Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2024
ISSN 2178-6925

O USO DAS MÍDIAS SOCIAIS NAS AULAS DO CURSO DE QUÍMICA NO CURSO UNIVERSITÁRIO

THE USE OF SOCIAL MEDIA IN CHEMISTRY COURSE CLASSES IN HIGHER EDUCATION

Elisa Lima Tavares
Universidade do Estado do Amazonas
E-mail: elt.qui19@uea.edu.br

Klenicy Kazumy de Lima Yamaguchi
Universidade Federal do Amazonas
https://orcid.org/0000-0001-7998-410X
E-mail: klenicy@gmail.com

Erasmo Sergio Ferreira Pessoa Junior
Universidade do Estado do Amazonas
https://orcid.org/0000-0002-9550-1857
E-mail: esjunior@uea.edu.br

Resumo

O uso das tecnologias de informação e comunicação está presente em nosso cotidiano e cada vez mais inserido nas instituições de ensino como suporte metodológico. O objetivo deste artigo é averiguar como as mídias sociais estão sendo utilizadas no processo de ensino e aprendizagem em uma universidade no interior do Amazonas. A metodologia utilizada apresentou caráter exploratório, descritivo e com abordagem qualitativa e quantitativa. Para tanto, foram aplicados questionários para 11 professores e 57 alunos do Curso de Licenciatura em Química do CEST-UEA. Os resultados revelaram que as mídias mais utilizadas por professores e alunos são o WhatsApp e o YouTube. O WhatsApp foi descrito como popular devido ao seu fácil acesso, permitindo uma comunicação rápida e o compartilhamento de materiais de estudo. Os participantes mencionaram que utilizam o YouTube para acessar vídeos com conteúdos de Química. Como pontos negativos do uso das mídias, citou-se a distração durante a navegação por conteúdos de baixa relevância acadêmica, apontada tanto por professores quanto por alunos. Sobre o futuro, professores e alunos têm um olhar otimista quanto ao uso das mídias sociais no ensino, considerando a tecnologia uma estratégia que, quando bem utilizada, pode ser muito útil para contribuir com o ensino de Química.
Palavras-chave: TIC; Ensino Superior; Ensino de Química; Amazonas.

Abstract

The use of information and communication technologies is present in our daily lives and increasingly integrated into educational institutions as a methodological support. The aim of this article is to investigate how social media is being used in the teaching and learning process at a university in the interior of Amazonas. The methodology used was exploratory, descriptive, and employed both qualitative and quantitative approaches. For this purpose, questionnaires were applied to 11 teachers and 57 students from the Chemistry Teaching Degree Program at CEST-UEA. The results revealed that the most used media by teachers and students are WhatsApp and YouTube. WhatsApp was described as popular due to its easy access, allowing for quick communication and the sharing of study materials. Participants mentioned using YouTube to access videos with Chemistry content. As negative aspects of media use, distractions during

browsing through content of low academic relevance were highlighted by both teachers and students. Regarding the future, teachers and students hold an optimistic view of the use of social media in teaching, considering technology as a strategy that, when properly utilized, can greatly contribute to Chemistry education
Keywords: Digital Information and Communication Technologies; Higher Education; Chemistry Education; Amazonas.

1. Introdução

As tecnologias digitais estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, incluindo a área da educação. Nesse contexto, o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no ambiente educativo tem sido objeto de debate, com opiniões divergentes sobre sua aplicação em sala de aula e os seus pontos positivos e negativos (Gois, 2020).

Segundo Linhares (2019), é fundamental integrar as tecnologias no ambiente escolar, pois elas têm o potencial de contribuir para o desenvolvimento social do aluno e pode ser uma estratégia interessante de envolvimento e motivação. Embora as informações estejam disponíveis a todo momento, é essencial aprender a filtrar os conteúdos recebidos, avaliando sua relevância (Braga, 2019).

De acordo com Frank (2010), muitos professores em atividade pertencem à geração que precede a popularização dos dispositivos tecnológicos. O autor afirma que é desafiador imaginar um ambiente educativo sem ferramentas digitais para estudantes que cresceram em um mundo altamente tecnológico. Por isso, torna-se imprescindível que esses professores se familiarizem com as tecnologias digitais, considerando que seus alunos estão expostos a elas desde cedo.

Durante a pandemia da Covid-19, as instituições de ensino precisaram suspender as aulas presenciais e adotar o ensino remoto. Segundo Braga & Brescia (2022), o uso da tecnologia tornou-se indispensável nesse período de distanciamento social. As escolas tiveram que adaptar-se rapidamente ao ensino remoto emergencial, utilizando plataformas virtuais e aplicativos para garantir a continuidade das atividades escolares.

Nesse contexto, o papel do professor como facilitador do processo de ensino-aprendizagem ganhou ainda mais relevância. Foi necessário encontrar formas de manter os alunos interessados nos estudos, exigindo que os docentes aprendessem a utilizar ferramentas tecnológicas para desempenhar suas funções

no ambiente virtual (Palmeira, Silva & Ribeiro, 2020). Para viabilizar o ensino remoto, o acesso à internet tornou-se essencial tanto para professores quanto para alunos. Gusso *et al.* (2020) destacam a importância de garantir que todos possuam dispositivos adequados, como celulares, computadores e tablets. Além disso, Lima *et al*. (2022) enfatizam que aplicativos como *WhatsApp, Instagram* e *Facebook* têm sido aliados no ensino, facilitando a comunicação e o acesso a recursos pedagógicos.

A ascensão das mídias sociais vem sendo descrito como uma ferramenta propícia para o ensino e a aprendizagem (Pádua, Pedrini & Félix, 2021). No entanto, a questão norteadora é até que ponto essas tecnologias estão sendo utilizadas de forma a contribuir com o ensino?

Torna-se crucial que os professores estejam capacitados para utilizar esses recursos, selecionando e avaliando materiais digitais de qualidade, a fim de enriquecer o aprendizado e fortalecer a interação com os alunos no ambiente virtual, fazendo com que as mídias ultrapassem o uso como fonte de distração e entretenimento (Nhancale *et al*., 2023).

Não se nega o fato que as mídias sociais são poderosas ferramentas de comunicação e que seu uso pode promover a autonomia dos alunos, envolvendo um maior número de estudantes no processo educativo, mas ela precisa ser bem direcionada e com real aproveitamento do seu uso (Fermann *et al*., 2021; Vieira Júnior e Melo, 2021; Celestino *et al*., 2019).

Diante desse contexto, este trabalho busca compreender o uso das mídias sociais entre professores e alunos do Curso de Licenciatura em Química do Centro de Estudos Superiores de Tefé da Universidade do Estado do Amazonas (CEST/UEA), identificando as mídias sociais utilizadas no processo de ensino-aprendizagem, suas contribuições e os pontos positivos e negativos de seu uso. Para isso, foi estabelecido um recorte temporal entre 2020 e 2024, considerando o ensino durante a pandemia da Covid-19, o uso das TDICs, *WhatsApp* e *YouTube* como referencial teórico.

2. Revisão da Literatura

2.1 Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) e o Ensino e Aprendizagem

O ensino remoto tornou-se uma necessidade para garantir a continuidade dos estudos durante a pandemia de Covid-19. Com o isolamento social imposto pela crise sanitária, as instituições de ensino precisaram adotar métodos à distância para evitar a interrupção prolongada do aprendizado dos alunos (Oliveira, Corêa & Morés, 2020).

Nesse cenário, os participantes do ambiente escolar passaram a utilizar de forma exponencial dispositivos eletrônicos, como celulares, computadores, notebooks ou tablets, para manter as atividades educacionais. Segundo Bacila (2021), o uso de tecnologias digitais foi o principal método de ensino em 2020, impulsionando debates sobre novas metodologias e as necessidades de adaptação e formação continuada.

A transição para o ensino remoto exigiu que professores e alunos se adaptassem rapidamente a uma proposta educacional distinta daquela aplicada antes da pandemia, repleta de telas, internet e conectividade. Segundo Santos & Zaboroski (2020), essa mudança alterou significativamente as estratégias pedagógicas, exigindo reformulações nas práticas de ensino. Os autores destacam que o ensino remoto emergencial possui características próprias, diferentes das do ensino à distância, especialmente no que se refere às metodologias, à organização e ao uso de sistemas específicos.

Um aspecto positivo do ensino remoto foi a flexibilidade de horários. Professores passaram a gravar aulas, permitindo que os alunos as assistissem posteriormente (Camacho, 2020). Dos Anjos (2020) ressalta que plataformas como o YouTube foram amplamente utilizadas para a transmissão das aulas. Ainda que alguns estudantes enfrentassem dificuldades de acesso à internet durante as transmissões ao vivo, de forma síncrona, o fato de as aulas permanecerem disponíveis na plataforma permitiu sua posterior visualização. Além disso, o autor destaca o papel do *WhatsApp* como ferramenta de comunicação ágil entre professores e alunos.

Nesse sentido, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) que já eram uma realidade, mas eram pouco exploradas pela maioria das

instituições de ensino no Brasil, foram indispensáveis. Segundo Tagarro *et al*. (2019), essas ferramentas promovem modernas formas de ensinar e aprender, facilitando a construção do conhecimento e a execução de tarefas. Gorgens & Andrade (2020) acrescentam que as TDICs possibilitam uma comunicação mais ampla e eficaz entre professores e alunos, indo além do ambiente escolar.

A pandemia da Covid-19 intensificou a necessidade de buscar ferramentas atualizadas para manter o engajamento e a comunicação dos estudantes. Embora dispositivos como computadores, notebooks e celulares já fossem amplamente usados antes, durante o ensino remoto, seu papel tornou-se ainda mais relevante (Sampaio, Pires & Carneiro, 2022).

Silva (2020) define as TDICs como recursos digitais voltados à produção, disseminação e utilização de conhecimentos. Segundo Paiva, Silva & Paiva (2022), é essencial que professores adaptem atividades educacionais às especificidades do curso, utilizando TDICs para promover uma educação mais inclusiva.

Delamuta, Assai & Sanchez Júnior (2020) apontam que diferentes abordagens metodológicas podem ser implementadas para estimular o interesse dos estudantes. Para Oliveira, Mendonça & Silva (2021), o uso de tecnologias diversas em sala de aula possibilita novos caminhos para a aquisição de conhecimento.

Zacariotti & Souza (2019) argumentam que, para que as TDICs sejam efetivamente incorporadas ao ambiente educacional, professores devem repensar suas práticas pedagógicas. Martins & Quintana (2019) destacam a flexibilidade proporcionada por tecnologias portáteis, que permitem aos alunos estudar em diferentes horários.

Para Schuartz & Sarmento (2020), o uso das TDICs pode tornar as aulas mais participativas e colaborativas. Já Paulista & Alves (2022) enfatizam a necessidade de compreender as potencialidades e limitações dessas ferramentas para que sua adoção seja realmente significativa no processo de ensino-aprendizagem.

Entretanto, o acesso desigual à internet foi um desafio importante e representou um obstáculo à inclusão digital. Verifica-se que, no Brasil, a conexão à internet é limitada em termos de qualidade e velocidade, dificultando o aprendizado

remoto para muitos alunos, especialmente durante períodos de alta demanda (Dosea *et al.*, 2020; Oliveira, Mendonça & Silva, 2021).

3. Percurso metodológico

Esta pesquisa de campo adotou uma abordagem metodológica quantitativa e qualitativa (Proetti, 2018). Para sua realização, foi necessário um levantamento bibliográfico com o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre as mídias digitais. Como base para o levantamento, foram utilizadas as plataformas SciELO e Google Acadêmico, com as seguintes palavras-chave: “mídias sociais na educação superior”, “uso das TDICs na educação superior”, “mídias sociais utilizadas por alunos e professores do ensino superior” e “ensino e aprendizagem em tempos de pandemia no nível superior”, abrangendo o período de 2019 a 2024.

3.1 Participantes da pesquisa e amostragem

Participaram da pesquisa professores e alunos do curso de Licenciatura em Química do CEST/UEA, localizado na Estrada do Bexiga, s/n°, Jerusalém, na cidade de Tefé-AM. No total, 11 professores das áreas de Química, Física, Geografia, Matemática, Pedagogia e Ciência da Computação contribuíram com a pesquisa. Entre os alunos, houve a participação de 57 estudantes, distribuídos entre os períodos 2°, 5°, 6º, 8° e entre aqueles em situação de não periodização.

3.2 Coleta e tabulação dos dados

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários impressos, contendo perguntas abertas e fechadas aplicados durante às salas de aula. A elaboração dos questionários ocorreu em duas etapas: inicialmente, foi construído o questionário direcionado aos professores e, posteriormente, aos alunos, devido às diferenças em algumas das questões.

Todos os participantes assinaram ou concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). É importante destacar que todas as informações pessoais foram mantidas em sigilo, garantindo a preservação da identidade dos participantes. Esse projeto faz parte da pesquisa intitulada Ensino

de Química/Ciências no período remoto e apresenta autorização do comitê de ética com CAAE: 55771022.0.0000.5020.

Os dados coletados foram organizados em uma planilha no Excel, e os resultados foram apresentados por meio de gráficos, facilitando a análise e interpretação das informações.

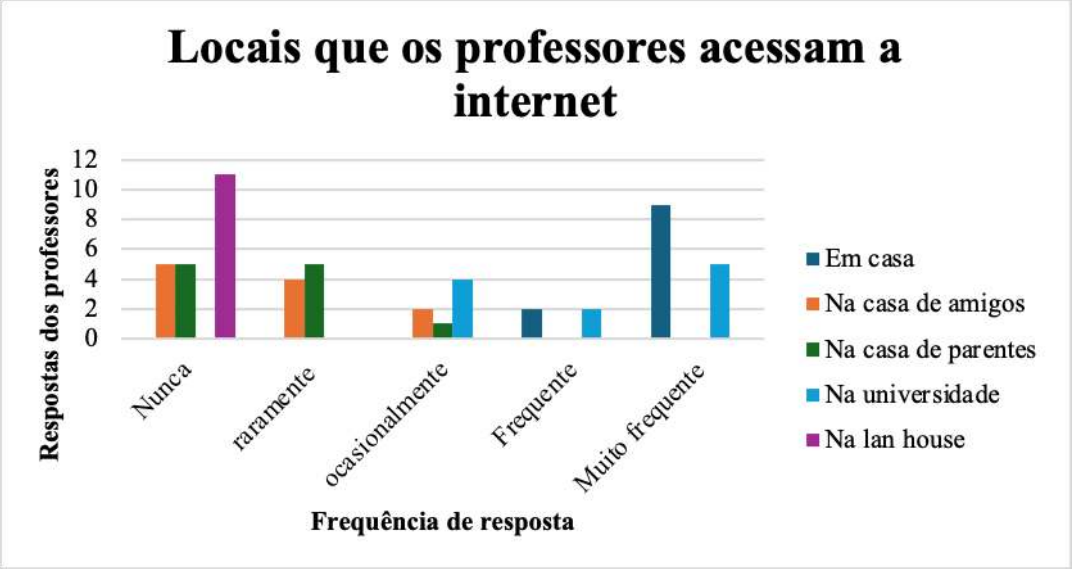
4. Resultados e Discussão

Os resultados deste trabalho apresentam uma análise sobre o uso das mídias sociais no curso de Licenciatura em Química do Centro de Estudos Superiores de Tefé (CEST). Participaram da pesquisa 11 professores responsáveis por disciplinas do currículo do curso. Entre eles, 7 pertencem ao gênero masculino e 4 ao feminino. A faixa etária dos docentes é variada: 8 possuem entre 30 e 49 anos, 1 professor tem menos de 30 anos e 2 têm entre 50 e 59 anos, evidenciando que a maioria ainda se encontra em idade considerada jovem.

Quando questionados sobre a formação para trabalhar com mídias sociais, seja na graduação ou por meio de cursos de formação continuada, 73% dos professores responderam que não tiveram esse preparo. Esse dado reflete o desafio de incorporar as mídias sociais ao ensino, mesmo em um contexto em que as tecnologias estão tornando-se fundamentais para a educação.

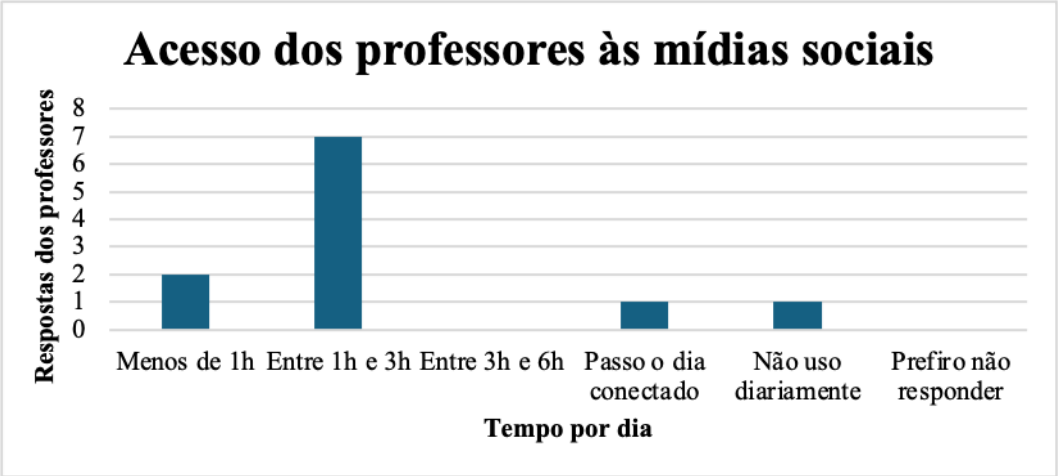
Os professores foram indagados sobre os locais de acesso à internet e o tempo dedicado às mídias sociais. Os principais acessos ocorreram em suas residências e na universidade (Figura 1), com tempo médio de uma a três horas diárias (Figura 2). É importante destacar que o acesso domiciliar predominou, sendo essa, uma tendência associada ao isolamento social durante a pandemia de Covid-19. Essa prática permaneceu mesmo após a retomada das atividades presenciais. Além disso, alguns docentes relataram dificuldades na conectividade da instituição, preferindo a estabilidade da internet residencial.

Figura 1. Resultados dos locais que os professores mais acessam a internet.



Fonte: Dados da própria pesquisa (2024).

Figura 2. Resultados do tempo de acesso às mídias sociais.



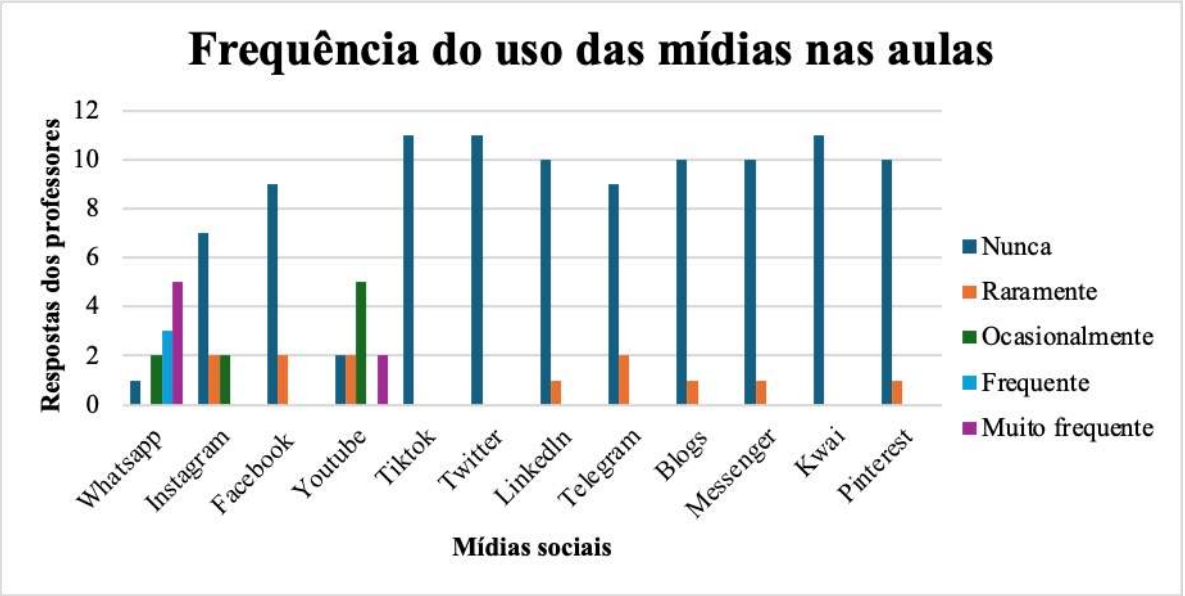
Fonte: Dados da própria pesquisa (2024).

Segundo Lima *et al*. (2022), a internet é um instrumento essencial na contemporaneidade, possibilitando comunicação rápida e prática. No entanto, os autores ressaltam a necessidade de cautela, devido aos riscos associados ao mundo virtual, como fraudes e golpes. Dávila (2021) complementa que municípios distantes de capitais, como é o caso da cidade investigada, ainda há desafios para garantir uma conexão de qualidade.

Entre as mídias sociais mais empregadas pelos professores, o *WhatsApp* se destacou: 72,7% dos docentes o utilizam frequentemente. Já o YouTube foi

descrito por 45,6% dos professores e apenas 18,2% o utilizam com alta frequência. Outras mídias apresentaram baixa adesão, conforme pode ser observado na Figura 3. Segundo Ciribeli e Paiva (2011), o YouTube é uma plataforma popular que oferece conteúdo variado, incluindo materiais educacionais. Oliveira e Almeida (2020) destacam a versatilidade do *WhatsApp*, que permite comunicação ágil, troca de materiais e criação de grupos para facilitar a interação entre alunos e professores. Após a adoção do ensino remoto, grupos de *WhatsApp* foram criados para manter a comunicação e, mesmo com o retorno das aulas presenciais, esses grupos continuam sendo utilizados para planejamento e troca de informações (Morales e Lopez, 2020; Gallon *et al*., 2019).

Figura 3. Resultados da frequência do uso das mídias nas aulas.

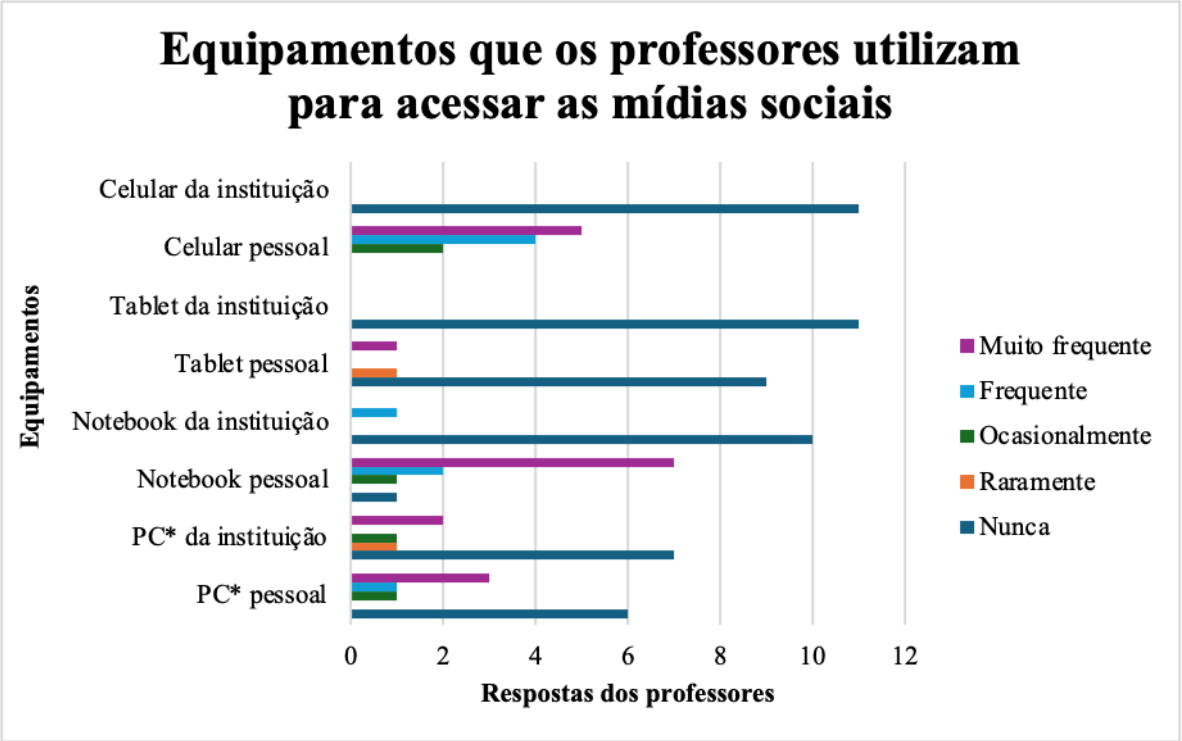


Fonte: Dados da própria pesquisa (2024).

Quanto aos equipamentos para acessar as mídias, os mais frequentes foram celulares (81,8%) e notebooks pessoais (81,8%), como pode ser observado da Figura 4. Embora as salas do CEST sejam equipadas com TVs ou projetores multimídia, a preferência pelos equipamentos próprios dos professores está associada à maior facilidade de acesso aos materiais. O que chama atenção nesse resultado é que as salas de aulas do CEST são equipadas com Tv ou projetor multimídia interligadas via cabo HDMI, mesmo assim a maioria dos professores prefere usar os seus próprios equipamentos, pois segundo eles, o

acesso aos conteúdos fica mais fácil.

Figura 4. Resultados dos equipamentos que os professores utilizam para acessar as mídias sociais.



Fonte: Dados da própria pesquisa (2024). *[1]

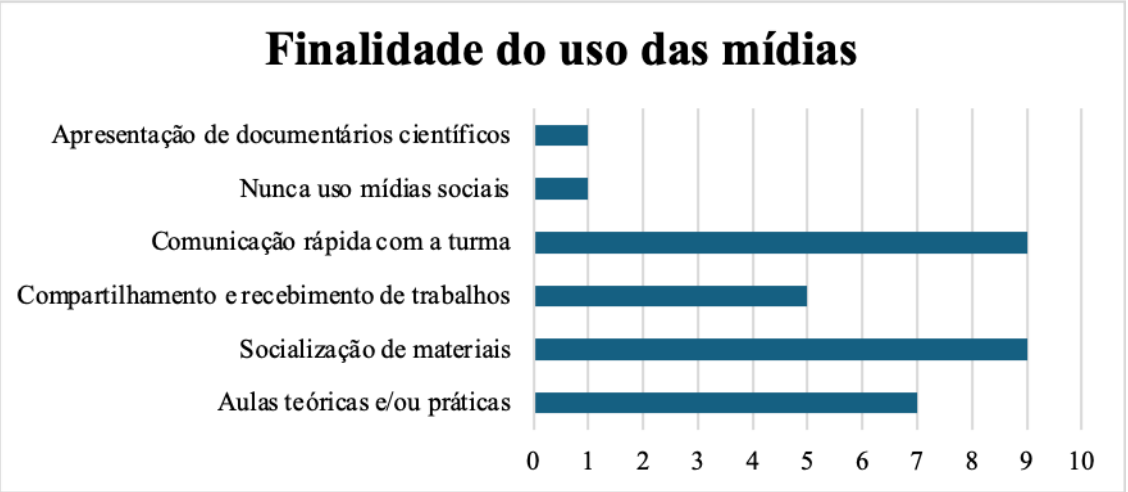
Os celulares são comumente os principais aparelhos utilizados para acessar a internet, sendo possível acessar as mídias sociais, realizar envios de arquivos, tirar fotos e fazer vídeos (Sonego *et al.*,2022; Palmeira, Ribeiro e Silva, 2020). Nesse sentido, Crane (2019) afirma que o celular é uminstrumento poderoso para a comunicação, pois pode ser utilizado em qualquer lugar e de forma rápida.

Quanto à finalidade do uso das mídias sociais nas aulas pode-se destacar a comunicação rápida com a turma (81,8%) e socialização dos materiais (81,8%) nas aulas presenciais (Figura 5). Dos Anjos (2020) cita que o período de ensino remoto exigiu dos professores uma reinvenção em suas práticas, buscando novas formas de engajar os alunos. A utilização de tecnologias se mostrou uma estratégia positiva, permitindo maior interação, expressão de opiniões e compartilhamento de ideias e após essa situação, o seu uso ganhou maior

adesão e espaço (Carneiro *et al.*, 2020).

Corroborando com os achados, na pesquisa realizada por Ribeiro *et al.* (2022) foi demonstrado que 71,43% dos professores utilizam as mídias sociais com o intuito de compartilhar os conteúdos das aulas durante o período pandêmico.

Figura 5. Resultados das finalidades do uso das mídias sociais

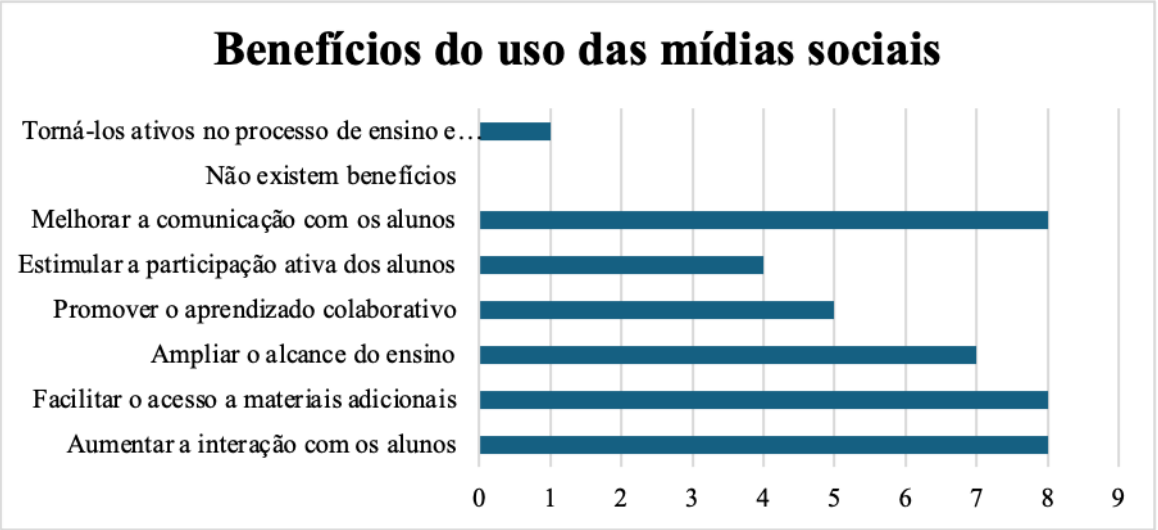


Fonte: Dados da própria pesquisa (2024).

Quanto aos benefícios do uso das mídias sociais no curso de formação de professores de Química, destaca-se a melhoria da comunicação entre o professor e aluno, facilitando o acesso de materiais adicionais, e isso que possibilita a ampliação do alcance do ensino, promovendo uma aprendizagem colaborativa e participativa (Figura 6). Em virtude disso, todos os professores concordaram (64,0%) e concordaram totalmente (36,0%) que as mídias sociais são boas ferramentas para a socialização dos conteúdos das disciplinas do curso de Química.

Figura 6. Resultados dos benefícios do uso das mídias sociais

[1] * PC – computador individual, de qualquer marca.

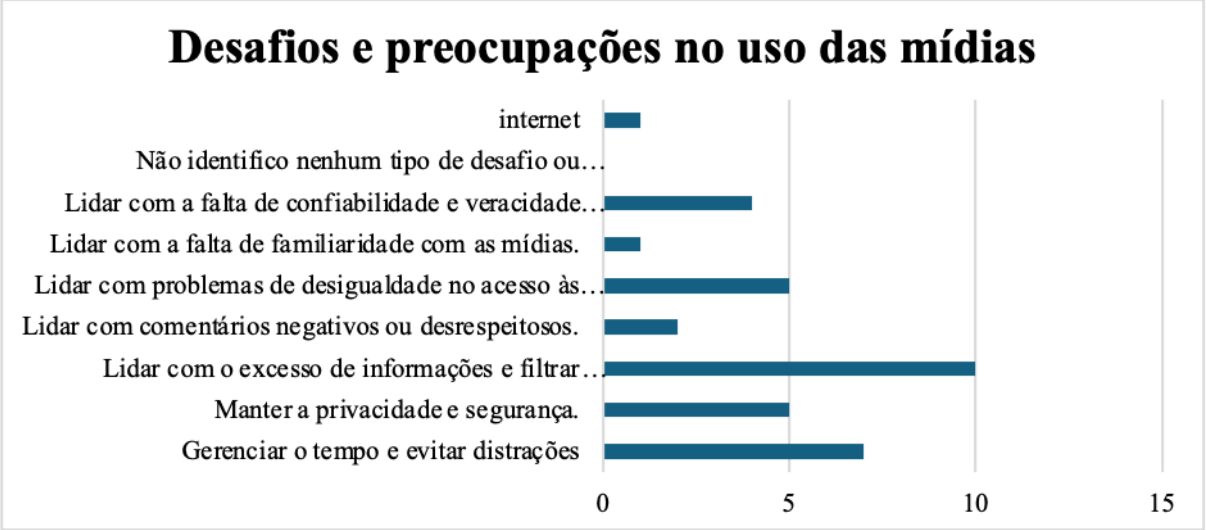


Fonte: Dados da própria pesquisa (2024).

Os resultados sobre os desafios e preocupações ao utilizar as mídias sociais nas aulas do curso de Química estão representados na Figura 7. Os professores responderam que lidar com o excesso de informações e filtrar conteúdos relevantes (90,9%) e gerenciar o tempo e evitar distrações excessivas (63,6%) são os principais desafios encontrados. Os professores também sinalizaram as suas preocupações com a privacidade e segurança (45,5%) e as desigualdades no acesso às mídias sociais por parte dos alunos (45,5%).

Mesmo com as preocupações e desafios demonstrados com o uso das mídias sociais, os professores concordam (72,7%) e concordam totalmente (27,3%) que elas podem ajudar no processo de ensino e aprendizagem das disciplinas no curso de Química.

Figura 7. Resultados dos desafios e preocupações no uso das mídias



Fonte: Dados da própria pesquisa (2024).

Os professores foram questionados sobre como eles enxergam o futuro das mídias sociais no ensino, as respostas foram muito positivas, mas também apresentam alguns tipos depreocupações. O Professor 1 demonstrou que espera um futuro animador, mas com um certo receio em relação à internet:

> *"Espero que seja possível a ampla utilização de mídias no ensino, para isso é necessário melhorar a conexão de internet na UEA e o acesso dos alunos. Considero o WhatsApp uma ferramenta poderosa na interação e comunicação, o YouTube uma fonte de conteúdo de muita relevância, basta apenas saber filtraras informações. Espero que essas mídias possam ser utilizadas com mais facilidade."*

Já o Professor 4 apresentou em sua resposta uma incerteza em relação ao futuro dasmídias sociais no ensino:

> "*Com certo receio, as novas gerações estão deixando de usar livros didáticos, para buscar de forma mais rápida o conhecimento, através de vídeo aula, contudo, exige- se que tais conteúdos sejam analisados com relação a veracidade das informações repassadas"*

Para o Professor 5 as mídias podem oferecer benefícios para a aprendizagem:

> *"Acredito que pode auxiliar na aprendizagem, facilitar acesso a contextualização de conteúdos, diminuir a exclusão social. No entanto, é importante que o acesso à internet seja bom para todos os alunos, o que geralmente não acontece, pelo menos no interior do estado do Amazonas"*

Para a análise da perspectiva discente, participaram desta pesquisa 57

alunos matriculados no curso de Licenciatura em Química do CEST-UEA no ano de 2023, sendo 29 do sexo masculino e 28 do sexo feminino.

A maior parte dos alunos possui idade inferior a 25 anos (56%). Outros 28% estão na faixa etária entre 25 e 29 anos, 14% têm entre 30 e 39 anos, e apenas uma pequena parcela (2%) apresenta idade entre 40 e 49 anos. Esses dados revelam que a maioria dos estudantes são jovens imersos nas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), podendo ser classificados como "nativos digitais". Segundo Frank (2010), nativos digitais são aqueles que cresceram junto com a tecnologia, necessitando apenas manusear os dispositivos eletrônicos para aprender a utilizá-los, já que nasceram em um ambiente permeado por recursos tecnológicos, sem a necessidade de cursos formais para operar tais ferramentas.

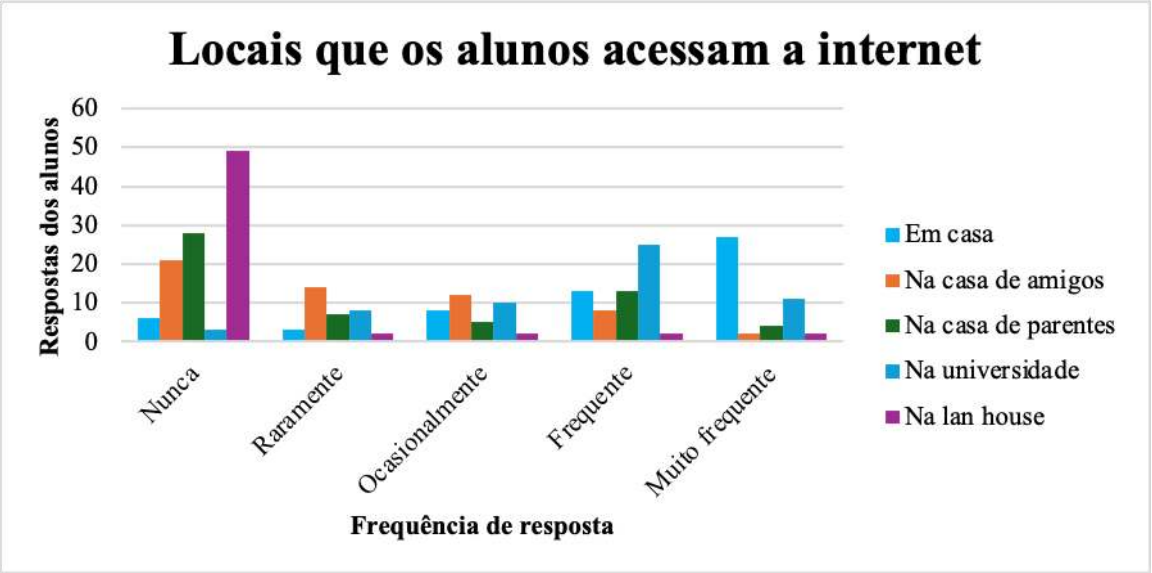
Tezani (2017) reforça que esses alunos vivenciam uma era digital em que as TDICs estão integradas ao cotidiano. Em geral, os nativos digitais nasceram a partir dos anos 1990 e acompanharam de perto a evolução tecnológica (Frank, 2010). As mídias sociais, nesse contexto, podem ser ferramentas úteis para facilitar o aprendizado, oferecendo um meio de comunicação ágil e de fácil acesso. Nesse sentindo, os nativos digitais, segundo Coelho (2012) apresentam algumas características:

> "Essa geração nasceu, cresceu e se desenvolveu em um período de grandes transformações tecnológicas e, por suas correlações com esse meio digital, adquiriram competências e habilidades que lhes permitem desenvolverem diferentes atividades a partir desses novos meios de comunicação tecnológica."

Quanto ao local de uso da internet e ao tempo dedicado às mídias sociais, observou-se que a maioria dos estudantes acessa a internet predominantemente em casa e na universidade (Figura 8), com uma média de uso diário entre 3 e 6 horas (Figura 9). Outro dado relevante da pesquisa foi a baixa utilização de *lan houses* pelos estudantes (Figura 8), um comportamento diretamente relacionado à popularização de smartphones conectados à internet. De acordo com Figueiredo e Santos (2019), a praticidade dos smartphones contribuiu para a redução do uso de computadores ou tablets para acessar a internet, já que esses dispositivos oferecem as mesmas funcionalidades. Além disso, Ovídio, Oliveira e Amorim

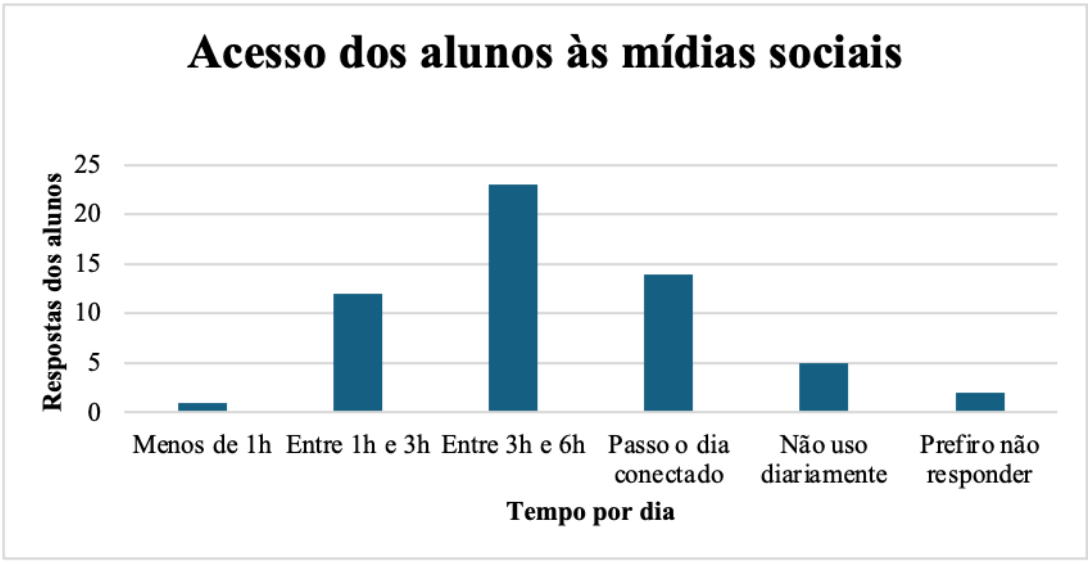
(2020) destacam que os celulares, além de serem versáteis, permitem acesso mais rápido à internet, sendo úteis para uma ampla variedade de tarefas.

Figura 8. Resultados dos locais que os alunos mais acessam a internet.



Fonte: Dados da própria pesquisa (2024).

Figura 9. Resultados do tempo de acesso às mídias sociais



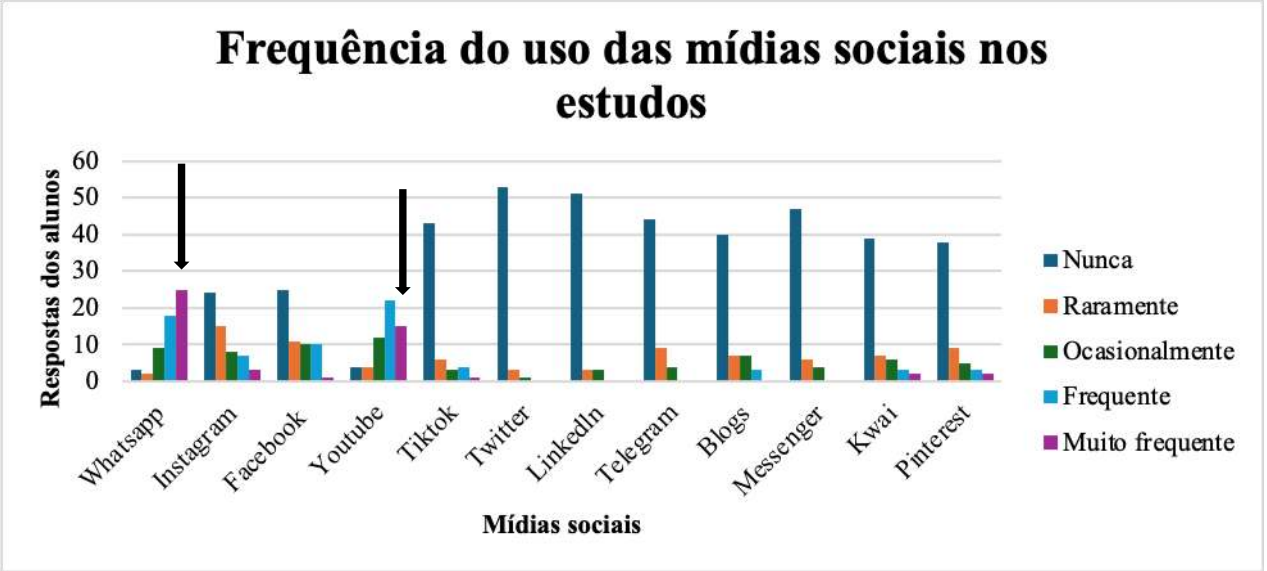
Fonte: Dados da própria pesquisa (2024).

De acordo com Figueiredo e Santos (2019) devido à praticidade dos smartphones, ouve uma queda de uso da internet através dos computadores ou tablets, pois é possível acessar os mesmos programas nesses aparelhos citados. Ovídio, Oliveira e Amorim (2020) evidencia que os celulares apresentam uma

maior velocidade para acessar a internet, podendo ser usado para realizar diversas tarefas.

Mesmo com a volta das aulas presenciais, os alunos continuaram utilizando as mídias sociais com frequência. Com ênfase para o *WhatsApp* que apareceu como a mídia mais utilizada, com um percentual de (75,4%), seguido do *Youtube* que é frequentemente usado pelos discentes, (64,9%). Um percentual mais discreto dos alunos faz uso frequente do *Instagram* e *Facebook*. As outras mídias apresentadas no gráfico da Figura 10, raramente ou nunca são utilizadas.

Figura 10. Resultados da frequência do uso das mídias nos estudos



Fonte: Dados da própria pesquisa (2024).

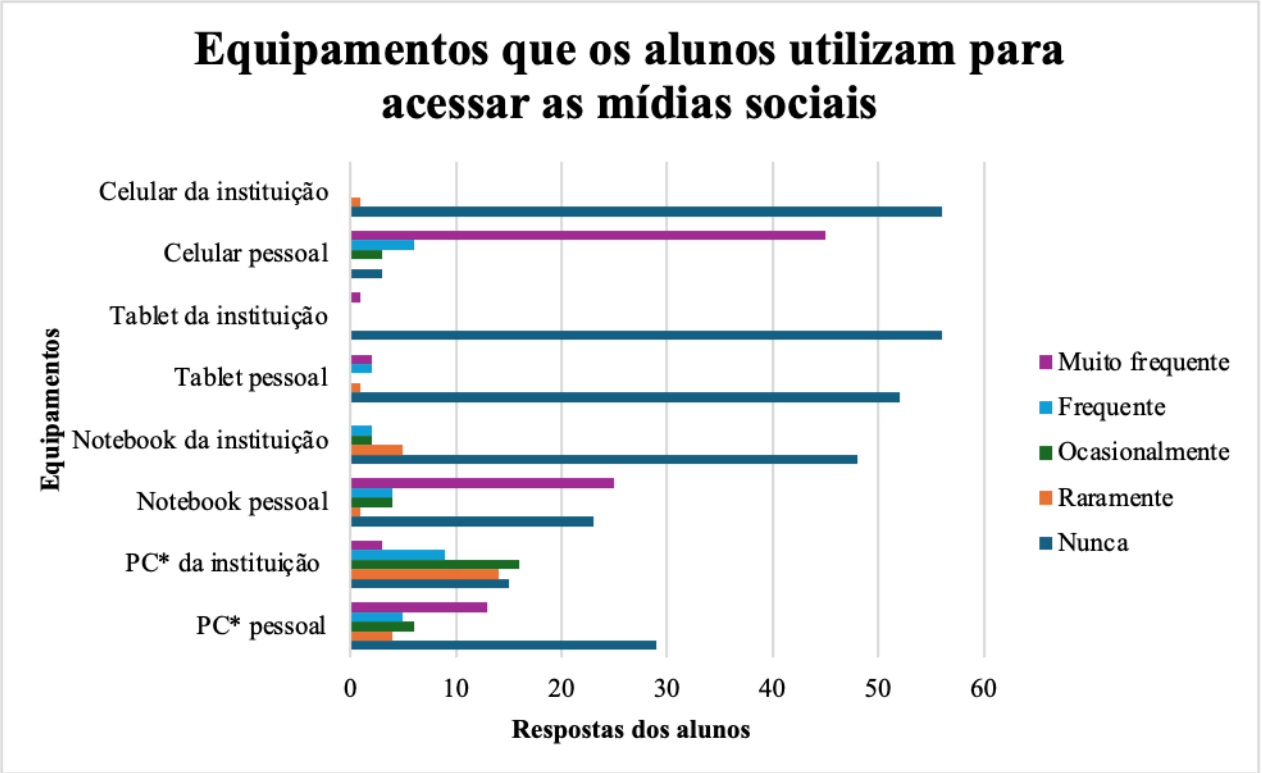
Para acessar conteúdos além do que é ensinado em sala de aula, os alunos frequentemente recorrem à internet. Segundo Pinto e Leite (2020), o uso de vídeos relacionados aos conteúdos das disciplinas é bastante comum entre os estudantes, pois permite tanto o aprimoramento do que foi aprendido em sala quanto o acesso a explicações complementares, que podem ser apresentadas de forma distinta da abordagem do professor.

Quando questionados sobre os dispositivos utilizados para acessar as mídias sociais durante as aulas de Química, o celular pessoal foi o mais destacado (89,5%), seguido pelo notebook pessoal (50,9%). Embora alguns estudantes utilizem os computadores da instituição, a maioria prefere equipamentos pessoais,

por permitirem maior flexibilidade e acesso a qualquer momento do dia (Figura 11).

O uso predominante de dispositivos móveis no cotidiano acadêmico não é surpreendente. Rodrigues *et al*. (2023) apontam que a redução nos preços de produtos e serviços tecnológicos nos últimos anos tornou os celulares mais acessíveis, consolidando sua presença entre os universitários.

Figura 11. Resultados dos equipamentos que os alunos utilizam para acessar as mídias sociais.



Fonte: Dados da própria pesquisa (2024). *[2]

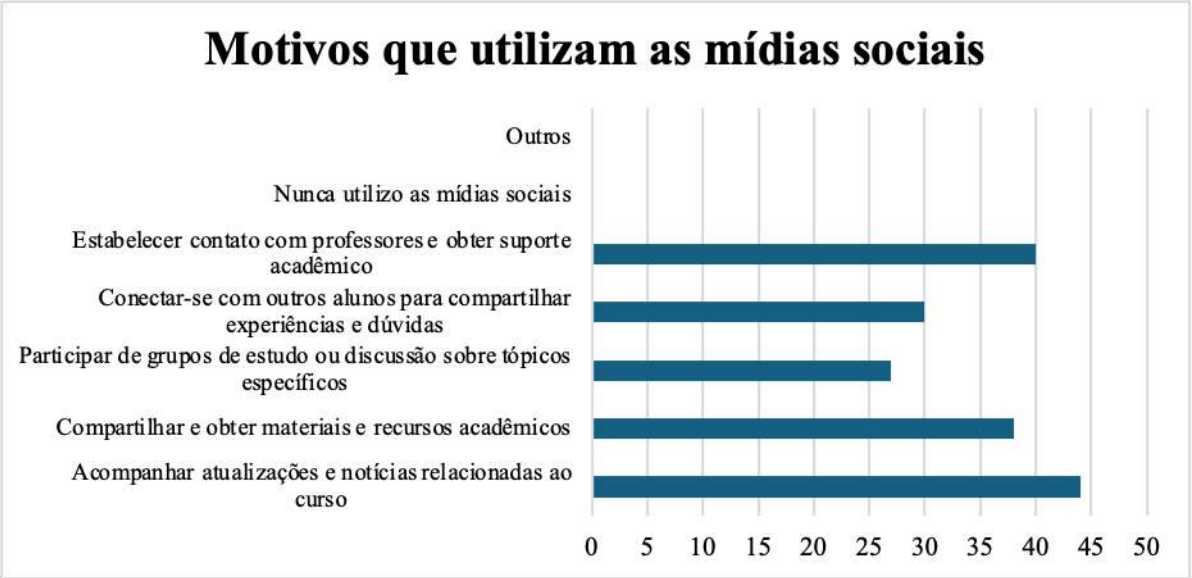
Além disso, Lopes e Furkotter (2022) destacam que o hábito de utilizar celulares nas universidades transcende gerações, sendo compartilhado por pessoas de diferentes faixas etárias. Isso evidencia como a telefonia móvel está amplamente integrada à vida acadêmica. Nesse sentido, Santos (2019) sugere que essas tecnologias não apenas facilitam o acesso à informação, mas também promovem novas práticas sociais, ampliando as possibilidades de comunicação e interação.

[2] * PC – computador individual, de qualquer marca.

Um exemplo notável dessa integração é a utilização dos celulares no ensino remoto. De acordo com Oliveira Neto e Vaz (2020), os dispositivos móveis são ferramentas viáveis para comunicação e acesso à internet, permitindo aos estudantes acessarem conteúdos educacionais de maneira rápida e prática.

As razões pelas quais os alunos usam as mídias sociais são diversas. Aparecem em destaque o acompanhamento de atualizações e notícias relacionadas ao curso (77,2%), estabelecer contato com os professores para obter suporte acadêmico (70,2%), e compartilhar e obter materiais e recursos acadêmicos (66,7%) (Figura 12). No ensino ERE, os alunos utilizaram as mídias sociais para participarem de grupos das disciplinas, acompanhar e discutir conteúdo das disciplinas.

Figura 12. Resultados dos motivos do uso das mídias sociais



Fonte: Dados da própria pesquisa (2024).

Durante a pandemia da Covid-19 uma dificuldade encontrada foi a falta das aulas experimentais com aulas apenas utilizando as mídias sociais (Dourado & Sannomiya, 2022). Esses autores apontam também a falta de aproximação direta entre os alunos e professores, pois as mídias serviram apenas para a comunicação.

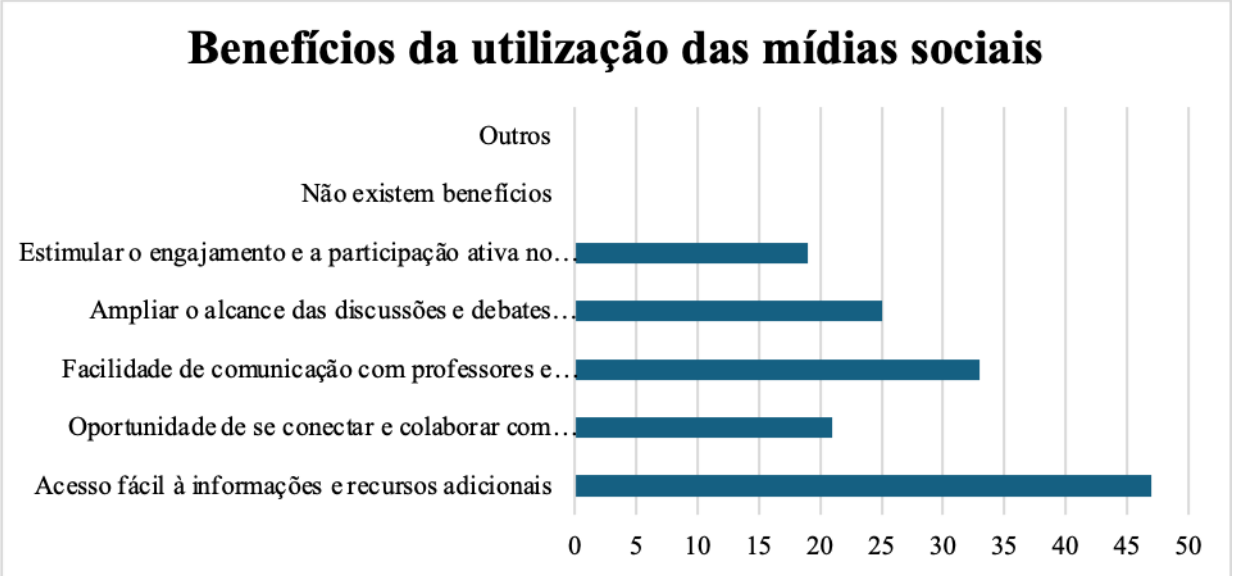
Yamaguchi (2021) afirma que a internet é um ponto negativo em relação à

utilização das mídias sociais em sala de aula, pois alguns alunos têm um acesso limitado. Cruz (2020) destaca outros pontos negativos como o domínio que professor tem em sala de aula e o retraimento que o aluno pode apresentar com o uso exagerado das mídias sociais.

Entre os pontos positivos do uso das mídias sociais, a comunicação rápida e o compartilhamento de informações (Cruz, 2020). Assim, as mídias sociais se apresentam um meio favorável principalmente para a comunicação e interação entre os alunos (Fermann *et al.*,2021).

Todos os alunos veem benefícios do uso das mídias sociais nas aulas de Química. Oacesso fácil às informações e recursos (82,5%) foi opção mais marcada pelos alunos (Figura 13). Isso significa que os estudantes procuram utilizar as mídias sociais para ajudar no seuaprendizado.

Figura 13. Resultados dos benefícios do uso das mídias sociais



Fonte: Dados da própria pesquisa (2024).

Tombini e Zamperetti (2021) apontam que é fundamental incentivar os alunos a fazerem uso das tecnologias, mas com cautela, para que as aulas se tornem mais atraentes e dinâmicas. Para Cruz (2020), as redes sociais contribuem para a construção do conhecimento específico de cada disciplina, ajudam na identificação de cada indivíduo e favorecem a união de pensamentos dentro de uma comunidade.

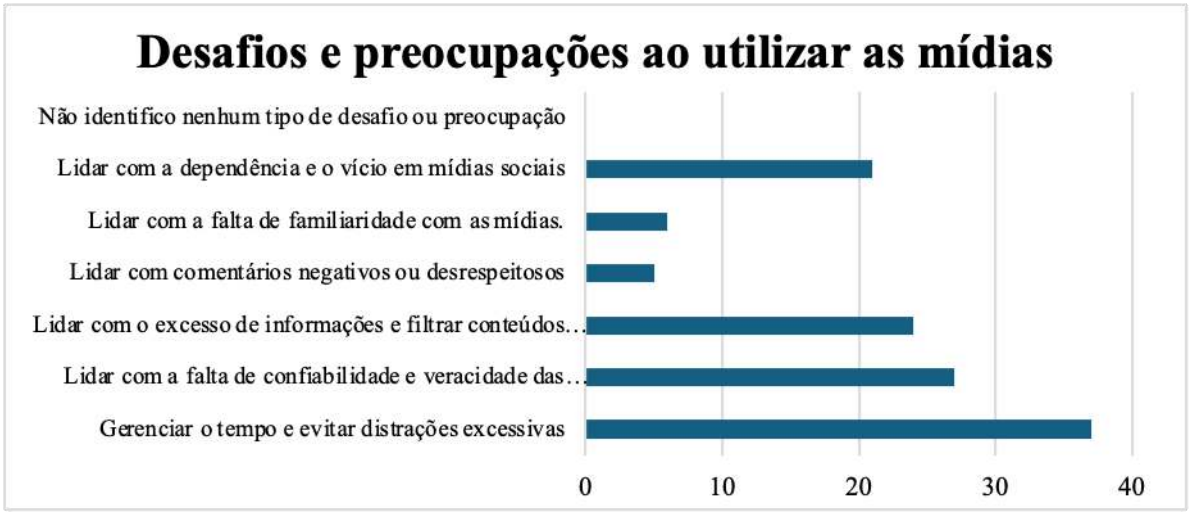
Pinto e Leite (2020) também destacam a flexibilidade que as mídias sociais oferecem aos alunos, permitindo-lhes escolher o local e o tempo de estudo conforme suas necessidades, já que cada aluno possui uma realidade distinta. Os mesmos autores enfatizam ainda a importância da união entre os estudantes, um benefício observado no uso das redes sociais, pois a comunicação rápida entre os colegas facilita a resolução de dúvidas sobre os conteúdos e o compartilhamento de informações.

Quando questionados sobre o papel das mídias sociais no processo de aprendizagem nas disciplinas do curso de Química, as respostas foram amplamente positivas. Aproximadamente 40% dos alunos concordaram totalmente e 56% concordaram em certa medida que as mídias sociais colaboram com seu aprendizado. O restante dos alunos se mostrou indeciso (2%) ou discordou da afirmação (2%).

Em relação aos desafios e preocupações no uso das mídias sociais, o principal obstáculo apontado pelos alunos foi a gestão do tempo e a evasão de distrações excessivas, com 65% mencionando essa dificuldade. Outros desafios recorrentes incluem a falta de confiabilidade e veracidade das informações encontradas (47,4%) e o excesso de informações, o que torna necessário filtrar conteúdos relevantes (42,1%) (Figura 14).

Costa *et al*. (2021), em seu estudo sobre as dificuldades no ensino remoto, destacam a distração como a principal barreira enfrentada pelos alunos durante os estudos, uma vez que é necessário um alto nível de concentração para compreender os conteúdos de forma eficaz.

Figura 14. Resultados dos desafios e preocupações no uso das mídias



Fonte: Dados da própria pesquisa (2024).

Os alunos foram questionados se já participaram de grupos ou comunidades online específicas no Curso de Química, a maioria respondeu ter participado (N=43) o restante dos respondeu que não participaram (N=14). Quanto à experiência dessa participação, as respostas foram diversificadas, enquanto uns relataram uma experiência boa, outros disseram que a experiência foi ruim devido à falta de internet.

Com os resultados obtidos verificou-se que o uso das redes sociais no ambiente acadêmico pode ser uma ferramenta poderosa no processo de ensino e aprendizagem. De acordo com Cruz (2020) as diferentes redes midiáticas podem ampliar o conhecimento dos alunos, desde que utilizadas de forma direcionada e orientada pelo professor. O uso correto das mídias pelos alunos pode ser benéfico para sua formação.

Como colaboração no processo de ensino e aprendizagem através das tecnologias portáteis, os aplicativos mostram-se grandes aliados nesse processo (Martins e Quintana 2019). De acordo com uma pesquisa realizada por Santos e Sant'Ana (2019) foi possível perceber que o *WhatsApp* foi muito utilizado para tirar dúvidas em grupos dos alunos com o professor, permitindo uma comunicação rápida entre o professor e o aluno. Além disso, Celestino *et al*. (2019) acrescentam que o *WhatsApp* é um meio que auxilia no processo de ensino e aprendizagem, seu uso é feito de maneira simples e permite a realização de diversas atividades no aplicativo.

As tecnologias estão presentes em todos os aspectos da sociedade e, embora a adesão a elas seja uma escolha, é cada vez mais difícil evitar sua imersão, especialmente no contexto educacional. O ensino está em constante atualização, e a falta de capacitação pode ser um obstáculo para a melhoria desse cenário.

Nos achados desta pesquisa, observou-se que tanto os professores quanto os alunos aderiram ao uso das mídias, e que essas ferramentas continuam sendo utilizadas mesmo após o retorno às aulas presenciais. Esse é um aspecto positivo, pois as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) podem contribuir de forma significativa para o desenvolvimento social, desde que sejam aplicadas de maneira adequada.

5. Conclusão

A pesquisa revela que o uso de recursos midiáticos está presente no cotidiano de professores e alunos do Curso de Química do CEST-UEA, por meio de dispositivos como celular e notebook, com destaque para o uso do *WhatsApp* e *YouTube*.

Verificou-se que os professores reconhecem diversos benefícios no uso das mídias sociais para o ensino, como a melhoria na comunicação e o fácil acesso a materiais adicionais, o que contribui para uma aprendizagem mais colaborativa e participativa, no entanto, que se faz necessário o uso planejado e com cautela para que não aconteça a distração e seja desviado o foco da atividade.

Nesse sentido é fundamental ser cauteloso ao utilizar as mídias sociais, pois, apesar de suas vantagens, elas apresentam certos riscos. Nem todas as informações divulgadas são verídicas, sendo essencial verificar a credibilidade das fontes e evitar a divulgação de informações pessoais, minimizando as distrações durante o uso dessas plataformas.

Os resultados indicam ainda que o uso de mídias sociais no curso de Licenciatura em Química do CEST é uma prática consolidada, com impactos positivos na comunicação, no acesso a materiais e no envolvimento dos alunos. No entanto, para ampliar sua efetividade, é necessário superar desafios relacionados à

infraestrutura, ao acesso desigual e à formação docente, visando promover um uso mais inclusivo e seguro dessas ferramentas tecnológicas.

Portanto, o uso das mídias sociais no Curso de Química faz parte da rotina de professores e alunos, auxiliando na comunicação e no compartilhamento de conteúdos. Espera-se que as experiências de professores e alunos com as mídias sociais durante o curso de formação em Química contribuam para a formação de futuros docentes mais atualizados referentes ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs).

Referências

BACILA, M. S. A prática pedagógica do formador do professor alfabetizador mobilizada pela pandemia nas instituições de Ensino Superior e o uso das tecnologias da informação e comunicação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 21, n. 69, p. 940-956, 2021.

BRAGA, C. J. S. Ludo-informática no cotidiano escolar com a cibercultura. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 58-65, 2019.

BRAGA, D. S.; BRESCIA, A. T. Fatores Intervenientes de Resultados no Ensino Remoto: O Dispositivo de Acesso Importa? **EaD em Foco**, v. 12, n. 1, 2022.

CAMACHO, A. C. L. F. Ensino remoto em tempos de pandemia da COVID-19: novas experiências e desafios. 2020.

CARNEIRO, L. C.; RODRIGUES, W.; FRANÇA, G.; PRATA, D. N. Uso de tecnologias no ensino superior público brasileiro em tempos de pandemia COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, e267985485, 2020.

CELESTINO, M. S.; DOS SANTOS COLLOCA, N. A. M.; ANANIAS JÚNIOR, L. F.; ALBINO, J. P.; VALENTE, V. C. P. N. As mídias sociais no contexto da educação superior. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, v. 22, n. 2, 2019.

CIRIBELI, J. P.; PAIVA, V. H. P. Redes e mídias sociais na internet: realidades e perspectivas de um mundo conectado. **Revista Mediação**, 2011.

COELHO, P. M. F. Os nativos digitais e as novas competências tecnológicas. **Texto Livre**, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 88-95, 2012.

COSTA, J. A.; MACHADO, D. D. C. P.; DE ANDRADE COSTA, T.; DA CRUZ ARAÚJO, F.; NUNES, J. C.; DA COSTA, H. T. S. Dificuldades enfrentadas durante o ensino remoto. **Rebena – Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 1, p. 80-95, 2021.

CRANE, C. C. R. Tecnologia móvel: o uso do celular para o ensino de língua inglesa como língua estrangeira no ensino superior. **Revista CBTecLE**, v. 3, n. 2, p. 135-146, 2019.

CRUZ, M. D. S. C. Redes sociais virtuais: percepção, finalidade e a influência no comportamento dos acadêmicos. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 3, p. 12433-12446, 2020.

DÁVILA, K. S. As Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Profissional e Tecnológica no Estado do Amazonas. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 2, n. 21, e11392, 2021.

DELAMUTA, B. H.; ASSAI, N. D. S.; SANCHEZ JÚNIOR, S. L. O ensino de Química e as TDIC: uma revisão sistemática de literatura e uma proposta de webquest para o ensino de ligações químicas. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, e149996839, 2020.

DOS ANJOS, A. M. T. Ensino remoto no ensino superior em tempos de COVID-19: narrativas da experiência. **Cadernos da Pedagogia**, v. 14, n. 30, 2020.

DOSEA, G. S.; DO ROSÁRIO, R. W. S.; SILVA, E. A.; FIRMINO, L. R.; DOS SANTOS OLIVEIRA, A. M. Métodos ativos de aprendizagem no ensino online: a opinião de universitários durante a pandemia de COVID-19. **Interfaces Científicas – Educação**, v. 10, n. 1, p. 137-148, 2020.

DOURADO, C. P.; SANNOMIYA, M. Percepção dos estudantes em aulas de química do ensino superior em modo remoto emergencial. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 10, n. 2, e22033, 2022.

FERMANN, I. L.; LEDUR, B.; RIBEIRO BENETON, E.; SCHMITT, M.; GOULART CHAVES, J.; ANDRETTA, I. Uso de internet e mídias sociais por estudantes universitários: um campo de estudo emergencial. **Ciências Psicológicas**, v. 15, n. 1, 2021.

FIGUEIREDO, M. F. D.; SANTOS, I. S. O smartphone como ferramenta auxiliar de ensino/aprendizagem em plataformas de learning management system. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 5, n. 9, 2019.

FRANK, S. R. Professores imigrantes digitais e alunos nativos digitais: conflitos, desafios e perspectivas. 2010.

GALLON, M. S.; LAHM, R. A.; VIALI, L.; DA ROCHA FILHO, J. B. Contribuições sobre a utilização do aplicativo *WhatsApp* na formação continuada de professores. **Revista Conhecimento Online**, 2019.

GOIS, J. TIC como ferramenta cultural no ensino superior em química. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 9, n. 2, 2020.

GORGENS, P.; ANDRADE, P. C. A educação universitária apoiada pelas tecnologias digitais de informação e comunicação: algumas ideias práticas. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 6, n. 17, 2020.

GUSSO, H. L.; ARCHER, A. B.; LUIZ, F. B.; SAHÃO, F. T.; LUCA, G. G. D.; HENKLAIN, M. H. O.; GONÇALVES, V. M. Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. **Educação & Sociedade**, v. 41, 2020.

LIMA, C. S.; MARQUES, W. R.; ROCHA, L. F. D. B. V.; HOMEM, G. R. C. O papel da internet no uso do *WhatsApp* como recurso educacional: uma revisão sistemática da literatura no contexto da educação. **RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar**, v. 3, n. 11, e3112165, 2022.

LINHARES, E. D. P. Tecnologias, sala de aula e estágio na educação de jovens e adultos. 2019.

LOPES, R. P.; FÜRKOTTER, M. Tecnologias móveis: do possível ao realizável na educação. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 16, e4359007, 2022.

MARTINS, A. S. R.; QUINTANA, A. C. Fatores que influenciam a intenção de uso de um aplicativo na educação superior. In: **Anais do XIX USP International Conference in Accounting**, p. 1-19, 2019.

MORALES, V.; LOPEZ, Y. A. F. Impactos da pandemia na vida acadêmica dos estudantes universitários. **Revista Angolana de Extensão Universitária**, v. 2, n. 2, p. 53-67, 2020.

NHANCALE, C. Â.; CUAMBA, G. H.; NGUIRAZE, J.; MACHACA, L. H. Educação para a cidadania digital: o papel do professor universitário no contexto atual. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 7, n. 1, 2023.

OLIVEIRA NETO, A. A.; VAZ, W. F. Professor, posso usar o celular? Um estudo sobre mobilidade e redes sociais no processo de ensino e aprendizagem escolar. **Educação, Ciência e Cultura**, v. 25, n. 1, p. 343-363, 2020.

OLIVEIRA, G. S.; MENDONÇA, J. A.; SILVA, L. A. Metodologias ativas e TDICs: experiências no ensino remoto. **Cadernos da FUCAMP**, v. 20, n. 46, 2021.

OLIVEIRA, N. R.; ALMEIDA, A. P. *WhatsApp* como ferramenta no contexto educativo. In: **ieTIC2020: Livro de Atas VI Conferência Ibérica de Inovação na Educação com TIC**, p. 260-275, 2020.

OLIVEIRA, R. M.; CORRÊA, Y.; MORÉS, A. Ensino remoto emergencial em tempos de COVID-19: formação docente e tecnologias digitais. **Revista Internacional de Formação de Professores**, v. 5, e020028, 2020.

OVÍDIO, M. F. C. M.; OLIVEIRA, M. O. M.; AMORIM, A. Uso do celular como interface pedagógica para mediar a construção do conhecimento na EJA. **Revista Educação e Ciências Sociais**, v. 3, n. 4, p. 130-142, 2020.

PÁDUA, G. D.; PEDRINI, J. B. F.; FÉLIX, M. C. L. O potencial das redes sociais como ferramentas pedagógicas auxiliares na educação superior no contexto da produção mediatizada do conhecimento. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 46, p. 46-60, 2021.

PAIVA, A. P.; SILVA, A. L.; PAIVA, L. F. R. Ensino híbrido e metodologias ativas de aprendizagem com o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação: a retomada de um embasamento conceitual e as perspectivas para a educação superior. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, e146111434615, 2022.

PALMEIRA, R. L.; SILVA, A. A. R.; RIBEIRO, W. L. As metodologias ativas de ensino e aprendizagem em tempos de pandemia: a utilização dos recursos tecnológicos na educação superior. **Holos**, v. 5, p. 1-13, 2020.

PAULISTA, C. A.; ALVES, R. S. TDIC – Utilização de tecnologias digitais na educação superior: das possibilidades e inovações à superação de barreiras e desafios. **Revista Interface Tecnológica**, v. 19, n. 2, p. 35-42, 2022.

PINTO, M.; LEITE, C. As tecnologias digitais nos percursos de sucesso acadêmico de estudantes não tradicionais do ensino superior. **Educação e Pesquisa**, v. 46, e216818, 2020.

PROETTI, S. As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: um estudo comparativo e objetivo. **Revista Lumen**, v. 2, n. 4, 2018.

RIBEIRO, J. M. G. Utilização de plataformas, mídias e redes sociais por docentes de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 6, n. 17, 2022.

RODRIGUES, G. M.; SILVA, J. V. M.; COSTA, J.; SOUSA, L. L. L. O uso do celular como objeto de aprendizagem nos cursos de graduação da UFERSA. **Revista Foco**, v. 16, n. 1, e852, 2023.

SAMPAIO, H.; PIRES, A.; CARNEIRO, A. M. De volta ao futuro? A pandemia de COVID-19 como catalisadora de mudanças no ensino superior. **Humanidades & Inovação**, v. 9, n. 2, p. 53-66, 2022.

SANTOS, E. T. Mobilidade digital no curso de pedagogia: o que pensam os docentes sobre o celular na sala de aula. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 8, n. 2, 2019.

SANTOS, J. R.; ZABOROSKI, E. Ensino remoto e pandemia de COVID-19: desafios e oportunidades de alunos e professores. **Revista Interacções**, v. 16, n. 55, p. 41-57, 2020.

SANTOS, Z.; SANT'ANA, C. C. Integração do Google Drive e *WhatsApp* como ambiente de aprendizagem em uma disciplina no ensino superior. **Revista de Ciência da Computação**, v. 1, n. 1, p. 1-10, 2019.

SCHUARTZ, A. S.; SARMENTO, H. B. D. M. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. **Revista Katálysis**, v. 23, p. 429-438, 2020.

SILVA, L. V. Tecnologias digitais de informação e comunicação na educação: três perspectivas possíveis. **Revista de Estudos Universitários - REU**, v. 46, n. 1, p. 143-159, 2020.

SONEGO, A. H. S.; MINUZI, N. A.; RODRIGUES, A. G.; MACHADO, L. R.; BEHAR, P. A. Perfil do professor mobile: uso de dispositivos móveis na docência. **Conjecturas**, v. 22, n. 1, p. 1-30, 2022.

TAGARRO, W. X.; LIMA, A. A.; FONSECA, J. J. R.; STAVRAKAKIS, R.; JATOBÁ, A.; FREITAS, V. G. G. Utilização das ferramentas de tecnologias digitais da informação e comunicação pelo professor no ensino superior. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, v. 4, n. 2, p. 39-59, 2019.

TEZANI, T. C. R. Nativos digitais e a prática pedagógica: pontos e contrapontos. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 6, n. 1, 2017.

TOMBINI, C. S.; ZAMPERETTI, M. P. As redes sociais nos espaços de ensino e aprendizagem em tempos de pandemia. In: **Anais do VI Congresso sobre Tecnologias na Educação**, p. 158-167, 2021.

VIEIRA JÚNIOR, I. L.; MELO, J. C. Utilizando as tecnologias na educação: possibilidades e necessidades nos dias atuais. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 34301-34313, 2021.

YAMAGUCHI, K. K. L. Ensino de Química Inorgânica mediada pelo uso das tecnologias digitais no período de ensino remoto. **Revista Prática Docente**, v. 6, n. 2, e041, 2021.

ZACARIOTTI, M. E. C.; SOUSA, J. L. S. Tecnologias digitais de informação e comunicação como recurso de mediação pedagógica. **Revista Observatório**, v. 5, n. 4, p. 613-633, 2019.