



REDES SOCIAIS COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO E DIVULGAÇÃO DA QUÍMICA: UMA EXPERIÊNCIA COM O INSTAGRAM QUIIMICAT NA PERSPECTIVA CTSA

Maria E. C. Rodrigues¹, Caroline G. Sampaio².

¹Discente de graduação em Licenciatura em Química. ²Docente do Curso de Licenciatura em Química - IFCE.

E-mail autor correspondente: dudarodrigsc@outlook.com

Palavras-Chave: Educação científica, Contextualização e Cultura digital.

Introdução

As mudanças decorrentes da expansão das tecnologias digitais têm modificado as formas de acesso, produção e compartilhamento do conhecimento, especialmente entre os jovens. Nesse contexto, as redes sociais digitais ultrapassam a função de espaços destinados exclusivamente à interação e ao entretenimento, constituindo também ambientes de circulação de informações científicas e de construção de aprendizagens. A divulgação científica nesses espaços apresenta potencial para aproximar a ciência da sociedade, utilizando linguagens e recursos presentes no cotidiano dos estudantes. No campo da Educação Química, pesquisas recentes têm investigado o Instagram como espaço de divulgação científica e ensino, destacando possibilidades relacionadas à contextualização, à interação e ao uso de diferentes estratégias de comunicação (Silva; Leite, 2024; Sousa et al., 2024).

Essa aproximação é particularmente relevante para o ensino de Química, considerando que determinados conceitos podem ser percebidos pelos estudantes como difíceis, abstratos e distantes de suas experiências (Ibiapina; Gonçalves, 2023). Entretanto, os conhecimentos químicos estão presentes em diversas situações cotidianas, como na alimentação, filmes e séries, nos produtos de higiene e limpeza, nos medicamentos e nas questões ambientais. Nesse sentido, a utilização de situações do cotidiano como ponto de partida pode favorecer a contextualização dos conhecimentos científicos e contribuir para o estabelecimento de relações entre os conteúdos químicos e a realidade dos estudantes. Ibiapina; Gonçalves (2023) e Anoir; Mendes e Barbosa (2024) apontam justamente a possibilidade de utilizar as redes sociais como recurso complementar para aproximar o cotidiano dos alunos dos conteúdos.

Essa perspectiva dialoga com a abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), que compreende o ensino de Ciências a partir das relações entre conhecimentos científicos, desenvolvimento tecnológico, questões sociais e problemas ambientais (Gomes; Hussein, 2025). Nessa abordagem, o ensino não se restringe à apropriação de conceitos, mas busca favorecer uma formação crítica e reflexiva, possibilitando aos estudantes compreender e



problematizar questões que fazem parte de sua realidade. Gomes; Hussein, (2025) evidencia a presença de práticas voltadas justamente à formação crítica e à articulação dos conhecimentos científicos com diferentes dimensões sociais e ambientais.

Estudos sobre perfis de Química no Instagram evidenciam a diversidade de propostas existentes na plataforma. Lima et al. (2023) identificaram perfis voltados ao apoio pedagógico, ao estudo e à divulgação de conhecimentos gerais e especializados em Química, enquanto Sousa et al. (2024) observaram diferentes estratégias de produção de conteúdo, linguagem, identidade visual e interação com os seguidores. Nesse cenário, o Quiimicat insere-se como uma experiência de divulgação e Educação Química que busca utilizar situações do cotidiano, elementos culturais e recursos próprios da plataforma para estabelecer relações entre conhecimentos químicos e questões presentes na realidade dos estudantes.

Material e Métodos

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza descritiva e exploratória, conforme as características de pesquisas dessa natureza discutidas por Gil (2002), desenvolvida a partir da análise da experiência de divulgação e Educação Química realizada por meio do perfil Quiimicat, na rede social Instagram. A escolha dessa abordagem fundamenta-se na possibilidade de compreender as características dos conteúdos produzidos, suas estratégias de contextualização e as relações estabelecidas entre os conhecimentos químicos e situações presentes no cotidiano.

A pesquisa foi organizada em três etapas. Inicialmente, realizou-se o levantamento e a organização das publicações produzidas no perfil Quiimicat durante o período de julho de 2025 até fevereiro de 2026. Foram consideradas publicações em diferentes formatos disponibilizados pela plataforma, como imagens, carrosséis, vídeos e conteúdos interativos, desde que apresentassem relação direta com conhecimentos químicos ou com a divulgação científica da Química.

Na segunda etapa, as publicações foram classificadas de acordo com categorias de análise definidas a priori, com base nos objetivos da pesquisa e nos pressupostos da perspectiva CTSA, contemplando: (i) contextualização da Química em situações cotidianas; (ii) utilização de fenômenos e acontecimentos do dia a dia como ponto de partida para a discussão de conceitos químicos; (iii) aproximação entre conhecimento científico e realidade social; (iv) estabelecimento de relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente; e (v) utilização de recursos próprios das redes sociais para comunicação e divulgação científica.

Na terceira etapa, realizou-se uma análise qualitativa das publicações selecionadas, buscando identificar de que maneira os conteúdos apresentados estabelecem relações entre conceitos químicos e situações vivenciadas pelos estudantes. A análise também considerou aspectos relacionados à linguagem utilizada, aos recursos visuais e audiovisuais empregados e às estratégias utilizadas para favorecer a aproximação do público com o conhecimento químico.



A interpretação dos dados foi realizada à luz dos pressupostos da perspectiva Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), considerando a contextualização dos conhecimentos científicos e sua articulação com questões sociais e ambientais, conforme discutido por Gomes e Hussein (2025) e Culpí, Morais e Orquiza-de-Carvalho (2024). Não foram empregados procedimentos de análise estatística, uma vez que o foco do estudo está na interpretação qualitativa das potencialidades da experiência analisada.

Resultados e Discussão

A análise das dez publicações selecionadas, sendo sete carrosséis e três Reels, evidenciou diferentes níveis de alcance e interação entre os formatos empregados pelo Quiimicat. Nos carrosséis, as visualizações variaram de 994 a 3.626, com média de aproximadamente 1.919 visualizações por publicação. Os conteúdos abordaram temas relacionados à Química no cotidiano, história da Ciência e relações entre Química e cultura, como bebidas alcoólicas, energia, radioatividade e obras cinematográficas. A diversidade temática observada aproxima-se das características identificadas por (Lima et al. 2023), que apontam a utilização do Instagram tanto para divulgação de conhecimentos químicos gerais quanto para apoio pedagógico e acadêmico.

Entre os carrosséis, destacou-se a publicação sobre os efeitos do álcool, que alcançou 3.626 visualizações e 1.688 contas, além de 107 interações, considerando curtidas, comentários, compartilhamentos, republicações e salvamentos. Além do alcance obtido, a publicação sobre os efeitos do álcool apresentou potencial de contextualização ao relacionar conhecimentos químicos aos efeitos do consumo de bebidas alcoólicas, tema presente no cotidiano e associado a questões de saúde e comportamento social. A abordagem permite estabelecer uma relação entre o conhecimento químico e uma questão sociocientífica, uma vez que conceitos relacionados à composição e à ação do etanol são apresentados em articulação com consequências observáveis na vida cotidiana. Dessa forma, o conteúdo ultrapassa a apresentação isolada do conceito químico e estabelece uma aproximação entre Ciência, Sociedade e questões relacionadas à saúde. Também foram observadas ações de visita ao perfil e novos seguidores em parte das publicações, indicando interesse dos usuários pelo conteúdo divulgado. A utilização de temas presentes no cotidiano favorece a aproximação entre conhecimentos científicos e situações socialmente reconhecíveis, aspecto compatível com a perspectiva CTSA (Culpí; Morais; Orquiza-de-Carvalho, 2024).

Nos Reels, observou-se maior variabilidade de desempenho. Dois vídeos apresentaram resultados próximos aos carrosséis, com 1.948 e 1.873 visualizações, enquanto o conteúdo experimental alcançou 92.474 visualizações, 8.076 interações e 220 ações no perfil. Esse resultado evidencia o potencial do formato audiovisual para ampliar a circulação de conteúdos científicos nas redes sociais. Estudos sobre o uso do Instagram no ensino de Química também apontam a plataforma como recurso capaz de complementar práticas educativas e favorecer a comunicação entre estudantes e conteúdos científicos.



De modo geral, os dados sugerem que os diferentes formatos podem desempenhar funções distintas na divulgação científica. Enquanto os carrosséis permitem organizar informações de maneira sequencial e contextualizada, os Reels podem favorecer maior alcance e circulação do conteúdo. Entretanto, as métricas de visualização e interação não permitem, isoladamente, afirmar a ocorrência de aprendizagem, sendo mais adequadamente interpretadas como indicadores de alcance, participação e interesse do público.

A experiência analisada evidencia, portanto, o potencial das redes sociais como espaços complementares para a educação química, especialmente quando os conteúdos são relacionados a situações do cotidiano e a questões sociocientíficas. No Quiimicat, essa estratégia possibilita aproximar conceitos químicos de elementos culturais, sociais e tecnológicos presentes na realidade dos estudantes, estabelecendo relações com princípios da abordagem CTSA.

Conclusões

A análise da experiência do Quiimicat evidenciou o potencial das redes sociais como espaços complementares para a divulgação e a Educação Química, especialmente quando os conteúdos são construídos a partir de situações presentes no cotidiano e relacionados a aspectos sociais, culturais e tecnológicos. Os resultados demonstraram diferentes níveis de alcance e interação entre os formatos analisados, com destaque para o potencial dos conteúdos audiovisuais na ampliação da circulação das informações químicas.

A diversidade temática das publicações também revelou possibilidades de aproximar conhecimentos químicos de situações reconhecíveis pelo público, favorecendo uma abordagem contextualizada e coerente com pressupostos da perspectiva Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Nesse sentido, o Quiimicat constitui uma experiência que ultrapassa a simples divulgação de conceitos, ao buscar estabelecer relações entre a Química e questões presentes na realidade dos estudantes.

Embora as métricas analisadas não permitam afirmar diretamente a ocorrência de aprendizagem, os resultados indicam que o Instagram pode favorecer o alcance, a interação e a circulação de conteúdos de Educação Química em ambientes digitais. Assim, a experiência analisada reforça a relevância de explorar as redes sociais como espaços educativos complementares.

Por fim, destaca-se a necessidade de estudos posteriores que investiguem, para além das métricas de engajamento, os impactos dessas estratégias sobre a compreensão conceitual e a aprendizagem dos estudantes.

Agradecimentos

Dedico esse trabalho aos meus pais, que sob muito sol, fizeram-me chegar até aqui, na sombra.

Referências



ANOIR, J. Q.; MENDES, A. N. F.; BARBOSA, L. T. Proposta digital para o ensino de química: o Instagram como ferramenta de apoio para a educação básica. *Kiri-Kerê – Pesquisa em Ensino*, v. 1, n. 17, 2024. DOI: 10.47456/krkr.v1i17.44566.

GOMES, I.; HUSSEIN, F. R. G. e S. CTSA no Ensino de Ciências: uma revisão sistemática das propostas educacionais presente na literatura. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 25, 2025, e55152. DOI: 10.28976/1984-2686rbpec2025u161187.

IBIAPINA, V. F.; GONÇALVES, M. Instagram: uma proposta digital para o ensino de Química e divulgação científica. *Revista Docência e Ciberultura*, 2023. DOI: 10.12957/redoc.2023.66274.

SILVA, J. W. S.; LEITE, B. S. Investigando a divulgação científica da Química em páginas do Instagram: um estudo de caso. *Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC*, v. 14, n. 1, p. 98–115, 2024. DOI: 10.31512/encitec.v14i1.599.

SOUSA, A. P. et al. Educação na web: caracterização de perfis voltados ao ensino de Química no Instagram. *Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas*, v. 20, n. 44, 2024.

SILVA, I. L. B.; LEITE, B. S. Percepção de estudantes da Educação de Jovens e Adultos sobre a divulgação científica através do Instagram envolvendo conteúdo da Química. *Educação em Foco*, v. 29, 2024. DOI: 10.34019/2447-5246.2024.v29.44478.

CULPI, Vera Lúcia Ferreira da Luz; MORAIS, Josmaria Lopes de; ORQUIZA-DE-CARVALHO, Lizete Maria. Educação ambiental crítica e a educação Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA): possíveis aproximações. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, São Paulo, v. 19, n. 7, p. 455-466, 2024. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2024.v19.19124>.

LIMA, Jéssyca Silva de; SILVA, Mayra Tamires Santos; MACHADO, Marlos Gabriel da Cruz; YAMASHITA, Miyuki; FRANCISCO JUNIOR, Wilmo Ernesto. Química e Instagram: como vem se formando essa mistura? *Linhas Críticas*, Brasília, v. 29, e47528, 2023. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc29202347528>.