

A temática Alimentos no Ensino de Química: uma revisão de literatura e suas contribuições para a prática pedagógica

The Theme of Food in Chemistry Education: a Literature Review and Its Contributions to Pedagogical Practice

La temática Alimentos en la Enseñanza de la Química: una revisión de la literatura y sus aportes a la práctica pedagógica

Cledir Paz Lopes (cledirpazlopes48@gmail.com)

Prefeitura Municipal de Dom Pedrito – Secretaria de Educação, Brasil

<https://orcid.org/0009-0004-1087-6214>

Denise da Silva Goerch (deniseds@unipampa.edu.br)

Unipampa – Campus Dom Pedrito, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-4309-4145>

Maritza Costa Moraes (maritzamoraes@unipampa.edu.br)

Unipampa – Campus Dom Pedrito, Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-4691-2577>

Resumo

Este artigo apresenta uma revisão bibliográfica e análise de produções acadêmicas sobre a temática “Alimentos no Ensino de Química”. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, fundamentada em revisão de literatura. Foram analisados onze artigos publicados entre 2014 e 2023 em três periódicos da área: Química Nova na Escola, Revista Brasileira de Ensino de Química e Revista Debates em Ensino de Química. A análise, baseada na técnica de Análise de Conteúdo, permitiu identificar duas categorias: abordagem prático-experimental e abordagem teórico-conceitual. Os resultados apontam que a alimentação, ao ser mobilizada como eixo temático, contribui para a aproximação entre conteúdos químicos e o cotidiano dos estudantes. Conclui-se que a temática possui potencial formativo relevante, sobretudo quando integrada a práticas pedagógicas críticas, culturais e emancipatórias.

Palavras-chave: Contextualização; Educação Científica; Estratégias de ensino e aprendizagem.

Abstract

This article presents a literature review and an analysis of academic publications on the theme “Food in Chemistry Education”. It is a qualitative study, exploratory and descriptive in nature, based on a literature review. Eleven articles published between 2014 and 2023 in three journals in the field—Química Nova na Escola, Revista Brasileira de Ensino de Química, and Revista Debates em Ensino de Química—were analyzed. The

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15155

analysis, based on the Content Analysis technique, allowed the identification of two categories: practical-experimental approach and theoretical-conceptual approach. The results indicate that food, when used as a thematic axis, contributes to bringing chemical content closer to students' everyday lives. It is concluded that this theme has significant formative potential, especially when integrated into critical, cultural, and emancipatory pedagogical practices.

Keywords: Contextualization; Science Education; Teaching and Learning Strategies.

Resumen

Este artículo presenta una revisión bibliográfica y un análisis de producciones académicas sobre la temática "Alimentos en la Enseñanza de la Química". Se trata de una investigación cualitativa, de carácter exploratorio y descriptivo, fundamentada en una revisión de la literatura. Se analizaron once artículos publicados entre 2014 y 2023 en tres revistas del área: Química Nova na Escola, Revista Brasileira de Ensino de Química y Revista Debates em Ensino de Química. El análisis, basado en la técnica de Análisis de Contenido, permitió identificar dos categorías: enfoque práctico-experimental y enfoque teórico-conceptual. Los resultados indican que la alimentación, cuando se utiliza como eje temático, contribuye a aproximar los contenidos químicos a la vida cotidiana de los estudiantes. Se concluye que esta temática posee un relevante potencial formativo, especialmente cuando se integra en prácticas pedagógicas críticas, culturales y emancipadoras.

Palabras-clave: Contextualización; Educación Científica; Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje.

INTRODUÇÃO

A Química, campo do conhecimento fundamental para a compreensão do mundo que nos cerca, é a ciência que estuda a composição da matéria, suas propriedades, transformações e a energia envolvida nesses processos (Atkins; Jones, 2012). No entanto, seu ensino tem sido historicamente marcado por abordagens abstratas, descontextualizadas e distantes das experiências dos estudantes, o que contribui para a desmotivação e para a construção de uma imagem negativa da componente curricular (Voigt, 2019; Braibante; Braibante, 2019).

Diante disso, ganha força a defesa de uma educação científica pautada pela contextualização, pela valorização dos saberes culturais dos sujeitos da escola e pela construção de significados a partir da realidade vivida. A Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2018), ao propor o desenvolvimento de competências e habilidades articuladas à formação cidadã, reforça a necessidade de práticas pedagógicas que integrem o conhecimento científico aos contextos socioculturais dos estudantes. Autores como Marcondes (2008), Braibante e Pazinato (2014), Francisco (2023) e Oliveira, Steil e Francisco Jr. (2022) destacam que a utilização de temas significativos, oriundos do cotidiano, pode facilitar a aprendizagem ao estabelecer pontes entre o conteúdo escolar e o universo cultural dos alunos.

Nesse movimento, a temática dos alimentos tem se consolidado como uma estratégia potente para o ensino de Química. Por ser um elemento presente no dia a dia e carregado de significados sociais, históricos e afetivos, o alimento torna-se um mediador para o trabalho com conceitos químicos de forma mais acessível e significativa. Estudos que exploram essa temática envolvem desde atividades experimentais com ingredientes de uso comum (Santos; Nagashima, 2017), até propostas mais amplas, como o uso da culinária regional em oficinas temáticas (Marcondes, 2008) e projetos interdisciplinares que valorizam os saberes tradicionais.

A produção acadêmica da área revela um crescente interesse por essa abordagem, ao mesmo tempo em que evidencia diferentes enfoques: alguns estudos privilegiam aspectos conceituais, outros se debruçam sobre práticas pedagógicas e metodologias específicas. Assim, compreender como a temática dos alimentos vem sendo tratada no Ensino de Química nos últimos anos pode auxiliar na construção de propostas didáticas mais conectadas à realidade dos estudantes e fundamentadas teoricamente.

Este artigo, a partir de um recorte de investigação desenvolvida em nível de pós-graduação, tem como objetivo revisar e analisar a literatura acadêmica produzida nos últimos dez anos sobre a temática dos alimentos no Ensino de Química, com vistas a identificar tendências, lacunas e possibilidades didáticas adotadas nas produções acadêmicas nacionais sobre o tema.

ENSINO DE QUÍMICA

O ensino de Química, frequentemente é percebido como uma disciplina componente curricular abstrata e distante do cotidiano dos alunos, apresenta desafios significativos no processo de aprendizagem (Marcondes, 2008). Constantemente, essa abordagem desconectada do cotidiano pode limitar a compreensão dos estudantes e gerar desinteresse pela ciência, impedindo que percebam a Química como parte integrante de suas vidas e do mundo ao seu redor (Pazinato, 2012). Diante desse cenário, a busca por metodologias que articulem o saber químico com as experiências e a realidade dos estudantes torna-se fundamental para promover uma educação mais significativa e interessante.

Nessa perspectiva, a contextualização surge como uma ferramenta pedagógica essencial no ensino de Química. Essa abordagem permite que o aluno atribua sentido ao conhecimento que está sendo construído, estabelecendo conexões entre o conteúdo científico e as situações reais, problemas sociais ou fenômenos do cotidiano (Wartha, Silva e Bejarano, 2013). Ao aproximar a Química do universo do estudante, a componente curricular transcende a mera memorização de fórmulas e reações, tornando-se um instrumento potente para a leitura e a intervenção crítica na realidade. A contextualização, portanto, não se limita a apresentar exemplos do dia a dia, mas busca a problematização de questões relevantes, incentivando o pensamento crítico e a capacidade de análise dos fenômenos (Silva; Marcondes, 2010).

A relevância desta abordagem é formalmente reconhecida e reforçada em documentos curriculares nacionais, como a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, que a estabelece como um dos princípios norteadores para o desenvolvimento das competências e habilidades na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Brasil, 2018). Essa perspectiva reitera a necessidade de o professor explorar o contexto dos alunos para subsidiar as aprendizagens, valorizando o estudante como sujeito ativo no processo educativo. Além da BNCC, pesquisadores como Wartha, Silva e Bejarano (2013), Santos e Schnetzler (2003), Galiazzi, Garcia e Lindemann (2004) apontam para a importância de vincular o ensino de Química a contextos que façam sentido para o educando, como forma de superar a fragmentação do conhecimento e promover uma aprendizagem mais integrada e aplicável ao cotidiano.

Dentro desse debate, a contextualização é defendida como um princípio estruturante. Ela propõe uma nova forma de organizar o ensino, em que o ponto de partida seja a realidade vivida pelos educandos. A aprendizagem, nesse caso, não ocorre apenas pela transmissão de conceitos, mas pelo reconhecimento do mundo vivido como espaço legítimo de produção do saber. A esse respeito, autores como Marcondes (2008), Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2017) e Braibante e Pazinato (2014) defendem o uso de oficinas temáticas, projetos interdisciplinares e propostas integradas, respectivamente, como caminhos para que a Química dialogue com as vivências dos estudantes.

Assim, a escolha da temática “alimentos” para o ensino de Química articula-se com esta necessidade, de tornar os conceitos dessa componente curricular mais acessíveis, contextualizados e relevantes à realidade dos estudantes. Uma vez que o vínculo com o ensino de Química se torna ainda mais evidente, pois os alimentos são compostos por diferentes grupos de substâncias — como carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas e minerais —, cujas propriedades químicas e transformações estão diretamente ligadas a processos que podem ser estudados em sala de aula. Ao discutir os macronutrientes e micronutrientes presentes na alimentação, é possível explorar conceitos como ligações químicas, estrutura molecular, reações químicas, propriedades físico-químicas e funções orgânicas (Pazinato, 2012).

Além disso, a alimentação é atravessada por aspectos culturais, afetivos e sociais, o que amplia suas possibilidades pedagógicas. Trabalhar com essa temática permite abordar também questões como segurança alimentar, consumo consciente, produção de alimentos e saúde, ampliando o alcance formativo do ensino de Química.

Desta forma, utilizar os alimentos como eixo temático vai além da contextualização pontual: trata-se de uma proposta pedagógica que reconhece os sujeitos e seus territórios, atribuindo sentido ao conhecimento científico e favorecendo aprendizagens mais significativas e transformadoras (Hammel; Farias; Sapelli, 2015).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa apresenta abordagem qualitativa, por considerar que o objeto de estudo — o uso da temática dos alimentos no Ensino de Química — se insere em um campo

de significados, valores e práticas culturais que não podem ser compreendidos apenas por meio de técnicas quantitativas. Como destaca Minayo (2001), a abordagem qualitativa é adequada à análise de fenômenos educacionais, pois permite explorar as relações entre sujeitos, saberes e contextos.

Do ponto de vista de seu objetivo, configura-se como uma pesquisa de natureza exploratória e descritiva (Gil, 2017), uma vez que visa compreender como a temática em questão vem sendo abordada em publicações científicas da área, descrevendo tendências, enfoques pedagógicos e possibilidades didáticas. Para isso, adotou-se como técnica a revisão bibliográfica, entendida como o levantamento, sistematização e análise crítica de produções acadêmicas sobre determinado tema, com vistas à construção de referenciais e identificação de lacunas (Lüdke; André, 1986).

O processo de coleta de dados foi realizado por meio de uma busca sistemática em periódicos de reconhecida relevância e impacto no campo do Ensino de Química no cenário nacional. Para tanto, foram selecionados os seguintes periódicos: *Química Nova na Escola (QNEsc)*, *Revista Brasileira de Ensino de Química (REBEQ)* e *Revista Debates em Ensino de Química (REDEQUIM)*. A escolha desses veículos de publicação justificase por sua consolidação e expressiva contribuição para o avanço da pesquisa e da prática pedagógica na Educação Química brasileira.

A investigação abrangeu um período de tempo de dez anos (2014-2023), visando mapear as discussões e tendências mais recentes sobre a aplicação da temática dos alimentos no ensino de Química. A busca foi conduzida por meio de descritores-chave, como "ensino de química", "alimentos" e "contextualização", e suas possíveis combinações, aplicados aos títulos, resumos e palavras-chave dos artigos. Foram incluídos na análise os estudos que abordavam explicitamente a utilização dos alimentos como estratégia para contextualizar o ensino de Química, bem como propostas didáticas e investigações que exploravam a química dos alimentos para a compreensão de conceitos da componente curricular e para a formação cidadã.

Os artigos selecionados foram lidos na íntegra e organizados em uma matriz analítica, contendo informações como título, autores, ano de publicação, objetivos do estudo, conceitos químicos envolvidos, estratégias didáticas propostas e nível de ensino

abordado. A sistematização dos dados permitiu identificar diferentes perspectivas de abordagem da temática e contribuiu para a construção de uma análise crítica, fundamentada na Análise de Conteúdo conforme Bardin (2016).

Esse percurso metodológico possibilitou compreender como a alimentação, enquanto tema transversal e culturalmente significativo, tem sido utilizada para mediar conceitos químicos no contexto escolar, contribuindo para a reflexão sobre práticas mais contextualizadas, criativas e comprometidas com a realidade dos estudantes.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A revisão realizada permitiu sistematizar onze (11) artigos publicados entre 2014 e 2023 nos periódicos *Química Nova na Escola*, *REBEQ* e *Redequim*, os quais abordam, de diferentes formas, a temática dos alimentos no Ensino de Química. É importante ressaltar que durante a busca nos periódicos percebemos que nos anos de 2017, 2021, 2022 e 2023 não houveram em nenhuma das revistas publicações com a temática. Os trabalhos foram identificados com códigos de A1 a A11 para fins de análise, como apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Organização dos artigos selecionados para análise

Revista	Código do Artigo volume/número	Título	Autor(es)	Ano
QNEsc	A1 v.36 n.4	Oficina Temática Composição Química dos alimentos: Uma Possibilidade para o Ensino de Química	PAZINATO, M. S. e BRAIBANTE, M. E. F.	2014
QNEsc	A2 v.38 n.2	Análise de alimentos: Contextualização e Interdisciplinaridade em Cursos de Formação Continuada.	SANTOS, P. M. L. dos.; DA SILVA, J. F. M.; TURCI, C.C.; GUERRA, A. C. de O.; JUNIOR, E. N. D.; DE SOUZA, G. C.; FRANCISCO, T. V.; DE SOUZA, F. R. DOS SANTOS, F. L.; RODRIGUES, U. S. A.; LIMA, M. T.;	2014

			DA SILVA, F. C.; SANTOS, M. A. A. S.	
QNEsc	A3 v.37 n.1	Abordando o Tema Alimentos Embutidos por Meio de uma Estratégia de Ensino Baseada na Resolução de Casos: Os Aditivos Alimentares em Foco	REIS, I. F. e FARIA, F. L	2015
REBEQ	A4 v.2 n.1	Alimentos como tema gerador do conhecimento químico: relato de uma experiência.	QUADROS, A. L. de.; SANTOS, S. B.	2016
REBEQ	A5 v.9 n.1	Química, Sabores e Culinária.	RIBEIRO, N. M.; LAZARO, C. P.; LADEIA, A. M. T.; GUIMARÃES, A. C.	2016
REBEQ	A6 v.10 n.1	Entre Cores e Sabores: o ensino de química na cozinha.	CORRÊA, T. H. B.; SANTOS FILHO, P. F. dos	2016
Redequim	A7 v.4 n.1	Explorando o tema “Alimentação” para o Ensino de Bioquímica.	SILVA, S. M. da.; SANTOS, N. F.; COELHO, T. R.; DA SILVA, A. A.; PEREIRA, D. B. da S.; GOMES, A. D. T.	2018
Redequim	A8 v.4 n.2	Abordagem CTS no Ensino de Química: O estudo dos Ácidos a Partir do Preparo de Alimentos Regionais da Amazônia.	RODRIGUES, I. C. dos S.; SOUZA, J. R. da T.; MARGALHO, J. F.; FERREIRA, G. K. dos S.; MOTA, M. L.	2018
QNEsc	A9 v.41 n.3	O Sabor da Tabela Periódica: Integrando Conceitos de Nutrição com o Ensino de Química.	ANJOS, L. C. G. dos.; MENON, A.; BERNARDELLI, M. S.	2019
QNEsc	A10 v.41 n.3	A Química dos Alimentos Funcionais	CAÑAS, G. J. BRAIBANTE, M. E. F.	2019
QNEsc	A11 v.43 n.3	A Química do pão de fermentação natural e as transformações na nossa relação com o	SILVA, A. N; FRÍSCIO, F. C.	2020

		preparo desse alimento		
--	--	------------------------	--	--

Fonte: as autoras, 2024.

Após leitura e análise dos manuscritos, emergiram **duas categorias** com base nas abordagens adotadas pelos autores: (i) **abordagem prático-experimental** e (ii) **abordagem teórico-conceitual**. Em ambas, a temática dos alimentos emerge como potente eixo de articulação entre a Química e a vida cotidiana dos estudantes. Entretanto, os modos de mobilização dessa temática variam em profundidade e intenção pedagógica.

A organização dos artigos segundo essas categorias pode ser observada no Quadro 2.

Quadro 2 – Organização dos artigos por categoria de abordagem

Categoria	Quantidade	Artigos
Prático-experimental	7	A1, A2, A3, A4, A7, A8, A9
Teórico-conceitual	4	A5, A6, A10, A11

Fonte: sistematizado a partir da análise das autoras, 2024.

A categoria **Abordagem prático-experimental** diz respeito a propostas que envolvem atividades práticas, oficinas temáticas e experimentações. Tais práticas se aproximam da realidade dos estudantes e favorecem a aprendizagem significativa por meio da vivência, como destacam Masquio e Santos (2018), Giordan (1999) e Marcondes (2008). Nesses estudos, a experimentação aparece como forma de motivar, instigar a curiosidade e permitir que os estudantes percebam, de forma concreta, conceitos químicos que frequentemente são apresentados de maneira abstrata.

No artigo A1, Pazinato e Braibante (2014) relatam uma oficina com estudantes do Ensino Médio intitulada “Identificando os nutrientes dos alimentos”. A atividade propiciou o reconhecimento de funções orgânicas e biomoléculas, além da classificação entre macro e micronutrientes. Essa prática dialoga com a proposta de Marcondes (2008), ao integrar vivência, experimentação e reflexão como eixos estruturantes da aprendizagem significativa.

Ainda nesse grupo, o A2 (Santos *et al.*, 2014) apresenta uma oficina voltada à formação de professores e licenciandos, que incluiu experimentos envolvendo pH, cromatografia e análise de alimentos industrializados. A diversidade de recursos didáticos mostra-se potente na medida em que valoriza aspectos sensoriais e sociais da alimentação, promovendo uma educação para o consumo crítico e saudável. Essa experiência articula os saberes escolares aos saberes do cotidiano, reforçando o que defende Wartha, Silva e Bejarano (2013) sobre o papel da contextualização no ensino.

Já o A3, de Reis e Farias (2015), utiliza a Estratégia de Ensino Estudo de Caso (EEEC), abordando embutidos e aditivos químicos. A proposta vai além da prática experimental, instigando o pensamento crítico dos estudantes por meio da problematização de questões alimentares contemporâneas. Tais abordagens promovem o letramento científico (Sasseron; Carvalho, 2008), pois os estudantes são convidados a refletir sobre os impactos das escolhas alimentares em sua saúde e sociedade.

Os artigos A4, A7 e A8 também se destacam pela valorização de práticas interdisciplinares, envolvendo elementos da biologia, saúde e nutrição. No A8, por exemplo, Rodrigues *et al.* (2018) propõem uma atividade com alimentos típicos da Amazônia, ancorada na perspectiva CTSA, o que reforça o valor do território e dos saberes locais na construção do conhecimento químico. Nesse movimento de valorização das práticas socioculturais e das relações entre ambiente, cultura e modos de vida, aproxima-se o debate sobre a Memória Biocultural, compreendida como o conjunto de saberes ecológicos e culturais desenvolvidos e transmitidos pelas comunidades ao longo das gerações (Hernandez, 2022). Segundo Santos e Fenner (2021), tais saberes expressam modos próprios de perceber, manejar e se relacionar com o ambiente, constituindo redes de significados que conectam práticas cotidianas, tradições alimentares e formas de interpretar a natureza, dimensões que frequentemente permanecem à margem no currículo escolar.

Na mesma perspectiva, Simon e Hoffmann (2024) mostra que a Memória Biocultural se manifesta em experiências vividas, narrativas, rituais e hábitos alimentares que articulam ciência, cultura e território, favorecendo uma compreensão mais ampla e integrada dos fenômenos estudados no ensino de Ciências. Incorporar essa perspectiva ao

Ensino de Química amplia o potencial formativo das temáticas alimentares, pois permite que biodiversidade, processos produtivos, ancestralidade e pertencimento sejam mobilizados como elementos que dialogam com os conceitos químicos e com as realidades dos estudantes. Desse modo, seguir valorizando o lugar e as práticas que o integram, conforme sinaliza Caldart (2023), é um passo importante para promover experiências educativas mais significativas e emancipadoras.

No conjunto das propostas experimentais, há forte presença da perspectiva de aprendizagem ativa dos estudantes. No entanto, algumas experiências ainda carecem de articulação mais sistemática entre os objetivos de ensino, os conceitos químicos e os contextos apresentados, o que pode limitar sua profundidade conceitual e seu alcance formativo.

Essa necessidade de maior alinhamento aparece de forma ilustrativa no trabalho A9, em que 85% das respostas dos estudantes apresentaram interpretações equivocadas ao relacionar alimentos e elementos químicos. Esse dado não desqualifica a proposta, mas evidencia que, mesmo em iniciativas bem estruturadas, a contextualização pode não ser suficiente para garantir apropriação conceitual sólida se não houver mediação mais clara e explícita dos fundamentos químicos envolvidos. Assim, o estudo sinaliza a importância de fortalecer a integração entre teoria, experimentação e discussão conceitual, de modo a minimizar interpretações imprecisas e ampliar o potencial formativo das atividades.

Já a segunda categoria “*Abordagem teórico-conceitual*” centra-se na sistematização de saberes e na proposição de atividades não necessariamente aplicadas, contempla os artigos que, embora abordem a temática dos alimentos, o fazem por meio de análises teóricas ou propostas que não chegaram a ser aplicadas. São trabalhos que priorizam a revisão de literatura ou a sugestão de atividades, mas sem experimentação efetiva. Mesmo que a prática direta esteja ausente nesses artigos, suas contribuições teóricas são essenciais para fundamentar propostas futuras e fortalecer o campo do Ensino de Química contextualizado.

O A5 (Ribeiro *et al.*, 2016), propõe a análise de uma refeição malsucedida (filé e vinho), para explorar conceitos como reação de Maillard, acidez e funções orgânicas.

Embora não aplicada, a proposta é rica em possibilidades de articulação entre Química e cultura alimentar, ampliando a leitura crítica dos estudantes sobre o ato de se alimentar.

O A6 (Corrêa e Santos Filho, 2016) trata da cor dos alimentos e seu poder hedônico, numa abordagem sensorial da Química. Os autores apontam que, ao reconhecer fenômenos químicos nos alimentos, os estudantes ampliam sua percepção do mundo e se tornam mais sensíveis aos processos que os envolvem. Essa visão encontra respaldo em Braibante e Braibante (2019), ao defenderem a articulação entre conceitos e sentidos humanos como estratégia de envolvimento e compreensão.

O A10 (Cañas e Braibante, 2019) e o A11 (Silva e Fríscio, 2020) exploram alimentos funcionais e fermentação natural, respectivamente. Em ambos, observa-se a defesa do uso de temáticas próximas da realidade dos estudantes, como forma de ampliar o interesse e favorecer aprendizagens duradouras. Os autores destacam ainda o papel desses conceitos para a formação cidadã, ao problematizarem questões sociais e econômicas ligadas à alimentação industrializada.

A relevância dessa problematização torna-se ainda mais evidente quando observamos estudos como os de Nunes (2017) e Uliana (2022), que reforçam a importância de discutir a alimentação industrializada no ensino de Química, embora apresentem lacunas quanto ao aprofundamento das dimensões socioeconômicas envolvidas. Em Nunes (2017), por exemplo, há um movimento importante de articulação entre a leitura de rótulos, a presença de aditivos e a compreensão de transformações químicas, porém a problematização das dinâmicas econômicas e das estratégias da indústria alimentícia aparece de forma pontual, centrada sobretudo em alertas sobre riscos à saúde e em recomendações de consumo. De modo semelhante, Uliana (2022) mobiliza a BNCC para justificar a inserção da temática e destaca o avanço dos ultraprocessados nas práticas alimentares contemporâneas, mas a análise ainda explora pouco como desigualdade social, padrões de consumo e interesses do mercado estruturam as escolhas alimentares dos estudantes e de suas famílias. Esses resultados sugerem que, embora haja um reconhecimento crescente da importância de discutir a alimentação industrializada no ensino de Química, ainda persistem lacunas na abordagem dos condicionantes

econômicos e sociais que sustentam o sistema alimentar, o que limita o potencial formativo crítico dessas propostas.

De modo geral, observou-se que os alimentos, quando tomados como eixo estruturante do ensino, permitem o diálogo entre conceitos químicos e elementos da cultura alimentar, contribuindo para a contextualização do conhecimento científico. Os artigos analisados apontam para uma valorização crescente da temática na área de Ensino de Química, ainda que com diferentes níveis de aprofundamento e aplicação didática.

Por fim, destaca-se que as abordagens mais potentes são aquelas que, além de apresentar os alimentos como objetos de ensino, os inserem em contextos pedagógicos significativos, com base em estratégias como oficinas, resolução de problemas, projetos interdisciplinares e propostas CTSA. Essas práticas se alinham às diretrizes da BNCC (Brasil, 2018), aos referenciais de uma educação emancipadora e à ideia de letramento científico, conforme defendem autores como Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2017) e Chassot (2011).

Em termos gerais, os dados da revisão apontam para a necessidade de ampliar o uso dos alimentos no ensino da Química de forma crítica, articulada à vida dos estudantes, ao seu território e à cultura alimentar local. Nesse sentido, a culinária, os hábitos alimentares e os processos de preparo dos alimentos tornam-se espaços de produção e circulação de saberes, nos quais a Química pode ser compreendida como ciência viva, próxima e transformadora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo revisar e analisar produções acadêmicas que tratam da temática dos alimentos no Ensino de Química, identificando tendências, enfoques e estratégias que contribuam para tornar o ensino da componente curricular mais significativo e conectado à vida dos estudantes. A escolha desse tema partiu do reconhecimento de que a alimentação, além de necessidade vital, é também um campo de sentidos, memórias e práticas culturais, capaz de gerar vínculos entre o conhecimento científico e a experiência cotidiana.

Ao longo da revisão, foi possível perceber que a temática dos alimentos tem ocupado um espaço importante nas propostas didáticas da área, seja por meio de oficinas experimentais, seja por abordagens conceituais e interdisciplinares. Essa presença revela um esforço crescente de educadores e pesquisadores em promover práticas educativas mais integradas, sensíveis ao contexto social e cultural dos educandos.

Por outro lado, os dados também evidenciaram limitações em parte das propostas, como a fragilidade na articulação entre conceitos químicos e os contextos explorados, e a pouca valorização das especificidades culturais e territoriais da alimentação. Tais lacunas reforçam a necessidade de aprofundar o debate sobre a inserção crítica da temática no ensino, com atenção aos modos de vida dos estudantes, aos saberes locais e às dimensões éticas e sociais da ciência.

Espera-se, com esta contribuição, não apenas ampliar o diálogo sobre o potencial pedagógico dos alimentos no Ensino de Química, mas também inspirar outros olhares e práticas que valorizem o cotidiano como espaço legítimo de construção do conhecimento. Afinal, comer, cozinhar e aprender são atos profundamente humanos — e, quando entrelaçados, podem abrir caminhos para uma educação mais sensível, significativa e transformadora.

REFERÊNCIAS

ANJOS, L. C. G.; MENON, A.; BERNARDELLI, M. S.; O Sabor da Tabela Periódica: Integrando Conceitos de Nutrição com o Ensino de Química. **Revista Química Nova na Escola**. v.41 n.3, 2019. Disponível em: <https://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc413/10-EQF-22-18.pdf>. Acesso jan.2024.

ATKINS, P.; JONES, L.. **Princípios de Química: questionando a vida moderna**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRAIBANTE, M. E. F.; BRAIBANTE, H. T. S. **Temática Para O Ensino De Química**: contribuições com atividades experimentais, Ed CRV, Curitiba – PR, 2019.

BRAIBANTE, M. E. F; PAZINATO, M. S. O Ensino de Química através de temáticas: contribuições do LAEQUI para a área. **Ciência e Natura**, Santa Maria, v. 36 Ed. Especial II, 2014, p. 819-826 2014.

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15155

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 23 jun. 2025.

CALDART, R. S. **Sobre as tarefas educativas da escola e a atualidade**. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2023. 382p.

CAÑAS, G. J. S.; BRAIBANTE, M. E. F.; A Química dos Alimentos Funcionais. **Revista Química Nova na Escola**. v. 41. n.3. p. 216-223. 2019. https://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc41_3/QNESC_41-3_revista_baixa.pdf. Acesso em jan.2024.

CHASSOT, Á. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 5ª ed. Ijuí: Editora Unijui. 2011. 368p.

CORRÊA, T. H. B.; SANTOS FILHO, P. F. S. Entre Cores e Sabores: o ensino de química na cozinha. **Revista Brasileira de Ensino de Química**. v.10 n.1, 2016.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

FRANCISCO, D. L. P. **Abordagem Ctsa (Ciência, Tecnologia, Sociedade E Ambiente) Nos Livros Didáticos De Ciências (6º AOS 9º ANOS) Aprovados Pelo PNLD 2020 (TCC) – Graduação em Ciências Biológicas-licenciatura - Universidade Federal da Paraíba**. João Pessoa, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/27298/1/DLPF29062023%20.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2024.

GALIAZZI, M. C.; GARCIA, F. Á.; LINDEMANN, R. H., Construindo calendoidoscópios: organizando unidades de aprendizagem. In: MORAES, Roque; MANCUSO, Ronaldo (orgs.) **Educação em Ciências: produção de currículos e formação de professores**. Ijuí: Unijui, 2004. 65-84p.

GIL, A. C.. **Como elaborar projetos de pesquisa**, 6ª ed. São Paulo, Atlas, 2017.

GIORDAN, M.. O PAPEL DA EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS, **Revista Química Nova na Escola**. n.10, Novembro, 1999. Disponível em: <https://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc10/pesquisa.pdf>. Acesso: jan,2024.

HAMMEL, A. C.; FARIAS, M. I.; SAPELLI, M. L. S. Complexos de estudos – do inventário ao Plano de Estudos. In: SAPELLI, Marilene Lúcia Siebert.; FREITAS, Luiz Carlos; CALDART, Roseli Salete (orgs). **Caminhos para a transformação da Escola: organização do trabalho pedagógico nas escolas do campo – ensaios sobre complexos de estudo**. 1 ed. – São Paulo: Expressão Popular. 2015. p.67-96.

HERNANDEZ, A. R. C. *Memória biocultural: cultura(s)-natureza(s) na contramão do capitaloceno*. **Revista Tramas y Redes**, núm. 3, 2022. Argentina. Diciembre, pp. 25-

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15155

49; Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Disponível em:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=722376205003>. Acesso nov.2025

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARCONDES, M. E. R. Proposições metodológicas para o ensino de Química: oficinas temáticas para a aprendizagem da ciência e o desenvolvimento da cidadania. Revista Em Extensão, Uberlândia, v. 7, n. 1, 2008. DOI: 10.14393/REE-v7n12008-20391. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20391>. Acesso em: dez. 2023.

MASQUIO, V. S.; SANTOS, M. C. F. **“PROF CIÊNCIAS” – Atividades práticas no ensino de Ciências: leituras e propostas pedagógicas colaborativas**. Rio de Janeiro: Cap/UERJ, 2018. 68p.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001. Petrópolis: Vozes, 2001.

NUNES, M. G. S. *Estudando química através dos rótulos de alimentos embutidos encontrados em supermercados: estudo de caso*. 2017. Artigo apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Naturais com Habilitação em Química, Universidade Federal do Maranhão, Campus São Bernardo, São Bernardo – MA, 2017. Disponível em: [Melkarth Nunes.pdf](#). Acesso em: 21 nov. 2025.

OLIVEIRA, I. T.; STEIL, L. J.; FRANCISCO JUNIOR, W. E. Pesquisa em ensino de química no Brasil entre 2002 e 2017 a partir de periódicos especializados. **Educação e Pesquisa**, [S. l.], v. 48, n. contínuo, p. e239057, 2022. DOI: 10.1590/S1678-4634202248239057. Disponível em: <https://revistas.usp.br/ep/article/view/196080>. Acesso em: dez. 2023.

PAZINATO, M. S. **Alimentos: Uma temática Geradora do Conhecimento Químico 2012** (Dissertação). Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Santa Maria, 2012.

PAZINATO, M. S.; BRAIBANTE, M. E. F. Oficina Temática Composição Química dos alimentos: Uma Possibilidade para o Ensino de Química. **Revista Química Nova na Escola**. v.36 n.4, 2014. Disponível em: Disponível em: <https://qnesc.sbgq.org.br/online/prelo/RSA-133-12.pdf>. Acesso em: dez.2023.

QUADROS, A. L.; SANTOS, S. B. Alimentos como tema gerador do conhecimento químico: relato de uma experiência. **Revista Brasileira de Ensino de Química** v.2 n.1, 2016.

REIS, I. F.; FARIA, F. L., Abordando o Tema Alimentos Embutidos por Meio de uma Estratégia de Ensino Baseada na Resolução de Casos: Os Aditivos Alimentares em

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15155

Foco. **Revista Química Nova na Escola**. v.37 n.1, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/276392062_Abordando_o_Tema_Alimentos_Embutidos_por_Meio_de_uma_Estrategia_de_Ensino_Baseada_na_Resolucao_de_Casos_Os_Aditivos_Alimentares_em_Foco. Acesso em: dez. 2023

RIBEIRO, N. M.; LAZARO, C. P.; LADEIA, A. M. T.; GUIMARÃES, A. C. Química, Sabores e Culinária. **Revista Brasileira de Ensino de Química**, v.9 n.1, 2016.

RODRIGUES, I. C. S.; SOUZA, J. R. T.; MARGALHO, J. F.; FERREIRA, G. K. S.; MOTA, M. L. Abordagem CTS no Ensino de Química: O estudo dos Ácidos a Partir do Preparo de Alimentos Regionais da Amazônia. **Revista Debates e Ensino de Química**. v.4 n.2, 2018. Disponível em: [Abordagem CTS no Ensino de Química: O estudo dos Ácidos a Partir do Preparo de Alimentos Regionais da Amazônia | Revista Debates em Ensino de Química](#). Acesso: dez.2023.

SANTOS, C. J. R.; NAGASHIMA, J. T. S. A alimentação como contexto para o ensino de Química: uma proposta didática para o ensino médio. **Revista Brasileira de Ensino de Química**, v. 9, n. 2, p. 180–196, 2017.

SANTOS, M. M.; FENNER, R. S. Saberes tradicionais quilombolas no Ensino de Ciências da Natureza: uma perspectiva a partir da Memória Biocultural. In: **Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XIII ENPEC**, 27 set.–01 out. 2021. Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76091>. Acesso: nov. 2025.

SANTOS, P. M. L.; SILVA, J. F. M.; TURCI, C.C.; GUERRA, A. C. O.; DINIZ JUNIOR, E. N.; SOUZA, G.C.; FRANCISCO, T. V.; SOUZA, F. R. SANTOS, F. L.; RODRIGUES, U. S. A.; LIMA, M. T.; SILVA, F. C.; SANTOS, M. A. A. S. Análise de alimentos: Contextualização e Interdisciplinaridade em Cursos de Formação Continuada. **Revista Química Nova na Escola**. v.38 n.2, 2014. Disponível em: https://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc38_2/09-RSA-48-14.pdf. Acesso em: dez. 2023

SANTOS, L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química: compromisso com a cidadania**. 3 ed. Ijuí: Unijuí, 2003. 144p.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Almejando a alfabetização científica no Ensino Fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo.

Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v. 13(3), n. 3, p. 333-352, dez. 2008. Disponível em:

http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID254/v16_n1_a2011.pdf. Acesso em: 25 jun. 2014.

SILVA, A. N.; FRÍSCIO, F. C. A Química do pão de fermentação natural e as transformações na nossa relação com o preparo desse alimento. **Revista Química Nova na Escola**. v.43 n.3, 2020.

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15155

SILVA, E. L.; MARCONDES, M. E. R.. Visões de contextualização de professores de química na elaboração de seus próprios materiais didáticos. **Revista Ensaio**. v.12, n.1. p. 101-108, 2010.

SILVA, S. M.; SANTOS, Nayza Ferreira; COELHO, Rayssa Tamara Ribeiro; SILVA, Aline Alves da; PEREIRA, Débora Bárbara da Silva.; GOMES, Alessandro Damásio Trani. Explorando o tema “Alimentação” para o Ensino de Bioquímica. **Revista Debates e Ensino de Química**. v.4 n.1, 2018. Disponível em: [Explorando o tema "Alimentação" para o ensino de bioquímica | Revista Debates em Ensino de Química](#). Acesso: dez.2023

SIMON, I. P.; HOFFMANN, M. B. Plantando as sementes da retomada: diálogos entre a memória biocultural Kaingang e o Ensino de Ciências. **Areté – Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 23, n. 37, e24022, jan./jul. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v23.n37.3765>. Acesso em: nov. 2025.

ULIANA, M. A. **O ensino de química a partir da temática alimentar: potencialidades da Base Nacional Comum Curricular**. 2022. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Vila Velha, Vila Velha – ES, 2022. Disponível em: [TCC Ensino Química Temática Alimentação.pdf](#). Acesso em: 21 nov. 2025.

VOIGT, C. L. **O ensino de Química [recurso eletrônico]** / Organizadora Carmen Lúcia Voigt. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – O Ensino de Química; v. 1

WARTHA, E. José; SILVA, Erivanildo Lopes da; BEJARANO, Nelson Rui Ribas Cotidiano e Contextualização no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, Vol. 35, Nº 2, p. 84 – 91, Maio 2013. Disponível em: Disponível em: https://qnesc.s bq.org.br/online/qnesc35_2/04-CCD-151-12.pdf. Acesso em: dez. 2023.