ISSN: 2358-8829

CONHECIMENTO QUÍMICO E ESCOLHAS ALIMENTARES CONSCIENTES ENTRE UNIVERSITÁRIOS

Thainá Tavares da Costa [1]
Thaís Tavares da Costa [2]
Maria Soraia Silva Cruz [3]

INTRODUÇÃO

É cientificamente reconhecido que uma alimentação equilibrada contribui de forma significativa para o desenvolvimento físico e cognitivo adequados, além de impactar positivamente na disposição para as atividades diárias (Marinho, 2023). No entanto, apesar da ampla divulgação de informações sobre alimentação saudável, o consumo de produtos industrializados só aumenta (Gomes *et al.*, 2021). Por alimento industrializado entende-se todos aqueles que passam por algum tipo de processamento em escala industrial, envolvendo transformações realizadas por máquinas, equipamentos e utensílios específicos (Instituto de Tecnologia de Alimentos – ITAL, 2018).

Monteiro *et al*. (2017) e Pereira (2022) destacam que um dos grandes motivos para esse alto consumo de industrializados é a rotina acelerada da sociedade contemporânea, que tem priorizado a praticidade em detrimento à qualidade nutricional.

Vale ressaltar que nos rótulos, de grande parte dos produtos alimentícios que são consumidos diariamente pela população, existem informações que podem auxiliar na compreensão dos impactos à saúde desses alimentos, como: ingredientes, valor nutricional, prazo de validade, peso e orientações de consumo.

Entretanto, estudos indicam que, apesar da importância dessas informações, grande parte da população não realiza uma leitura detalhada dos rótulos. Oliveira (2022) aponta que muitos consumidores ignoram essas informações, dando atenção apenas ao prazo de validade. Uma pesquisa conduzida pelo Instituto Brasileiro de Defesa do

[1] Graduada em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, thainatavaresdacosta@gmail.com;
[2] Graduada em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, thaistavarescosta@gmail.com;
[3] Docente EBTT de Psicologia do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, Doutora em Psicologia Cognitiva pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, msoraiacruz@hotmail.com.

ISSN: 2358-8829

Consumidor (IDEC) em 2016 revelou que a baixa taxa de leitura dos rótulos está associada a fatores como o tamanho reduzido das letras, o uso excessivo de termos técnicos e a poluição visual das embalagens. Segundo o IDEC (2016), apenas 25,1% da população consegue compreender integralmente as informações apresentadas nos rótulos dos produtos alimentícios, o que sugere a necessidade de um conhecimento mais técnico para isso.

Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo investigar se o maior conhecimento acerca da composição química dos alimentos industrializados está associado à realização de escolhas alimentares mais conscientes. Acredita-se que os que possuem um domínio específico acerca do assunto, tendem a fazer escolhas mais saudáveis.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Indústria Alimentícia no Brasil

A crescente demanda por alimentos no Brasil exige um sistema produtivo capaz de fornecer refeições diárias para milhões de pessoas. Segundo o Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL, 2018), o país precisa garantir aproximadamente 209 milhões de refeições por dia, o que torna o processamento de alimentos uma necessidade fundamental para o abastecimento populacional. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023) indicam que, em 2022, a população brasileira atingiu 203,1 milhões de habitantes, representando um acréscimo de 12,3 milhões de pessoas em relação ao censo anterior, realizado em 2010. Além disso, os consumidores modernos buscam alimentos de fácil preparo, com maior vida útil e que sejam sensorialmente atrativos (Oliveira, 2022).

Nesse contexto, a indústria alimentícia desempenha um papel essencial, garantindo a oferta de produtos seguros, acessíveis e duráveis. O processamento de alimentos contribui para a conservação, o transporte e o armazenamento, reduzindo desperdícios e garantindo a disponibilidade de produtos em larga escala (ITAL, 2018). A tecnologia de alimentos, portanto, se mostra indispensável, pois aplica métodos que aprimoram a produção, distribuição e qualidade dos produtos industrializados (Nespolo,

ISSN: 2358-8829

2015), aumentando a extensão da vida útil dos alimentos e reduzindo a proliferação de microrganismos, isto é, garantindo a segurança alimentar (Campbell; Platt, 2025).

Riscos à saúde no consumo de alimentos industrializados

Apesar dos benefícios da industrialização de alimentos, existem riscos associados ao consumo excessivo de produtos ultraprocessados. Louzada *et al.* (2023) destacam que esses alimentos são formulados a partir de ingredientes altamente refinados, como açúcares, amidos modificados, gorduras e proteínas isoladas, muitas vezes sem a presença significativa de ingredientes naturais. Além disso, existe o uso de aditivos químicos como flavorizantes, corantes, emulsificantes e espessantes para realçar o sabor e a aparência dos produtos, tornando-os mais atrativos ao consumidor.

O uso indiscriminado de aditivos químicos pode representar riscos à saúde. De acordo com Ribeiro *et al.* (2020), alimentos do tipo *fast foods* (ultraprocessados), como hambúrgueres e batatas fritas, contêm altas concentrações de conservantes (para aumentar o tempo em que pode ser consumido), acidulantes (para realçar o sabor), umectantes (para evitar a perda de líquido), espessantes (para melhorar a textura dos alimentos) e edulcorantes (para adoçar) que, quando consumidos em excesso, podem ter efeitos adversos no organismo, como obesidade, hipertensão e diabetes.

Bomtempo (1985) afirma que a utilização em excesso dos aditivos no organismo pode ter efeitos variados, por exemplo, o ácido acético, se ingerido em grandes quantidades, pode desencadear cirrose hepática e descalcificação óssea. Da mesma forma, Albuquerque *et al.* (2012) apontam que corantes artificiais, como aqueles utilizados em balas e pirulitos, podem provocar reações alérgicas graves, inclusive fatais, em crianças sensíveis a esses compostos.

Rótulos e comportamento do consumidor

Os rótulos são obrigatórios em todos os alimentos industrializados e servem de orientação para o consumidor comparar produtos e escolher o mais adequado para o seu consumo (Sousa, 2012). Para compreender os fatores que influenciam o comportamento de compra de alimentos industrializados, estudos passaram a ser realizados.

Pinheiro *et al*. (2011) identificaram que atributos como qualidade, segurança, quantidade e a imagem positiva da marca são elementos centrais nesse processo decisório. Além disso, aspectos demográficos, como faixa etária, renda familiar e grau de informação, influenciam diretamente os hábitos alimentares.

De acordo com Claro *et al*. (2016), fatores ambientais como acessibilidade, disponibilidade, qualidade, estratégias de publicidade e preço favorecem amplamente o consumo de alimentos ultraprocessados, sem oferecer chance de substituí-los por alimentos frescos ou minimamente processados.

Na pesquisa de Souza (2012) foi constatado que fatores como preço, qualidade, sabor e cor das embalagens podem influenciar a escolha de um produto, sobretudo em um cenário onde os produtos ultraprocessados são geralmente mais baratos. O comportamento do consumidor em relação aos alimentos industrializados é guiado por uma combinação de praticidade, preço acessível e atratividade sensorial (Uol, 2021). Contudo, a baixa compreensão das informações nutricionais e a prevalência de escolhas baseadas em conveniência e custo podem contribuir para a adoção de dietas desequilibradas e prejudiciais à saúde.

De acordo com Silva (2022) há muitas pessoas que demonstram dificuldades na compreensão das informações dos rótulos, incluindo as as informações nutricionais, podendo até mesmo ficarem confusos ao tentar interpretá-las. Esse dado é relevante quando se considera a necessidade de informações claras e acessíveis para consumidores com restrições alimentares ou condições de saúde específicas, como alergias e intolerâncias, pois terá um grande impacto na sua saúde.

É neste sentido que busca-se investigar a relação entre o conhecimento técnico para leitura de rótulos (conhecimento de Química) e escolhas alimentares saudáveis.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza básica estratégica, com objetivos descritivos e abordagem qualitativa (Gil, 2002). A investigação buscou caracterizar os comportamentos alimentares dos participantes e compreender aspectos relacionados às suas escolhas alimentares. Para ampliar o alcance do recrutamento de estudantes universitários nos cursos selecionados para a pesquisa, foram utilizadas duas técnicas de amostragem não probabilística: por conveniência e

bola de neve (Cooper; Schindler, 2003). Os dados foram analisados qualitativamente, com foco na interpretação das respostas fornecidas pelos participantes (Gil, 2002).

O estudo contou com a participação de 85 estudantes de instituições públicas e privadas de Ensino Superior da Região Metropolitana de Recife, ambos os sexos, com as idades entre 18 e 72 anos. Foram 80 estudantes de instituição pública e cinco de instituição privada, correspondendo aos seguintes cursos: Licenciatura em Química (n=42), outras Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) (n=25) e Engenharias (Mecânica e de Controle e Automação) (n=18). Na graduação em Química, todos os estudantes são da rede pública. No grupo das outras Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) 21 estudantes são da rede pública e quatro da rede privada. No grupo das Engenharias, 17 estudantes são da rede pública e um da rede privada.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado, elaborado na plataforma *Google Forms* e disponibilizado aos estudantes por meio do aplicativo *WhatsApp*. O instrumento contemplou questões sociodemográficas, destinadas à caracterização do perfil dos participantes, questões relativas à renda familiar e questões sobre os critérios que influenciam a escolha de alimentos industrializados. Todas as questões eram fechadas, com alternativas de resposta previamente definidas.

Os dados foram examinados por meio de estatística descritiva, com apresentação de frequências e percentuais. Considerando o caráter não probabilístico da amostra e seu tamanho reduzido, os resultados numéricos foram interpretados de forma exploratória, sem pretensão de generalizações sobre os comportamentos alimentares na população universitária. As interpretações foram consideradas hipóteses explicativas, tomando como referência a literatura científica sobre comportamento alimentar e escolhas alimentares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre sobre os critérios que influenciam a escolha de alimentos industrializados como valor, sabor, marca, informações nutricionais e prazo de validade, obteve-se o seguinte resultado:

ISSN: 2358-8829

- Grupo da Licenciatura em Química: 1° lugar: Sabor (35,7%), 2° lugar : Valor (26,2%), 3° lugar: Marca (11,9%), 4° lugar: Informações nutricionais e outros empatados (7,1%), 5° lugar: Prazo de validade (7,1%), 6º lugar: Ingredientes (4,7%);
- Outras Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia): 1° lugar: Valor (32%), 2° lugar: Sabor (24%), 3° lugar: Informações nutricionais (16%), 4° lugar: Marca, Ingredientes e Outros empatados (8%) e 5° lugar: Prazo de validade (4%);
- Grupo das Engenharias: 1° lugar: Sabor (38,8%), 2° lugar: Valor (22,2%), 3° lugar: Informações nutricionais (16,6%), 4° lugar: Prazo de validade (11,1%) e 5° lugar: Marca e Ingredientes empatados (5,5%).

Os resultados obtidos corroboram os de Claro *et al*. (2016), Souza (2012) e Uol (2021) onde preço e sabor são os fatores mais significativos na escolha dos alimentos industrializados nos três grupos analisados. Contudo, chama atenção que no grupo de Licenciatura em Química, o sabor (35,7%) foi apontado como principal fator, enquanto o preço ficou em segundo lugar (26,2%), sugerindo que mesmo estudantes com maior conhecimento específico sobre química priorizam atributos sensoriais sobre aspectos técnico-nutricionais.

Nas demais Licenciaturas, o preço foi o mais importante (32%), seguido do sabor (24%), padrão semelhante ao identificado nas Engenharias, onde sabor (38,9%) e preço (22,2%) também foram os fatores mais citados.

Em todos os grupos, informações nutricionais, ingredientes e prazo de validade foram considerados menos relevantes, sendo que a estética do rótulo e a embalagem não foram mencionadas por nenhum dos respondentes. Tudo isso sugere que o conhecimento técnico-científico, isoladamente, não garante escolhas alimentares mais conscientes, uma vez que fatores como praticidade, hábito e preferências individuais podem ter um peso maior nas decisões de consumo.

Considerando que o fator ‘preço’ é um dos que mais influencia a escolha do alimento pelos estudantes, foi analisada se haveria alguma relação entre a renda dos estudantes e suas escolhas alimentares. Foi observado que a maior parte dos estudantes de Licenciatura em Química (66,7%) e das demais Licenciaturas (60%) possui renda familiar na faixa de 1 a 3 salários mínimos, refletindo uma predominância de estudantes provenientes de famílias com rendimentos mais baixos.

ISSN: 2358-8829

Os estudantes de Engenharia apresentaram uma distribuição de renda um pouco mais equilibrada, com metade dos participantes concentrada na faixa de 1 a 3 salários mínimos, mas com um percentual maior (33,3%) na faixa de 3 a 9 salários mínimos.

Um aspecto de destaque é o percentual de estudantes que declararam não possuir renda. Nas Licenciaturas de Geografia, Letras, História e Pedagogia, esse percentual alcança 36%, o maior entre os três grupos. Esse dado pode refletir maior vulnerabilidade socioeconômica desses estudantes. Já nas Engenharias e na Licenciatura em Química, o percentual de estudantes sem renda é menor (16,7% e 14,3%, respectivamente).

Considerando os resultados sobre os critérios para a escolha dos alimentos industrializados e a renda familiar dos estudantes, é possível tecer algumas considerações:

- Observa-se que "valor" (preço) foi um critério muito destacado pelos estudantes de Licenciatura em Química (26,2%) e pelas demais Licenciaturas (32% e que a renda familiar desses grupos está entre 1 a 3 salários mínimos, havendo alguns que sequer possuem renda própria. Com menor poder aquisitivo tende-se a priorizar alimentos com menor custo, até mesmo em detrimento da qualidade nutricional.
- Entre os estudantes de Engenharia o fator "sabor" foi o mais relevante (38,9%), com "valor" ocupando uma posição menos central (22,2%). Eles apresentaram maior diversidade de faixas de renda e, possivelmente, maior flexibilidade econômica.

Todavia, chama a atenção o fato de que, entre os estudantes de Licenciatura em Química, cuja formação apresenta maior proximidade com conteúdos relacionados à composição química dos alimentos, o preço também tenha se destacado em relação a critérios técnicos, como a composição dos ingredientes e as informações nutricionais presentes nos rótulos. Esse resultado sugere que a familiaridade com conhecimentos científicos relacionados aos alimentos não se traduz, necessariamente, em maior consideração das informações nutricionais no momento da compra. Essa relação, contudo, deve ser interpretada com cautela, uma vez que fatores socioeconômicos, como as restrições orçamentárias, podem limitar as possibilidades de escolha, mesmo entre indivíduos que dispõem de conhecimentos técnicos-científicos sobre alimentação.

ISSN: 2358-8829

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escolha de alimentos industrializados pelos estudantes parece resultar menos de uma simples ausência de conhecimento e mais da interação entre conhecimento, condições econômicas, preferências sensoriais e características do ambiente alimentar.

Os resultados obtidos demonstram, ainda, que o conhecimento acerca da química dos alimentos, embora relevante para a compreensão de sua composição e características, não se apresenta, isoladamente, como fator suficiente para determinar escolhas alimentares baseadas prioritariamente em aspectos nutricionais. Mesmo entre estudantes com formação ou proximidade acadêmica com a área de Química, fatores como preço, sabor e praticidade permaneceram relevantes no processo de escolha.

Aponta-se para a necessidade de abordar a alimentação de forma ampla, considerando não apenas a capacidade individual de interpretar informações nutricionais, mas também as condições que possibilitam ou dificultam a adoção de escolhas alimentares mais adequadas.

Por fim, convém destacar que, apesar das comparações terem sido do tipo descritivo e de haver limitações quanto ao número de estudantes em cada grupo, os percentuais apurados funcionam como indicadores de tendência. Investigações subsequentes, com amostras mais amplas e uso de análises estatísticas inferenciais, poderão aprofundar a compreensão da relação entre o conhecimento em Química e os comportamentos alimentares.

Palavras-chave: Conhecimento científico, Hábitos alimentares, Qualidade nutricional.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Miriani Vieira *et al*. Educação alimentar: uma proposta de redução do consumo de aditivos alimentares. **Química nova na escola**, v. 34, n. 2, p. 51-57, 2012.

BOMTEMPO, M. **Relatório Orion**: denúncia médica sobre os perigosdosalimentos industrializados e agrotóxicos. Rio Grande do Sul: L&PMEditores, 1985.

CAMPBELL-PLATT, G. **Ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri, SP: Manole, 2015. p. 215-216.

CLARO, Rafael Moreira *et al*. Preço dos alimentos no Brasil: prefira preparações culinárias a alimentos ultraprocessados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, p. e00104715, 2016.

COOPER, D.R.; SCHINDLER, P.S. 2003. **Método de pesquisa em administração.** Porto Alegre: Bookman, 7ª edição.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** Editora Atlas SA, 2002.

GOMES, Amanda Pereira; DE BRITO LOPES, Greyce Hellen; DE OLIVEIRA ALVIM, Haline Gerica. A importância da orientação da equipe multidisciplinar, sobre manter hábitos de vida saudáveis. **Revista JRG de estudos acadêmicos**, v. 4, n. 9, p. 27-37, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). De 2010 a 2022, população brasileira cresce 6,5% e chega a 203,1 milhões. **Agência de Notícias IBGE**, Rio de Janeiro, 28 jun. 2023. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias?ano=2023&editoria=ibge&mes=6. Acesso em: 29 out. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (IDEC). O rótulo pode ser melhor. **Revista do Idec,** São Paulo, set./out. 2016. Disponível em: https://idec.org.br/uploads/revistas_materias/pdfs/16_capa_rotulo.pdf. Acesso em: 29 out. 2026

ITAL. Instituto de Tecnologias de Alimentos. **Alimentos Industrializados a importância para a sociedade**. Disponível em: https://sis.univs.edu.br/uploads/12/Alimentos_industrializados_a_impo rt__ncia_para_a_sociedade_brasileira_compressed.pdf Acesso em: 04 jan. 2025.

LOUZADA, M. L. da C. *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil: distribuição e evolução temporal 2008–2018. **Revista de Saúde Pública**, v. 57, p. 12, 2023.

MARINHO, Juliana da Rosa; GUAZINA, Félix Miguel Nascimento; ZAPPE, Jana Gonçalves. Experiências de ser estudante universitário em tempos de pandemia: mudanças, adaptações e perspectivas compartilhadas. Educação e Pesquisa, v. 49, p. e267797, 2023.

MONTEIRO, Carlos Augusto *et al.* **Vigitel Brasil 2017**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017. 2018.

NESPOLO, et al. **Práticas em tecnologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

OLIVEIRA, Paula Maria Nascimento de et al. **Percepção do consumidor quanto as informações presentes nas embalagens de alimentos**. 2022.

PEREIRA, W. A. **A Importância da química na alimentação saudável**. 2022.

PINHEIRO. A. F. *et al.* Perfil de consumidores em relação à qualidade de alimentos e hábitos de compras. **Journal of Health Sciences**, v. 13, n. 2, 2011.

RIBEIRO, Robson de Souza *et al.* **Relação entre os aditivos alimentares mais encontrados em "fast foods" e o organismo humano, perigo escondido**. Projeto Integrado, 2020.

SILVA, S. M. da. **O ensino de Química a partir de informações de produtos comerciais**: desvendando o mistério dos rótulos. 2022. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2022.

SOUSA, Luci Cleide Farias Soares et al. Tecnologia de embalagens e conservação de alimentos quanto aos aspectos físico, químico e microbiológico. **Agropecuária Científica no Semiárido**, v. 8, n. 1, p. 19-28, 2012.

UOL. Universon Online. **Quanto custa a sua comida?** 2021. Disponível em: Ultraprocessados são baratos, mas devem ser repensados na alimentação. Acesso em: 02 fev. 2025.