABNIKOV, 2021).

Outra estratégia adotada é a aplicação de revestimentos comestíveis que contêm agentes antioxidantes e antimicrobianos naturais, incorporados em diversos produtos alimentícios com o intuito de proteger suas propriedades e prolongar seu tempo de armazenamento. Essas inovações refletem uma busca crescente por alternativas dos consumidores por produtos mais saudáveis e sustentáveis (STABNIKOVA; MARININ; STABNIKOV, 2021).

2.2 Legislação sobre aditivos

2.2.1 Legislação Nacional

A legislação brasileira define que o uso de um aditivo deve constar na legislação, específica para a categoria do alimento em que vai ser feita a adição, com suas respectivas funções e limites máximos. Essa legislação pode ser alterada de acordo com avanços técnicos

e científicos, visando sempre a saúde da população. A atualização pode ser realizada pela Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), por acordos do Mercosul ou por demanda do setor regulado conforme procedimentos descritos no Guia para Pedidos de Inclusão e Extensão de Uso de Aditivos Alimentares e Coadjuvantes de Tecnologia de Fabricação na Legislação Brasileira (BRASIL, 1997).

No Brasil, a aprovação de aditivos alimentares ocorre seguindo referências internacionalmente reconhecidas, como o Codex Alimentarius, a União Européia e a U.S. Food and Drug Administration - FDA, definido pela Portaria SVS/MS nº 540/1997 da legislação brasileira e pela GMC/RES. nº 52/98 do MERCOSUL (BRASIL, 1997).

A Resolução nº 27/2010, dispensa os aditivos alimentares da obrigatoriedade de registro na Anvisa, ficando sob a responsabilidade da empresa em apresentar um comunicado de início de fabricação junto ao órgão de vigilância sanitária da localidade da empresa, conforme definido na Resolução nº 23/2000 (BRASIL, 2010).

2.2.2 Legislação Europeia

A Legislação da União Europeia têm definido no Regulamento (CE) nº 1333/2008 do Parlamento Europeu que aditivos alimentares são “qualquer substância que não seja normalmente consumida como alimento e que não seja normalmente utilizada como ingrediente característico dos alimentos, independentemente de ter ou não valor nutritivo” (PARLAMENTO EUROPEU E CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA, 2008).

São classificados em 26 objetivos tecnológicos, diferentemente do Brasil que possui 23 classificações, e para garantir a segurança no uso dos aditivos alimentares é realizada uma avaliação pelo Comitê Científico da Alimentação Humana (CCAH) e/ou pela Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA) (COMISSÃO EUROPEIA, 2011).

2.2.3 Legislação Estadunidense

A legislação sobre aditivos alimentares nos Estados Unidos é definida pela Agência de Vigilância Sanitária - FDA (Food and Drug Administration) e pelo Centro de Segurança dos Alimentos e Nutrição Aplicada (Center for Food Safety and Applied Nutrition - CFSAN). Esses órgãos são responsáveis por regulamentar todos os alimentos e ingredientes, garantir que sejam seguros, nutritivos, saudáveis e rotulados de maneira adequada, além de serem responsáveis pela aprovação e segurança de todos os aditivos alimentares (U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION, 2023).

2.2.4 Ingestão Diária Aceitável

A Ingestão Diária Aceitável (IDA) de um aditivo alimentar é definida pelo Comitê Internacional de Especialistas em Aditivos Alimentares, o JECFA - Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, como a quantidade estimada, expressa em miligramas por quilograma de peso corpóreo, de uma substância em um alimento ou em água potável, que pode ser ingerida diariamente durante toda a vida, sem risco potencial à saúde. Essa quantidade é estabelecida com base no Nível de Efeitos Adversos Não Observados (NOAEL), de acordo com conhecimentos e testes toxicológicos disponíveis na época da avaliação.

A IDA é calculada através da divisão de uma dose sem efeito adverso por um fator de incerteza, que visa dar uma margem de segurança à extrapolação para efeitos potenciais em humanos e à variabilidade entre eles (PRINCIPLES, 2009).

2.3 Mudanças nos Hábitos Alimentares

A mudança que vem ocorrendo no hábito alimentar da população brasileira nas últimas décadas, principalmente com a substituição de alimentos in natura por alimentos processados, vem contribuindo para a diminuição de consumo de nutrientes e o aparecimento de doenças crônicas não-transmissíveis (BRASIL, 2014).

Os consumidores têm expressado preocupação em relação aos aditivos alimentares presentes nos alimentos industrializados, possuindo uma tendência a ter inseguranças com aditivos artificiais e uma percepção positiva dos aditivos naturais. Enquanto os aditivos naturais são amplamente aceitos, os artificiais são vistos como não saudáveis e representando um risco para a saúde (VALENTE, 2018).

Nos dias atuais, pode-se facilmente obter dados com inúmeros casos de doenças crônicas e agudas, e um dos fatores principais para isso ocorrer são as reações adversas aos aditivos (SANTANA, 2021). De acordo com estudos feitos por Schumann, Polônio e Gonçalves (2008), o consumo excessivo de aditivos alimentares pode ser extremamente prejudicial ao organismo, podendo causar alergias, mudanças metabólicas, obesidade, câncer, entre outros.

Apesar disso, a Anvisa e o Codex Alimentar consideram os aditivos alimentares sem riscos à saúde, desde que seu consumo esteja dentro da quantidade estabelecida na ingestão diária aceitável (IDA) (FERREIRA; FREIRE, 2020). Contudo, o consumo contínuo de diversos alimentos com um mesmo aditivo alimentar pode culminar na extrapolação da IDA, uma vez que, quanto maior o consumo de alimentos industrializados, maior a ingestão de

aditivos químicos. Isto resulta em um grande problema de saúde pública, devido ao efeito acumulativo no organismo ao longo do tempo. Diante disso, nota-se a necessidade de adotar uma alimentação mais equilibrada e focada em alimentos in natura (BRASIL, 2007; SILVA et al. 2019).

Como mencionado anteriormente, a IDA é expressa em miligramas por quilograma de peso corpóreo. Deste modo, a população infantil torna-se um grupo de maior vulnerabilidade aos efeitos adversos à saúde, principalmente por três aspectos. O primeiro é a quantidade ingerida ser em relação ao peso corporal, sendo muito mais fácil de uma criança extrapolar o limite estabelecido. O segundo é a metabolização dessas substâncias ocorrer de modo ineficaz devido à imaturidade fisiológica da criança. E o terceiro é a incapacidade de autocontrole ao consumo de alimentos ricos em aditivos alimentares (POLÔNIO, 2010).

2.4 Netnografia

A netnografia é um termo proposto por Robert Kozinets e que define a metodologia inicialmente como etnografia adaptada aos estudos de comunidades online (KOZINETS, 1998; 2002). A etnografia foi originalmente desenvolvida na antropologia e propõe-se a descrever e interpretar ou explicar o comportamento das pessoas em um determinado ambiente, os resultados de suas interações e o entendimento do que estão fazendo (WIELEWICKI, 2001). Partindo dessa definição, a netnografia é uma metodologia qualitativa e estaria baseada na observação, análise dos discursos e interações nas quais consumidores se engajam no meio digital, tendo como diferencial o acesso contínuo aos informantes (NASCIMENTO, 2017).

Como metodologia, a netnografia seria mais simples e rápida do que a etnografia tradicional, permitindo avaliações quase que instantâneas dos consumidores (KOZINETS, 2006). A partir dela é possível a identificação de possíveis objetos e o monitoramento da interação e do comportamento de determinado grupo no meio digital, a identificação de possíveis objetos de estudo e a exemplificação de comportamento a partir da análise de discurso (NASCIMENTO, 2017). A netnografia tem sido utilizada, principalmente na área de estudos de comportamento do consumidor, compreensão de comportamentos coletivos online, comunicação, criação de significados e simbologia de diferentes grupos de consumidores (NASCIMENTO, 2017).

Os procedimentos para a realização da netnografia podem variar, mas geralmente seguem-se algumas etapas em comuns. Dando início com a seleção do campo virtual, os

pesquisadores que utilizam esse método de pesquisa identificam as comunidades online relevantes para o estudo e selecionam os espaços virtuais a serem observados. Isso pode incluir fóruns de discussão, grupos de redes sociais, blogs, entre outros. Os critérios de seleção podem ser baseados no tema, tamanho da comunidade, atividade dos participantes e outros (KOZINETTS, 2010).

Após a definição do campo virtual, os pesquisadores se envolvem na comunidade online selecionada, observando ativamente as interações e os conteúdos gerados pelos participantes. Essa imersão virtual pode envolver leitura de postagens, comentários, discussões e outros materiais compartilhados pelos membros da comunidade. Esta etapa de imersão é essencial para obter uma compreensão aprofundada da cultura e das dinâmicas sociais da comunidade (HINE, 2000).

Durante a imersão virtual, ocorre a coleta de dados relevantes para a pesquisa. Isso pode incluir capturas de tela, transcrições de conversas, salvamento de postagens ou outras formas de registro das interações e dos conteúdos observados. A coleta de dados pode ser contínua ao longo do processo de pesquisa, permitindo a captura de eventos em tempo real (KOZINETTS, 2010).

Os dados coletados são analisados por meio de abordagens qualitativas, podendo envolver a codificação dos dados, a identificação de temas emergentes, a busca por padrões ou tendências, a análise de narrativas, entre outros métodos. Essa análise busca compreender as percepções, comportamentos e interações dos participantes, fornecendo insights para responder às perguntas de pesquisa (KOZINETTS, 2010; HINE, 2000).

Uma consideração fundamental na netnografia é a ética de pesquisa para garantir a proteção dos participantes e a integridade da pesquisa. Os pesquisadores devem respeitar a privacidade dos participantes e garantir que informações pessoais identificáveis não sejam divulgadas. É importante evitar a identificação direta ou indireta dos participantes em relatórios ou publicações (KOZINETTS, 2010). Também é de suma importância ter transparência e honestidade na forma como utiliza-se os dados coletados. Isso inclui a citação adequada das fontes, atribuição apropriada dos dados aos participantes e a representação fiel das opiniões e experiências dos participantes (KOZINETTS, 2010).

3 METODOLOGIA

3.1 Coleta de dados

Realizou-se uma pesquisa netnográfica por meio da rede social Instagram, utilizando como fonte narrativas textuais e visuais veiculadas por nutricionistas brasileiros sobre aditivos alimentares. A escolha de analisar publicações feitas por esses profissionais veio devido ao elevado número de publicações relacionadas à aditivos alimentares e também por serem profissionais da área alimentícia e da saúde. A identificação da origem das publicações ocorreu verificando o perfil com o nome e descrição da página pessoal de cada um no Instagram, tendo sido excluídas as publicações feitas por perfis de estudantes ou grupos de estudos.

De acordo com o recomendado pelo método da netnografia e diante das particularidades que envolvem a plataforma digital escolhida, estabeleceu-se alguns critérios de seleção visando o enfoque do estudo. O primeiro critério refere-se à abrangência temporal de incursão do pesquisador no campo. Assim, foram consideradas apenas postagens realizadas de janeiro a novembro de 2022. O segundo critério refere-se ao entré cultural, ou seja, como foi executado o acesso à rede social, realizado por meio de uma conta já existente no Instagram, para ingresso na cultura do meio estudado relacionada aos aditivos alimentares. É importante ressaltar que para a criação de um login não são necessários pré-requisitos cadastrais ou autorização para acesso às informações, postagens e comentários.

Tanto para a coleta quanto para a interpretação dos dados foi utilizada a técnica de observação não participante em ambiente virtual, onde o contato dos pesquisadores com o meio ocorre diretamente, sem necessariamente haver intervenção. O foco do estudo foi identificado através do uso da hashtag - filtros para fornecer e agregar informações comuns, agrupar mensagens e pessoas que tratam de assuntos comuns (SILVA, 2017). Portanto, foi utilizada a hashtag #aditivosalimentares na ferramenta de busca, para obtenção de um resultado um pouco mais abrangente para análise do que estava sendo dito sobre o tema.

Através das recomendações de Kozinets (2014), realizou-se o processo de observação e armazenamento documental no período da pesquisa mencionado anteriormente, sendo realizadas análises de 92 postagens.

3.2 Análise dos Dados

Devido ao volume extenso de material coletado, Kozinets (2010) propõe o uso de um software de análise qualitativa para o auxílio na organização e análise semântica das postagens.

Após o armazenamento documental em software Documentos Google das postagens a serem analisadas, os dados encontrados através da hashtag foram interpretados detalhadamente através da análise do conteúdo e quantificados em planilhas do software Planilhas Google, para obtenção da frequência dada em porcentagem de cada termo e/ou palavra em cada postagem. Ambos os softwares são de uso livre, necessitando apenas de cadastro no Gmail para sua utilização.

Outra técnica utilizada para a análise de dados foi a ferramenta denominada Nuvem de Palavras, que consiste em uma representação gráfico-visual demonstrando a frequência em que uma palavra é evidenciada dentro de um conjunto (VILELA; RIBEIRO; BATISTA, 2020). Para o uso desta técnica, foi utilizado o software Word Art (versão gratuita disponibilizada na internet), as tabelas com as informações coletadas criadas no Microsoft Office Excel® foram utilizadas para a criação das nuvens.

Ao final, realizou-se uma discussão e análise do conteúdo coletado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização das categorias associadas aos aditivos alimentares

Foram coletadas e analisadas cerca de 92 publicações da rede social Instagram. Como mencionado no tópico anterior, com o auxílio de uma tabela, os dados foram agrupados de acordo com a frequência de menções, dada em porcentagem, como verificado na Tabela 1.

Tabela 1 - Frequência das categorias encontradas nas publicações analisadas.

Categorias	Frequência relativa (%)
Risco à saúde	41,30
Consumo excessivo	25,00
Ultraprocessados	18,47
Alimentação infantil	15,23
Total	100

Fonte: Do autor (2023).

Na Tabela 1 pode-se observar que a maioria das publicações relacionam os aditivos alimentares aos riscos à saúde. Em seguida, notam-se publicações voltadas para o cuidado

com relação ao consumo excessivo de aditivos e de produtos ultraprocessados. Além disso, há uma preocupação com a inserção de produtos alimentícios com aditivos alimentares na dieta infantil. Não foram encontradas publicações que citassem benefícios dos aditivos para a saúde ou os benefícios tecnológicos dos aditivos alimentares para os alimentos processados.

Os assuntos relacionados à aditivos alimentares encontrados nas publicações feitas por nutricionistas, também podem ser analisados através da Nuvem de Palavras (FIGURA 1).

Figura 1 - Assuntos mais encontrados relacionados a aditivos alimentares.



Fonte: Do autor, (2023).

Ao observar a Nuvem de Palavras pode-se analisar as palavras e/ou termos de maior frequência nas publicações. Discute-se a seguir, de forma mais detalhada, cada um desses termos.

4.1.1 Riscos à saúde e consumo excessivo

Os aditivos alimentares, de forma geral, são considerados seguros para o consumo humano, desde que estejam dentro dos limites estabelecidos pela legislação. Como já citado anteriormente, a quantidade designada para cada substância é determinada pelo comitê científico internacional de especialistas em aditivos alimentares, o JECFA. Através de estudos toxicológicos o comitê estabelece a Ingestão Diária Aceitável (IDA) e apesar dessa ingestão não ser excedida no consumo de um único produto, o consumo diário e contínuo de produtos contendo o mesmo aditivo, pode causar uma extrapolação da quantidade aceitável (LEGESSE, MULUKEN; GETASEW, 2016).

Nas publicações encontradas nesta pesquisa, é perceptível a intensa preocupação com o consumo de aditivos alimentares e a associação com problemas à saúde, como hipertensão, alergias, problemas gastrointestinais e até câncer. Inúmeros estudos indicam que os aditivos alimentares sintéticos podem estar associados a efeitos adversos de forma

aguda e/ou crônica, como reações alérgicas, hipertensão, diabetes, colesterol alto e obesidade (OLIVEIRA, 2022).

A segunda maior categoria refere-se ao consumo excessivo, que diretamente associa-se com a categoria anterior com relação aos riscos à saúde. A seguir, uma publicação evidencia o tema:

O consumo excessivo de alimentos com aditivos pode trazer prejuízos para sua saúde a longo prazo. Prefira sempre os alimentos o mais próximo possível da sua forma natural e escolha os industrializados que valem a pena, afinal, o que não falta, são opções no supermercado.

Nota-se que as publicações evidenciam, principalmente, uma alimentação equilibrada e o mais natural possível. Porém, observa-se também que os alimentos industrializados contendo aditivos alimentares podem ser consumidos, desde que moderadamente e de forma consciente, dentro dos limites estabelecidos pela legislação, como no trecho da publicação a seguir:

Produtos alimentícios estão sendo cada vez mais utilizados substituindo uma alimentação nutritiva que mantém o bom funcionamento corpóreo, além de que esses alimentos têm grande concentração de substâncias prejudiciais que estão associadas à alterações metabólicas e prejuízos à saúde quando consumidos em excesso. Vale destacar que essas substâncias podem ter efeitos adversos amenizados quando se tem uma alimentação rica em vegetais, frutas e fibras com propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, por exemplo. O intuito é alertar sobre o consumo abusivo, uma vez que na maioria das vezes, esses produtos podem ser consumidos moderadamente e conscientemente dependendo da frequência, e lembrar que nada deve substituir uma alimentação saudável.

4.1.2 Ultraprocessados

Associado aos riscos à saúde e ao consumo excessivo de aditivos alimentares, têm-se os alimentos ultraprocessados como um dos termos mais citados nas postagens, por estarem diretamente relacionados com aditivos.

Os alimentos podem ser consumidos através de três formas: in natura, processados ou ultraprocessados (industrializados). Os alimentos in natura são obtidos diretamente de plantas ou animais. Os alimentos processados são fabricados pela indústria com a adição de sal ou açúcar ou outra substância de uso culinário para torná-los duráveis e mais agradáveis ao paladar. Já os alimentos ultraprocessados, são formulações industriais feitas

de grande parte de substâncias extraídas de alimentos gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratórios com base em matérias orgânicas (aditivos sintéticos) (BRASIL, 2014).

Dessa forma, os alimentos ultraprocessados, como por exemplo, bolachas, embutidos, sucos, refrigerantes, pratos prontos para consumo, dentre outros, apresentam grande quantidade de aditivos químicos em suas formulações (BRASIL, 2014). Portanto, nutricionistas recomendam evitar o consumo desses tipos de alimentos e dar preferência aos alimentos in natura ou minimamente processados, visando uma alimentação saudável, como a publicação abaixo:

A alta densidade energética, açúcares e gorduras não são o único problema dos alimentos ultraprocessados, os aditivos alimentares também são prejudiciais à saúde. Esses aditivos podem desencadear reações alérgicas como asma e urticária, alterações no comportamento a longo prazo e aparecimento de câncer.

É possível observar que a maioria das publicações são embasadas, principalmente, no Guia Alimentar para a População Brasileira. Esse Guia consiste em um documento oficial que apresenta um conjunto de informações e recomendações sobre alimentação com o objetivo de promover a saúde da sociedade brasileira. Ele evidencia alimentos in natura e minimamente processados, em grande variedade, sendo base para uma alimentação nutricionalmente balanceada, saborosa, culturalmente apropriada e promotora de um sistema alimentar social e ambientalmente sustentável (BRASIL, 2014).

4.1.3 Alimentação Infantil

Uma grande preocupação é em relação aos aditivos alimentares presentes na alimentação infantil, devido a esse público ser mais vulnerável e exposto a alimentos contendo essas substâncias. A seguir, um trecho de uma publicação analisada:

Alimentos ultraprocessados estão cheios de aditivos alimentares, como por exemplo, biscoitos, cereais matinais, refrigerantes, gelatinas e sucos artificiais. Produtos os quais despertam o interesse de crianças, seja pela exposição nas prateleiras com embalagens atrativas ou até mesmo devido ao marketing que as rodeia. Por esta razão a atenção deve ser redobrada, já que esses produtos podem conter quantidades significativas principalmente de aromatizantes, corantes e acidulantes, o que

futuramente podem causar prejuízos à saúde infantil, como já vem sendo demonstrado em muitos estudos.

As classes e os tipos de aditivos mais encontrados nos produtos alimentícios como aromatizantes, corantes e acidulantes estão relacionados a diversos prejuízos à saúde infantil (SILVA et al., 2019). O público infantil consiste em uma das classes que mais consomem produtos industrializados e são os que mais apresentam suscetibilidade às reações adversas provocadas pelos aditivos alimentares. As crianças não possuem maturidade fisiológica tão desenvolvida e não possuem capacidade cognitiva como os adultos para controlar o consumo desses alimentos.

Outra forte preocupação e alerta encontrados nas publicações, abrange também a quantidade diária recomendada ingerida pelas crianças:

A recomendação de consumo máximo permitido é determinada de acordo com o peso da pessoa. Agora pense, em crianças: o peso de uma criança é muito menor que de um adulto, mesmo não consumindo quantidades não muito grandes de alimentos ultraprocessados, elas têm maiores chances de ultrapassar a quantidade máxima de aditivos químicos.

5 CONCLUSÃO

Diante das informações expostas no presente estudo, foi possível constatar que a disseminação de informações relacionadas a aditivos alimentares é pautada com base na literatura científica. A partir da análise de conteúdo das publicações postadas na rede social Instagram, percebe-se que muitos profissionais se baseiam em dados da literatura para validar o que é dito nas postagens. A netnografia foi uma metodologia eficiente para a avaliação da percepção de risco e benefício dos aditivos alimentares. É uma técnica eficaz para possíveis estudos futuros relacionados ao comportamento dos consumidores de alimentos.

Além disso, notou-se uma intensa preocupação com relação a frequência de consumo e quantidade ingerida dos aditivos alimentares. Observou-se também que não houveram publicações relacionadas a alguns benefícios dos mesmos, tanto para a saúde quanto para os pontos tecnológicos benéficos ao alimento.

Sendo assim, as publicações relacionadas ao tema são confiáveis e têm como objetivo promover uma alimentação consciente e adequada, para garantir a saudabilidade e, conseqüentemente, maior qualidade de vida da população. Contudo, deve-se enfatizar o uso

de aditivos alimentares naturais, pois neles existem substâncias com potencial para substituir os aditivos sintéticos.

REFERÊNCIAS

AISSA, Alexandre Ferro. **Avaliação da atividade antimutagênica do beta-caroteno microencapsulado em células de ratos tratados com o antitumoral doxorrubicina empregando os ensaios de micronúcleo e cometa**. 2010. Dissertação (Mestrado em Toxicologia) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, [S. l.], 2010.

BRASIL. Secretaria de Vigilância Sanitária; Ministério da Saúde (SVS/MS). Portaria nº 540, de 27 de outubro de 1997. **Aprova o Regulamento Técnico: aditivos alimentares – definições, classificação e emprego**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Poder Executivo, 28 out. 1997. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/391619/PORTARIA_540_1997.pdf/3c55fd22-d503-4570-a98b-30e63d85bdad. Acesso em: 12 Mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Módulo 11: **Alimentação saudável e sustentável**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

BRASIL. Secretaria de Vigilância Sanitária; Ministério da Saúde (SVS/MS). Resolução nº 27, de 06 de agosto de 2010. **Dispõe sobre as categorias de alimentos e embalagens isentos e com obrigatoriedade de registro sanitário**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Poder Executivo, 07 ago. 2010. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0027_06_08_2010. Acesso em: 15 Mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, (Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica), 2014.

CARMO, Lucas Moreira. **Análise das Novas Tendências Alimentares com Ênfase em Clean Label**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Alimentos) - Universidade Federal de Santa Catarina, [S. l.], 2020.

COMISSÃO EUROPEIA (Bruxelas). **Additives**. Bruxelas, 14 nov. 2011. Disponível em: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/MEMO_11_783. Acesso em: 10 jun. 2023.

FERREIRA, P. M. P.; FREIRE, J. A. P. **Aspectos Translacionais da Toxicodinâmica de Aditivos Alimentares**. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

HINE, Christine M. Virtual ethnography. **Virtual ethnography**, p. 1-192, 2000.

KANG, H. E.; KIM, S.; KIM, J. W. Trends in Korean parents' perceptions on food additives during the period 2014-2018. **Nutrition Research and Practice**, v. 15, n. 3, p. 346-354, 2020.

KOZINETS, Robert V. On Netnography: Initial Reflections on Consumer Research Investigations of Cyberculture. **NA - Advances in Consumer Research**, [s. l.], v. 25, p. 366-371, 1998.

KOZINETS, Robert V. The Field behind the Screen: Using Netnography for Marketing Research in Online Communities. **Journal of Marketing Research**, [s. l.], v. 39, ed. 1, p. 61-72, 2002.

KOZINETS, R. V. Click to connect: Netnography and tribal advertising. **Journal of Advertising Research**, v. 46, p. 279-288, 2006 A.

KOZINETS, Robert V. Netnography: Doing ethnographic research online. **London: Sage publications**, 2010.

KOZINETS, R. V.; VALCK, K.; WOJNICKI, A. C.; WILNER, S. J. S. Networked narratives: Understanding word-of-mouth marketing in online communities. **Journal of Marketing**, v. 74, p. 71-89, 2010.

KOZINETS, R. V.; DOLBEC, P.; EARLEY, A. Netnographic analysis: Understanding culture through social media data. In: Uwe Fleck (Org.). **The Sage Handbook of Qualitative Data Analysis**. London: Sage, 2014.

LEGESSE, A.; MULUKEN, A.; GETASEW, A. A survey on awareness of consumers about health problems of food additives in packaged foods and their attitude toward consumption of packaged foods: A case study at Jimma University. **International Food Research Journal**, Ethiopia, v. 23, ed. 1, p. 375-380, 2016.

MACIEL, Jéssica Bezerra. **Uso da Fibra Desidratada do Pedúnculo do Caju em Formulações de Produtos Plant Based**. 2022. Dissertação (Mestrado em Ciências Naturais) - Universidade Estadual do Paraná, Fortaleza - Ceará, 2022.

MIAO, P.; CHEN, S.; LI, J.; XIE, X. F. Decreasing consumers' risk perception of food additives by knowledge enhancement in China. **Food Quality and Preference**, v. 79, n. 8, p.1653-1666, 2020.

NASCIMENTO, T. C. **Pesquisa no Ambiente Online: Reflexões sobre o Uso da Netnografia como Metodologia**. Anais do Encontro de Marketing da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Campinas, SP, Brasil, 2017.

OLIVEIRA, Thaís Andrade de. **Tendência Clean Label: Uma Revisão**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Alimentos) - Universidade Federal do Ceará, [S. l.], 2022.

PARLAMENTO EUROPEU E CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento nº 1333, de 10 de julho de 2023**. Relativo aos Aditivos Alimentares. [S. l.], 16 dez. 2008. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32008R1333>. Acesso em: 10 jun. 2023.

POLÔNIO, M. L. T. **Percepção de mães quanto aos riscos à saúde de seus filhos em relação ao consumo de aditivos alimentares: o caso dos pré-escolares do Município de Mesquita, RJ**. 2010. Tese (Doutorado em Ciências na área de Saúde Pública e Meio Ambiente) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2010.

PRINCIPLES and methods for the risk assessment of chemicals in food. Geneva, World Health Organization, *International Programme on Chemical Safety*. **Environmental Health Criteria**, No. **240**, 2009. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44065/WHO_EHC_240_eng.pdf. Acesso em 22 Mai. 2023.

ROCHA, E. P. Q.; BARROS, C.; PEREIRA, C. **Perspectivas do método etnográfico em marketing: Consumo, comunicação e netnografia**. Anais do Encontro de Marketing da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Campinas, SP, Brasil, 2005.

SANTANA, Maristela Sales de. **Aditivos Alimentares e Impactos na Saúde: Revisão Integrativa**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) - Centro Universitário AGES, Paripiranga, 2021.

SCHUMANN, S.P.A.; POLÔNIO, M.L.T.; GONÇALVES, E.C.B.A. **Avaliação do consumo de corantes artificiais por lactentes, pré-escolares e escolares**. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, v. 28, n. 3, p. 534-539, 2008.

SILVA, Claudiene Diniz da. **Hashtags sob o Viés da Semântica da Enunciação**. 2017. Dissertação (Doutorado em Linguística Teórica e Descritiva) - Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas, Belo Horizonte, 2017.

SILVA, N.B.; MOURA, V.M.C.; IBIAPINA, D.F.N.; BEZERRA, K.C.B. Aditivos químicos em alimentos ultraprocessados e os riscos à saúde infantil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 21, p. 542, 2019.

STABNIKOVA, Olena; MARININ, Andrii; STABNIKOV, Viktor Stabnikov. Main trends in application of novel natural additives for food production. **Ukrainian Food Journal**, Kyiv, Ukraine, v. 10, p. 524 - 551, 2021.

U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. **Center for Food Safety and Applied Nutrition (CFSAN)**. [S. l.], 1 jun. 2023. Disponível em:

<https://www.fda.gov/about-fda/fda-organization/center-food-safety-and-applied-nutrition-cfsan>. Acesso em: 11 jun. 2023.

VALENTE, Marina Coelho Hofmeister. **Corantes Artificiais: Estudo da Estimativa de Ingestão por Crianças e da Percepção de Adultos Residentes no Rio Grande do Sul**. 2018. Dissertação (Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

VILELA, R. B., RIBEIRO, A., & BATISTA, N. A. **Nuvem de palavras como ferramenta de análise de conteúdo: Uma aplicação aos desafios do mestrado profissional em ensino na saúde**. *Millenium*, 2(11), 29-36, 2020.

WIELEWICKI, Vera Helena Gomes. A pesquisa etnográfica como construção discursiva. *Acta Scientiarum*, Maringá, v. 23, ed. 1, p. 27-32, 2001.