



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA – CENTRAL
LICENCIATURA EM QUÍMICA

WARIA DA COSTA RIBEIRO

**A REVOLUÇÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO: ESTRATÉGIAS DE
POPULARIZAÇÃO DO ENSINO DE QUÍMICA NA REDE SOCIAL
*INSTAGRAM***

TERESINA- PI
2023

WARIA DA COSTA RIBEIRO

A REVOLUÇÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO: ESTRATÉGIAS DE
POPULARIZAÇÃO DO ENSINO DE QUÍMICA NA REDE SOCIAL
INSTAGRAM

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Licenciatura em Química
do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Piauí. Campus Teresina – Central.

Orientador: Prof. Msc. Fábio Batista da Costa
Coorientadora: Prof. Dr^a. Sádía Gonçalves de
Castro.

**TERESINA- PI
2023**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Ribeiro, Waria da Costa

R484r A revolução digital na educação : estratégias de popularização de ensino de química na rede social instagram / Waria da Costa Ribeiro. - 2023.

29 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Central, 2023.

Orientador : Prof Me. Fábio Batista da Costa.

1. Popularização científica. 2. Revolução digital. 3. Ensino-aprendizagem.
4. Professor. I. Título.

CDD - 540

Elaborado por Tanize Maria Sales CRB 3/1024

WARIA DA COSTA RIBEIRO

A REVOLUÇÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO: ESTRATÉGIAS DE
POPULARIZAÇÃO DO ENSINO DE QUÍMICA NA REDE SOCIAL
INSTAGRAM

Pesquisa exploratória apresentada como exigência para aprovação na disciplina TCC-2 do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina - Central.

Aprovada em: 14/12/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Msc. Fábio Batista da Costa (Orientador)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Dr^a. Sádía Gonçalves de Castro (Coorientadora)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Dr^a Evânia Carvalho dos Santos
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Dr^a. Irlene Maria Pereira e Silva
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Aos meus pais, José Ribeiro da Costa e Francineide da Costa Ribeiro.

AGRADECIMENTOS

Quero expressar minha profunda gratidão a Deus, que me permitiu sonhar e alcançar esta realização tão significativa. Agradeço também a virgem Maria, minha fiel intercessora em todas as batalhas. Não posso deixar de reconhecer a importância do IFPI e de cada professor que guiou meus passos nessa jornada.

Aos meus pais, José e Francineide, meu mais sincero agradecimento por acreditarem em mim e por serem a base que me possibilitou chegar até aqui. Aos meus irmãos, Wena, Wanderson e Sebastião, agradeço pelo apoio financeiro, cuidado e zelo que foram cruciais para minha trajetória acadêmica.

Ao meu esposo, Miguel Pinheiro, agradeço de coração pelo incentivo e amparo nos momentos desafiadores. Aos amigos, verdadeiros companheiros de risadas que tornaram o curso e a vida mais leves, meu reconhecimento sincero. Renatinha, técnica do laboratório, merece uma menção especial pela paciência demonstrada em todas as disciplinas experimentais.

Não posso esquecer de destacar o papel fundamental do professor Fábio Batista, meu orientador, e da professora Sadia Castro, minha coorientadora. Agradeço pela orientação, comprometimento e ensinamentos valiosos que moldaram minha jornada acadêmica.

Por fim, minha gratidão se estende a todos aqueles que, de maneira direta ou indireta, contribuíram para minha formação. Cada um de vocês tem um lugar especial no meu coração.

“A persistência é o menor caminho do êxito”.

- Charles Chaplin

RESUMO

Na atual era de revolução digital na educação, a popularização do ensino de química por meio das redes sociais revela-se uma estratégia promissora de ensino-aprendizagem. Este estudo, conduzido por uma pesquisa exploratória qualitativa, analisa os perfis "Químico Cômico", "Químico Curioso" e "Químicanime" no Instagram, além de investigar a origem da Educação a Distância (EAD), com foco na popularização científica. O objetivo central é classificar esses perfis conforme suas estratégias de ensino, utilizando uma metodologia criteriosa de inclusão. A prioridade é dada a perfis brasileiros com base sólida, que possuam mais de 30 mil seguidores e sejam gerenciados por profissionais licenciados em química. Os resultados derivam da análise do engajamento dos seguidores em cada perfil, aliada a uma pesquisa bibliográfica. Nesse contexto, destaca-se que o conhecimento é apresentado como a habilidade de analisar informações, atribuindo ao professor o papel primordial na disseminação desse conhecimento. Sua relevância é incontestável no cenário da revolução digital na educação, onde, apesar da vasta disponibilidade de informações em plataformas digitais, o professor mantém-se indispensável como mediador entre a informação e o conhecimento.

Palavras-chave: popularização científica; revolução digital; ensino-aprendizagem; professor.

ABSTRACT

In the current era of digital revolution in education, the popularization of chemistry teaching through social networks proves to be a promising teaching-learning strategy. This study, conducted by qualitative exploratory research, analyzes the profiles "Químico Cômica", "Químico Curioso" and "Químicanime" on Instagram, in addition to investigating the origin of Distance Education (EAD), with a focus on scientific popularization. The central objective is to evaluate these profiles according to their teaching strategies, using a careful inclusion methodology. Priority is given to Brazilian profiles with a solid base, which had more than 30 thousand followers and are managed by professionals with a degree in chemistry. The results derive from the analysis of follower engagement on each profile, combined with bibliographical research. In this context, it is highlighted that knowledge is presented as the ability to analyze information, giving the teacher the primary role in disseminating this knowledge. Its relevance is undeniable in the scenario of the digital revolution in education, where, despite the vast availability of information on digital platforms, the teacher remains indispensable as a mediator between information and knowledge.

Keywords: scientific popularization; digital revolution; teaching-learning; teacher.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 01** - Página do *instagram* “Químico curioso”.
- Figura 02** - Página do *instagram* “Químico cômico”.
- Figura 03** - Página do *instagram* “Químicanime”.
- Figura 04** - Cartaz de divulgação em jornal de cursos do Instituto Rádio Motor.
- Figura 05** - Correspondencia com material didático impresso disponibilizado pelo Instituto Rádio Motor.
- Figura 06** - Quizz de química no *instagram* “Químico cômico”.
- Figura 07** - Meme de química no *instagram* “Químico cômico”.
- Figura 08** - Captura de tela do podcast denominado “Quimicast” na plataforma *spotify*.
- Figura 09** - Memes de química orgânica no *instagram* “Químico cômico”.
- Figura 10** - Memes de química no *instagram* “Químicanime”.
- Figura 11** - Memes de química no *instagram* “Químicanime”.
- Figura 12** - Perfil seguidor questionando publicação.
- Figura 13** - Perfil seguidor agradecendo.
- Figura 14** - Seguidores comentando sobre suas dificuldades em química.
- Figura 15** - Perfil seguidor questionando a informação, afim de sanar uma dúvida relacionada ao conteúdo.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EAD	Educação a distância
TDICs	Tecnologias digitais de informação e comunicação
COVID-19	Coronavirus Disease 2019

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	JUSTIFICATIVA.....	15
3	OBJETIVOS.....	16
4	REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
5	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	22
5.1	MODALIDADE DE PESQUISA	22
5.2	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	22
6	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	24
7	CONCLUSÃO	27
	REFERÊNCIAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

“Até hoje, as sociedades ocidentais sofreram duas revoluções: a da transição do oral para o escrito, e, em seguida, do escrito para o impresso. Como as anteriores, a terceira, igualmente crucial, é acompanhada por mudanças políticas, sociais e cognitivas.” (SERRES, 2013)

Na era digital, as redes sociais se estabeleceram como um poderoso meio de comunicação e compartilhamento de informações. Essa revolução tecnológica tem influenciado vários aspectos profundos da vida moderna, e a educação não é exceção. Um campo em particular que tem se beneficiado dessa transformação é o ensino de química. A popularização do ensino de química nas redes sociais emerge como uma estratégia notável e eficaz para envolver estudantes, entusiastas da ciência e o público em geral com a disciplina da química.

Neste cenário, a rede social *Instagram* não é apenas um espaço de entretenimento, mas também uma plataforma educacional dinâmica, onde experimentos, conceitos complexos e descobertas científicas ganham vida de maneira acessível e interativa. Esta revolução digital oferece uma abordagem inovadora que transcende as barreiras tradicionais do ensino de química, tornando-o mais envolvente, acessível e relevante para todos. Professores de química transcendem as fronteiras da sala de aula para enriquecer o entendimento dos alunos curiosos sobre o estudo da química e suas diversas transformações (D'ARIENZO, 2019).

No amplo cenário das mídias sociais, o *Instagram* emerge como uma ferramenta poderosa para divulgar o conhecimento no campo da química, sendo amplamente divulgado não apenas por licenciados, mas também por bacharéis. Nesse contexto, a plataforma do *Instagram* se transforma em uma imponente sala de aula virtual, onde alunos provenientes de diversas regiões geográficas e professores de diversas origens fazem uso dessa ferramenta, todos com o propósito de satisfazer sua ânsia pelo compartilhamento e pela recepção de informações de forma rigorosamente coerente e precisa (MARTINS, 2020).

Infelizmente, nem todas as páginas direcionadas satisfazem ao que prometem, pois ainda é possível achar informações erroneamente distorcidas, o que se mostra como um impasse diante da disseminação do conhecimento. Porém, ainda sim a rede social *Instagram* é palco de compartilhamento de ideias

e troca de saberes, pois com fontes de pesquisa adequada é possível identificar perfis confiáveis (CARRIÇO, 2020).

Um perfil confiável é aquele que transmite o conhecimento sem distorcer a verdade, que aborda o ensino de química de maneira didática e abrangente. Alguns licenciados em química utilizam o *Instagram* para transmitir o conteúdo de forma didática, atraindo assim o perfil específico do aluno, seja por meio de jogos, *memes* (fazer uso de vídeos, imagens ou áudios em tom de piada para explicar algo), textos, podcats (publicação digital em formato de áudio ou vídeo) ou *quizzes* (jogo de questionários que tem como objetivo fazer uma avaliação dos conhecimentos sobre determinado assunto). Entre as características mencionadas, destaque-se as páginas “Químico curioso”, “Químico cômico” e “Química anime”.

Ao analisar observa-se que em cada perfil do *instagram*, destaca-se uma característica que funciona como um atrativo para despertar o interesse do aluno. Abaixo, estão as capturas de tela, referente aos perfis das respectivas páginas.

Figura 01: Página do *instagram* Químico curioso.



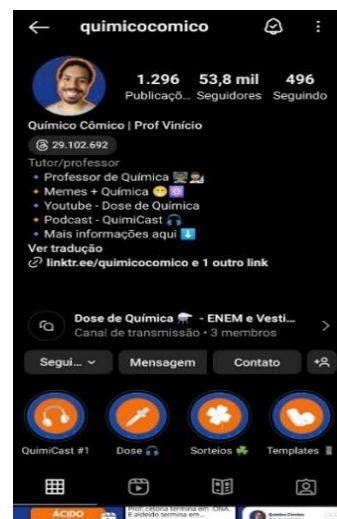
Fonte: *Instagram* do “Químico curioso”, 2023

Figura 02: Página do *instagram* químicomcômico



Fonte: *Instagram* do “Químicomcômico”, 2023.

Figura 03: Página do *instagram* quimicanime



Fonte: *Instagram* do “Químico cômico”, 2023.

Diante da abordagem de cada perfil, identifica-se a estratégia para disseminar o conhecimento. Tal abordagem é vista como criativa, pois alcança

públicos de diferentes idades e regiões que se encontram em busca de um mesmo ideal.

Diante da revolução digital vivenciada no campo educacional, é importante encontrar estratégias de ensino que sejam viáveis e que atuem de forma eficaz na divulgação de conteúdo. Em observações empíricas feitas com estudantes do ensino médio e nas atividades de estágio como licencianda em química, foi possível perceber claramente o distanciamento dos alunos para com os conteúdos da disciplina. A Química, que aborda as ciências da terra e suas transformações, muitas vezes é encarada com medo e estranhamento, pois é considerada de difícil compreensão (BELO, 2019). No entanto, com as novas abordagens empregadas, passa a ser vista como algo positivo, atraindo aos discentes que buscam por novas fontes de aprendizagem e valorizam a informação de forma inovadora e rápida.

Logo, é crucial ressaltar que, para garantir a busca de informações confiáveis e consistentes, é necessário adotar uma classificação de pesquisa clara e rigorosa (LIMA, 2023). Isso deve ao fato de que, muitas vezes, conteúdos desatualizados são divulgados nas mídias sem a devida orientação e correção. Portanto, é de suma importância que se leve em consideração o tipo de perfil ao qual se direciona a busca, sendo ele um direcionado por um professor, pesquisador, simpatizante ou alguém que se interessa pelo conteúdo e faz publicações de recortes sem a devida verificação de veracidade, ou mesmo sem o intuito de ser educativo.

Nem todas as páginas que se autodenominam como "perfis de ensino de química", de fato melhoraram um ensino eficaz da matéria. Em geral, esses perfis são integrados por uma gama diversificada de pessoas, incluindo acadêmicos, vestibulandos, entusiastas e químicos autodidatas (IBIAPINA, 2023). Isso significa que a qualidade e a precisão das informações podem variar consideravelmente de um perfil para outro. Portanto, é importante exercer discernimento ao escolher fontes de aprendizado na plataforma, buscando referências e avaliações que confirmem a confiabilidade do perfil em questão. Dessa forma, a revolução digital pode realmente contribuir para tornar a Química mais acessível e "palatável", eliminando os temores e estranhamentos frequentemente associados a essa disciplina.

2 JUSTIFICATIVA

O ensino de ciências e o aprofundamento do conhecimento científico têm uma relevância crucial para a comunidade, pois transcendem barreiras sociais e contribuem significativamente para o bem-estar das pessoas e o desenvolvimento do país (DOS SANTOS, 2011). A popularização da ciência representa uma estratégia essencial para o fortalecimento cultural e intelectual das pessoas. Portanto, é evidente a importância de divulgar a ciência de maneira interativa e segura, aproveitando o potencial da plataforma *Instagram* como um meio eficaz para promover a educação científica.

Diante da revolução digital na educação, é preciso se reinventar, assim como mencionado pelo autor Michel Serres, no livro “Polegarzinha”, a sociedade encontra-se diante de um cenário marcado por mudanças, e é preciso acompanhar o processo, dessa forma, garantir que a educação possa atuar possibilitando novas ferramentas de ensino.

Diante dessas novas ferramentas de ensino, também conhecidas como tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), sendo elas encontradas com precisão na rede social *Instagram*, tem-se o impasse direcionado a informação fragmentada, que pode limitar o jovem a ter acesso ao conteúdo exposto.

3 OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar perfis na rede social *instagram* dedicados à popularização do ensino de química.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Classificar os perfis de acordo com a estratégia de ensino;
- Produzir uma pesquisa de caráter exploratório relatando os resultados da análise obtida nos perfis popularizadores.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

O estudo das ciências exatas é considerado complexo por grande parte dos estudantes (BELO, 2019). Observa-se que, para obter informações de forma mais acessível, as pesquisas direcionadas na rede social *Instagram* vêm se tornando cada vez mais relevantes. Diante da revolução digital na educação, encontrar meios mais práticos e eficientes tornou-se uma ferramenta de ensino-aprendizagem (IBIAPINA, 2023).

O uso de ferramentas tecnológicas na educação não é um fenômeno atual, se fizermos um recuo temporal vamos encontrar experiências de mediação nos processos de ensino e aprendizagem desde o final do século XIX, quando eram feitos os ensinamentos por correspondência, o que representa uma longa tradição na aprendizagem à distância. No Brasil, existem programas de educação à distância, destacando o Instituto Universal Brasileiro e Instituto Rádio Técnico Monitor, que ainda hoje são atuantes, na década de 1930 formavam técnicos em rádio e TV com o material enviado por correio. (INSTITUTO MONITOR, 2023), destaca-se nas figuras 04 e 05, como eram realizados esses cursos.

Figura 04: Cartaz de divulgação em jornal de cursos do Instituto Rádio Monitor.



Fonte: Instituto monitor, memórias do ensino a distância no Brasil

Figura 05: Correspondência com material didático impresso disponibilizado pelo Instituto Rádio Monitor.



Fonte: Instituto monitor, memórias do ensino a distância no Brasil.

Ao longo dos anos, a evolução dessas tecnologias expandiu ainda mais as possibilidades educacionais, incorporando inovações como a internet e plataformas online. Com o advento da revolução digital, a educação à distância ganhou um impulso significativo, tornando-se uma opção viável e eficaz para a formação de indivíduos de diferentes partes do mundo, pois, sendo esta, uma estratégia capaz de formar um maior número de pessoas por vez e também de romper a distância (MENEGASSI, 2017).

No cenário da pandemia Covid- 19 que se iniciou no Brasil em março de 2020 e findou-se em maio de 2023, as restrições ao contato físico tornaram-se imperativas devido às questões sanitárias (UNA-SUS, 2020). Nesse contexto, as plataformas digitais se estabeleceram rapidamente como instrumentos imprescindíveis, emergindo como a única forma de interação autorizada (GONÇALVES, 2023).

Anteriormente, a mediação tecnológica para educação a distância era direcionada, exclusivamente, para o público jovem e adultos, não aplicada para as crianças da educação básica, principalmente o público infantil (GAIDARG,2020), pois não é recomendado que uma criança tenha contato com o ensino, apenas através de telas à distância, mas, diante do quadro vivenciado, as mídias digitais passaram a ocupar um papel central, transformando-se em verdadeiras salas de aula para a educação brasileira.

A adaptação acelerada dessas ferramentas digitais para atender às demandas educacionais revela a agilidade e as comodidades da tecnologia diante de desafios imprevistos. Esse redirecionamento da mediação tecnológica para incluir crianças e jovens não apenas atendeu às necessidades urgentes, mas também abriu novas perspectivas para o uso inovador da tecnologia no processo de aprendizagem. A transformação das mídias digitais em espaços educacionais não se limita apenas à replicação do ensino presencial. Pelo contrário, as plataformas digitais proporcionam oportunidades para abordagens pedagógicas criativas, interativas e adaptativas. A educação brasileira mergulhou em um novo paradigma, onde a virtualidade não substituiu apenas o ambiente físico das salas de aula, mas também redefiniu a própria natureza do ensino e da aprendizagem (MARTINS, 2022).

Com o objetivo de democratizar o acesso à aprendizagem, foram criadas páginas na rede social *Instagram*. Nessa estratégia, perfis que já desfrutavam de popularidade ganharam destaque e visibilidade. Como recursos didáticos inovadores, os perfis @quimicocurioso, @quimicocomico e @quimicanime, adotaram abordagens exclusivas para o ensino, utilizando elementos como jogos, *memes*, textos informativos, *podcasts* e *quizzes*. Dentre os elementos empregados para promover a aprendizagem lúdica e diversificada destacada nos perfis, tem-se o perfil Químico curioso, dirigida pelo professor de Química Jonathas Lopes, com 35 mil seguidores no *instagram*, sua estratégia de ensino é pautada em memes, textos informativos e principalmente por *quizzes* (Químico curioso,2023), nas figuras 06 e 07 estão descritos respectivamente sua abordagem interativa na rede social.

Figura 06: Quizz de química no *instagram* “Químico Cômico”.



Fonte: *Instagram* do autor.

Figura 07: Meme de química no *instagram* “Químico Cômico”.



Fonte: *Instagram* do autor.

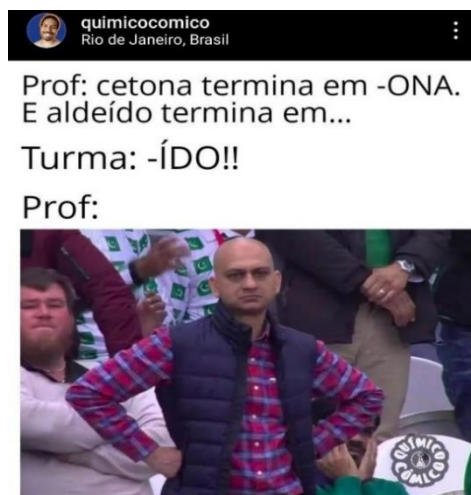
O perfil “Químico cômico” é conduzido pelo professor pesquisador Vinício Ibiapina, possuindo mais de 53 mil seguidores, sua estratégia de ensino são através de *memes*, textos informativos e *podcast*, possuindo também um perfil no *spotify* (plataforma de músicas e *podcasts*) onde divulga a ciência a partir do canal denominado “Quimicast” (Químico Cômico, 2023), as figuras 08 e 09 são respectivamente capturas de tela exemplificando as estratégias do perfil químico cômico.

Figura 08: Captura de tela do *podcast* denominado “quimicast”, na plataforma *spotify*



Fonte: *Spotify* do autor

Figura 09: Memes de química orgânica no *instagram* “químico cômico”.



Fonte: *Instagram* do autor.

Levando-se em consideração o público que tem interesse em *animes* (desenho animado no Japão), tem-se o perfil “quimicanime”, possuindo mais de 61 mil seguidores, dirigido pelos professores João Batista e Yasmini Ísis (Quimicanime, 2023), sua estratégia é divulgar os conteúdos de química através dos *animes* e *memes*, as figuras 10 e 11 são direcionadas a sua abordagem.

Figura 10: Memes de química no *instagram* “quimicanime”



Fonte: *Instagram* do “Quimicanime”, 2023.

Figura 11: Memes de química do *instagram* “quimicanime”.



Fonte: *Instagram* do “Quimicanime”, 2023.

É inegável que os jovens estejam totalmente imersos no mundo digital, utilizando-o não apenas para entretenimento, mas também para realizar

compras, conhecer pessoas, lugares, se comunicar, se relacionar, ouvir música, assistir filmes, séries e diversas outras atividades. Diante desse cenário, seria extremamente significativo explorar de maneira mais ampla e estratégica o potencial que a internet, juntamente com as mídias digitais, tem a oferecer (SERRES, 2013).

A dinâmica da educação, centrada no processo de ensino/aprendizagem, encontra-se diante de uma oportunidade ímpar no cenário atual de revolução digital. Este contexto oferece uma janela de possibilidades para fortalecer e enriquecer o conhecimento de diversos conteúdos (SANTOS, 2020).

Ao aproveitar as ferramentas e recursos fornecidos pela revolução digital, a educação pode transcender as fronteiras tradicionais, incorporando abordagens mais dinâmicas, interativas e adaptativas (SANTOS, 2020). A integração de tecnologias inovadoras não apenas moderniza os métodos de ensino, mas também potencializa a experiência de aprendizagem, tornando-a mais envolvente e alinhada com as expectativas e habilidades dos alunos. Utilizar as mídias digitais como uma fonte promotora de educação não implica a substituição da presença do docente em sala de aula. O *Instagram*, uma rede social, atua como uma ferramenta complementar (IBIAPINA, 2023). Nesse contexto, o educador é percebido como o agente que facilita a conexão entre o conteúdo e a realidade, transpondo a mera informação para o domínio do conhecimento.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

5.1 MODALIDADE DE PESQUISA

A metodologia desempenha um papel crucial em uma pesquisa exploratória, pois fornece a estrutura e as diretrizes necessárias para a condução do estudo. Uma pesquisa exploratória não busca conclusões definitivas e sim fornecer conhecimento para gerar metodologias para pesquisas futuras mais aprofundadas, portanto, é crucial definir um procedimento metodológico afim de direcionar o pesquisador a sua frente de pesquisa.

Para o desenvolvimento desse estudo, foi realizada uma pesquisa exploratória a partir de dados preliminares e abordagem qualitativa, sendo dividida em três etapas.

5.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para iniciar a pesquisa, foi realizada uma busca abrangente na rede social *Instagram*, concentrando-se em perfis específicos ao ensino de química. O objetivo era identificar os autores por trás desses perfis e compreender a natureza do conteúdo divulgado. Critérios rigorosos de inclusão foram estabelecidos, dando prioridade aos perfis brasileiros, com uma base sólida de mais de 30 mil seguidores e gerenciados por profissionais licenciados em química.

Após a fase inicial de análise, a atenção voltou-se para a compreensão detalhada de como cada perfil molda sua metodologia de ensino por meio dessa plataforma digital. Observou-se a dinâmica específica de cada abordagem e como ela se desdobra na prática educacional virtual.

Por último, envolveu-se uma perspectiva mais abrangente, direcionando uma análise mais profunda sobre a revolução digital na educação. Essa abordagem concentrou-se minuciosamente nas estratégias empregadas por cada perfil para popularizar e divulgar o ensino de química na rede social *Instagram*. O objetivo final é desvendar as nuances dessa interseção entre a revolução digital e o ensino de química, oferecendo informações valiosas para a compreensão das práticas educacionais contemporâneas, observando a mediação tecnológica como ferramenta de ensino do professor.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os perfis da rede social *Instagram* que foram selecionados apresentavam um fluxo frequente de publicações, mesmo que não mantivessem uma excelente periodicidade nas postagens do *feed*. Eles, no entanto, atualizam seus *Stories* (fotos e vídeos que desaparecem em 24h) com frequência diária. Após observar a linha temporal de postagens de cada perfil, foi notado que durante o período da pandemia do COVID-19, de março de 2020 a maio de 2023, ambos mantiveram um fluxo mais elevado de publicações.

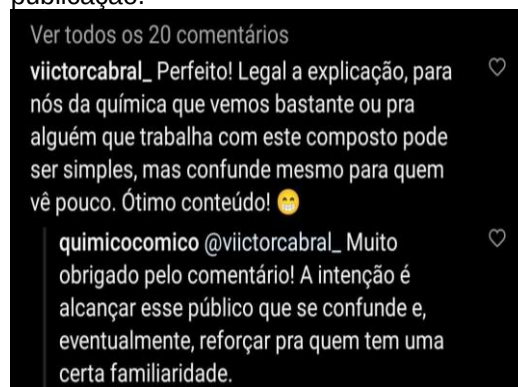
Durante a análise dos perfis, é possível observar pessoas que se posicionaram como alunos ao apresentar dúvidas, questionando conceitos a partir das publicações. Também é notável o sentimento de gratidão expresso por algumas pessoas que se sentiram satisfeitas com o que encontraram. Destaca-se nas capturas de tela 12 e 13 os respectivos engajamentos.

Figura 12: Perfil seguidor questionando publicação.



Fonte: *Instagram* do “Químico curioso”, 2023.

Figura 13: Perfil seguidor agradecendo pela publicação.



Fonte: *Instagram* do “Químico cômico”, 2023.

Compreender o ensino de química é por muitas vezes encarado como um desafio, pois foi notório que diante dos conteúdos como química orgânica e físico química, os comentários relacionados a dificuldades enfrentadas, são encontrados em maior quantidade. Na captura de tela referente a figura 14,

seguidores expressam quais disciplinas obtêm-se mais dificuldade para compreender.

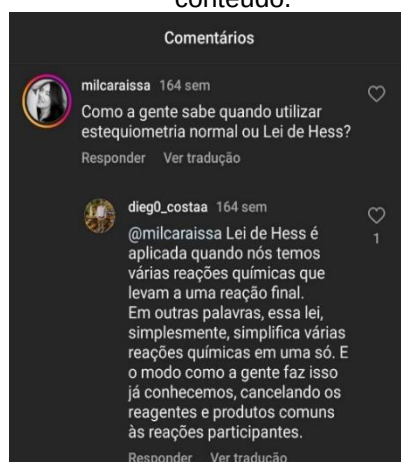
Figura 14: Perfis de seguidores comentando sobre suas dificuldades em química.



Fonte: Instagram do "quimicanime", 2023.

Essa iniciativa não apenas ampliou o alcance da educação, mas também transformou o ambiente digital em um espaço sonoro e envolvente para o aprendizado. Na captura de tela do perfil "Químicanime" na figura 15, quando um seguidor faz um questionamento sobre o conteúdo e um perfil se posiciona no comentário, dessa forma os perfis, ao incorporar elementos lúdicos e interativos, buscam cativar a atenção dos estudantes de maneira inovadora, proporcionando uma experiência educacional que vai além das abordagens tradicionais.

Figura 15: Perfil seguidor questionando afim de sanar uma dúvida relacionada ao conteúdo.



Fonte: Instagram do "Químicanime".

Ao explorar a linguagem visual dos *memes*, a narrativa dos jogos, a profundidade dos textos e a praticidade dos *quizzes*, esses perfis buscaram tornar a química e a aprendizagem científica acessível e atrativas. Essa abordagem multifacetada reflete não apenas a adaptação à era digital, mas também a compreensão da diversidade de estilos de aprendizagem e a importância de tornar o conhecimento mais palatável e relevante para as novas gerações.

7 CONCLUSÃO

Obtendo uma análise exploratória dos perfis “Químico cômico”, “Químicanime” e “Químico curioso”, que buscam popularizar a ciência através de estratégias digitais, é notório que os aspectos positivos do uso de tecnologias na educação, não reduzem o papel do professor no processo de ensino e aprendizagem, ao contrário, eleva sua participação nos encaminhamentos que fará o aluno trilhar o caminho que transforma informação em conhecimento e fazendo-os capazes de aplicar e transpor o conteúdo para outras situações ou desafios da vida, para além dos exemplos apresentados em sala de aula.

Conhecimento é a capacidade de analisar informações, sendo o docente o agente primário na disseminação desse conhecimento. No entanto, as informações estão frequentemente disponíveis, de forma abundante, porém desconectadas, descontextualizadas, no *Instagram* e em outras ferramentas tecnológicas. O docente, por sua vez, desempenha o papel de agente mediador do conhecimento, sendo aquele que facilita o encontro entre a informação e o conhecimento. Dessa forma, torna-se evidente que, apesar da onipresença dos domínios digitais e das vastas fontes de informação disponíveis, o professor permanece insubstituível. Pois, o caminho para o entendimento tem no professor seu principal condutor.

Dessa forma, evidencia-se que o processo revolucionário digital na educação, não é algo que se iniciou apenas no período pandêmico, mas sim, nas primeiras estratégias de ensino a distância, além de implementações de tecnologias educacionais que por sua vez, mudou toda uma geração.

REFERÊNCIAS

BATISTA, João. **Química, ciências e nerdice**. 10 nov. 2023. Instagram: @quimicanime. Disponível em: <https://www.instagram.com/quimicanime/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

BELO, Taciane Nascimento; LEITE, Luísa Beatriz Paixão; MEOTTI, Paula Regina Melo. **As dificuldades de aprendizagem de química: um estudo feito com alunos da Universidade Federal do Amazonas**. Scientia Naturalis, v. 1, n. 3, 2019.

CARRIÇO DE ALMEIDA, W.; SANTOS, E. **DE MEMES A FAKE NEWS: DESAFIOS DE UMA PESQUISA FORMAÇÃO NA CIBERCULTURA**. Educação em Foco, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 130–147, 2020.

D'ARIENZO, Maria Augusta. Revolução digital e educação: e agora?. **Revista Espaço Pedagógico**, v. 26, n. 2, p. 605-611, 2019.

DOS SANTOS, Aline Coêlho et al. A importância do ensino de ciências na percepção de alunos de escolas da rede pública municipal de Criciúma–SC. **Revista Univap**, v. 17, n. 30, p. 68-80, 2011.

FERREIRA, Jonathas Lopes. **A Química de forma divertida**. 10 nov. 2023. Instagram: @quimicocurioso. Disponível em: <https://www.instagram.com/quimicocurioso/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

GAIDARGI, Alessandra Maria Martins. **Ferramentas de EaD na Educação Infantil: Revisitando a Relação da Escola para Crianças com a Tecnologia**. EaD em Foco, v. 10, n. 3, 2020.

GONÇALVES, P. O. **A educação de jovens e adultos no Brasil: desafios contemporâneos**. 2023. 38f. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, Vilhena, 2023.

IBIAPINA, Vinício Francisco; GONÇALVES, Monique. INSTAGRAM: UMA PROPOSTA DIGITAL PARA O ENSINO DE QUÍMICA E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 7, n. 1, p. 01-25, 2023.

IBIAPINA, Vinício Francisco. **Química mais divertida**. 10 nov. 2023. Instagram: @quimicocomico. Disponível em: <https://www.instagram.com/quimicocomico/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

Instituto Radio Monitor. **Instituto Monitor Memórias do ensino a distância no Brasil**. São Paulo: Instituto Radio Monitor, 2023. Disponível em: <<http://www.historiaead.com.br/galeria-de-imagens-ead.html>. Acesso em 12 de nov>. de 2023.

LIMA, Adriano Gouveia. **"O EDUCADOR NA ERA DIGITAL: COMO MANTER A CONSCIÊNCIA EM TEMPOS DE ALGORÍTIMO."** *Anais do Seminário de Atualização de Práticas Docentes* 5.1 (2023).

MARTINS, Vivian; ALMEIDA, Joelma. EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA NO BRASIL: *saberesfazer*es escolares em exposição nas redes. **Revista Docência e Cibercultura**, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 215-224, 18 ago. 2020. Universidade de Estado do Rio de Janeiro.

POLATO, A. D. M.; MENEGASSI, R. J. O estilo verbal como o lugar dialógico e pluridiscursivo das relações sociais: um estatuto dialógico para a análise linguística. Bakhtiniana. **Revista de Estudos do Discurso**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. Port. 123–143 / Eng. 129, 2017

SANTOS, Edméa. EAD, palavra proibida. Educação online, pouca gente sabe o que é. Ensino remoto, o que temos. Notícias. **Revista Docência e Cibercultura**, agosto de 2020,. ISSN: 2594-9004.

SERRES, Michel. **Polegarzinha – Uma nova forma de viver em harmonia, de pensar as instituições, de ser e de saber**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

UNA-SUS. **Organização Mundial de Saúde declara pandemia do novo Coronavírus: mudança de classificação obriga países a tomarem atitudes preventivas.** 2020. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-decoronavirus>.