

INSTAGRAM COMO APOIO DIDÁTICO NO ENSINO DE FÍSICA E QUÍMICA NO PIBID

Amanda Monteiro Souza ¹
Francisco Fontenele Neto ²
Gabriel Silva de Sousa ³
Leticia dos Santos Nascimento ⁴
Antônio Leonel de Oliveira ⁵

RESUMO

O artigo propõe a utilização do Instagram como apoio didático no ensino de física e química dentro do programa PIBID, servindo como um recurso vantajoso na divulgação de conhecimento científico e trazendo conceitos aplicados no cotidiano dos seguidores. Esse trabalho visou avaliar como a utilização da rede social Instagram pode ser utilizada como facilitadora do processo de ensino aprendizagem, mediante a produção de materiais digitais relativos às disciplinas de física e química interdisciplinarmente. Foi realizada uma análise da página “PIBIDFISICAQUIMICA22” buscando observar o alcance do conteúdo e a didática utilizada pelos discentes. Os resultados se provaram relevantes mediante o engajamento dos usuários por meio da acessibilidade dos materiais produzidos, tais como vídeos publicados na plataforma. Contatou-se ainda que é possível criar um ambiente facilitador do processo de ensino-aprendizagem no qual os usuários se sentem confortáveis e que fatores como tempo de duração dos vídeos são fatores relevantes para atrair o público.

INTRODUÇÃO

É perceptível a crescente demanda da população em se manter informada e obter um eficiente canal de comunicação, com isso, é notável a influência da tecnologia no contexto familiar e escolar, sendo cada vez mais incentivada pelo novo ensino médio. Atualmente, a educação brasileira tem como meta, o desenvolvimento tecnológico por parte dos alunos, buscando métodos mais inovadores e práticos no desenvolvimento das aulas e projetos de vida. Portanto, a participação do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) nas salas de aula é vantajosa, pois o programa visa principalmente colaborar no desenvolvimento dos futuros docentes, os incentivando a desenvolverem didáticas inovadoras e experimentos práticos sobre os conteúdos visto em sala de aula. Como as redes sociais estão mais presentes no dia a dia da população, é imprescindível buscar inseri-las em sala de aula, atraindo de maneira eficiente a atenção dos alunos, tanto pela praticidade de buscar informações atuais, como também a facilidade na comunicação e compartilhamento de dados.

¹ Graduando do Curso de Química da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, amsouza@aluno.uespi.br;

² Graduando do Curso de Física da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, f_f_n@aluno.uespi.br;

³ Graduando do Curso de Física da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, gsdesousa@aluno.uespi.br;

⁴ Graduando do Curso de Química da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, leticiadossantosn@aluno.uespi.br;

⁵ Professor orientador: Doutor, Universidade Estadual do Piauí - UESPI, antonioleonel@prp.uespi.br.

O Instagram foi lançado em 2010, e atualmente ocupa a 8ª posição no ranking da MAU com mais usuários ativos, vale destacar que os aplicativos do Google e do Meta formam os 10 principais aplicativos da lista (Simon Kemp, 2023) . O uso dessa ferramenta inserida no aprimoramento do ensino é proveitoso, em razão dos diversos recursos como: multimídias, interface interativa, espaço para discussões e o compartilhamento de experimentos; facilitando a divulgações de fatos científicos e assim, aumentando o contato com as ciências e sua observação no dia a dia (Gonçalves e Ibiapina, 2023). Auxiliando na quebra do tabu que afirma que áreas, como a química e a física, são difíceis e que não fazem parte do cotidiano.

Segundo LINHARES (2017), alguns professores ainda utilizam de métodos tradicionais de ensino, onde o aluno escuta e anota os conteúdos apresentados, quando esses docentes poderiam ampliar sua prática educativa com recursos tecnológicos como as redes sociais, que fazem parte da realidade de muitos.

De acordo com SANTOS (2002), utilizar as redes sociais em sala de aula, se utilizadas da melhor forma, podem proporcionar uma experiência prática dos conteúdos apresentados em aula. Essas, por estarem presentes no cotidiano dos alunos, devem ser incorporadas ao processo de ensino dos mesmos, pois já se trata de uma realidade na vida de todos. (PEREIRA et al.,2019).

Além de auxiliar o aprendizado dos alunos de maneira mais lúdica, a prática de criar conteúdo educativo adequado para os mesmos, requer do professor, habilidades com tais tecnologias, tornando mais longa sua carga de trabalho, pois para realizar a pesquisa, desenvolver o material da postagem que requer criatividade, explora a gama de habilidades que um docente precisa adquirir. (PEREIRA et al., 2019). Deduz-se, então, que o uso das redes sociais como uma ferramenta complementar de ensino, induz o profissional a ser mais amplo ao ensinar, no sentido de ter mais ferramentas para agregar conhecimento aos educandos.

Apesar de recentes revelações de que os comportamentos de pesquisa em todo o mundo está evoluindo, “encontrar informação” ainda é a principal razão pela qual as pessoas utilizam a Internet hoje em dia. Mediante isso, este trabalho se justifica pela necessidade de compreender como e de que forma conteúdos educativos podem auxiliar no apoio didático do ensino interdisciplinar de física e química.

Neste sentido, esse trabalho traz como objetivo principal evidenciar a utilização dessa plataforma como meio de transmissão de conhecimento, fatos e experimentos relativos ao conteúdo previsto em sala de aula, por intermédio da geração de conteúdos educativos tais como: imagens, posts, vídeos e interações para com os usuários, alunos e comunidade externa.

METODOLOGIA

Este estudo se embasou em análises qualitativas e quantitativas para buscar entender o contexto onde o fenômeno ocorre e dessa forma observar vários elementos simultaneamente em um pequeno grupo de informações. Para isso, foi realizado um estudo do perfil “@PIBIDFISICAQUIMICA22” na rede social Instagram, criado para divulgação e geração de conteúdo relativos ao ensino de física e química. As métricas avaliadas foram: perfil dos seguidores; interação dos seguidores; dados históricos; engajamento dos conteúdos para entender, de fato, como os seguidores se comportam e o que pode ser feito para que as estratégias os alcancem da forma mais eficaz possível, o público alvo e ainda o quantitativo de visualizações dos conteúdos publicados pelo perfil. Buscou-se, entender as ferramentas utilizadas para compreender e analisar os meios e comprometimento do perfil frente a comunicação científica. Assim como, uma observação também foi realizada em relação à construção dos vídeos publicados com conteúdo de Física e Química. Visto, apresentarem na sua elaboração, um cuidado com a transmissão mais precisa e simples da aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

É inevitável, ao comentarmos sobre a sociedade dos dias atuais, as menções a forte presença das tecnologias nas mais diversas áreas do convívio humano. No ambiente escolar, a importância tecnológica, em especial das redes sociais, começa a se mostrar cada vez mais significativa. Isso pode ser comprovado pelos resultados da pesquisa TIC EDUCAÇÃO 2013, produzida pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.br), que afirma que mais de 50% das escolas públicas do país já possuem algum tipo de recurso tecnológico que pode ser utilizado de auxiliar no ensino, destacando seu uso nos laboratórios de informática. As diferentes linguagens utilizadas na comunicação virtual, a praticidade e o alcance que possuem revisitam inúmeras possibilidades de se espalhar conteúdos científicos — como de Física e Química — ministrados em sala de aula, porém com uma nova abordagem, mais próxima ao cotidiano dos alunos, o que, por certo, atrai e instiga uma abundante quantidade de pessoas.

O perfil “@PIBIDFISICAQUIMICA22”, criado no Instagram, é um perfil interdisciplinar de ensino de Física e Química e está ativo desde dezembro de 2022, contudo a primeira publicação ocorreu apenas em janeiro de 2023, quando, desde então, apresenta

publicações, comentários e diversos ensinamentos referentes aos conteúdos de Química e Física abordados durante este período.

Por meio da observação realizada em sala de aula e considerando a própria vivência nos anos mais iniciais do estudo, foi possível constatar a dificuldade que a maioria dos estudantes possui em compreender os assuntos abordados nas disciplinas de Física e Química. Ao possuir um caráter quase que exclusivamente teórico e conceitual, percebe-se a pequena familiarização desenvolvida com os conteúdos, não havendo o desenvolvimento de correlações entre o que é explicado na escola e o cotidiano dos alunos. Nesse sentido, o uso do Instagram como uma ferramenta auxiliar se mostra bastante eficaz, não só por possuir outra linguagem, mas também por esta ser facilmente absorvida graças à praticidade e alcance que proporciona (Coelho, 2016). Isso nos permite notar como a linguagem, os espaços e os recursos utilizados no processo educativo devem ser adequados às pessoas que são o alvo desse processo de aprendizagem.

Considerando esses fatores, o perfil do Instagram “@PIBIDFISICAQUIMICA22” representa um enorme facilitador para a divulgação de conteúdos científicos de um modo mais lúdico e acessível, construindo uma mescla entre os conceitos abstratos estudados em sala de aula e o cotidiano do público. Isso pode ser constatado quando se observa dados de alguns posts, como, por exemplo, os da figura 1, que tratam de temas tais como: “Energia Solar Fotovoltaica”, “Campo Magnético Terrestre” e “Luneta x Telescópio”, os quais são normalmente trabalhados engessadamente no ensino tradicional, mas foram abordados a partir de uma nova metodologia no perfil do Instagram.



Figura 1: Dados obtidos nas três publicações mais acessadas do perfil, autoria própria, 2023.

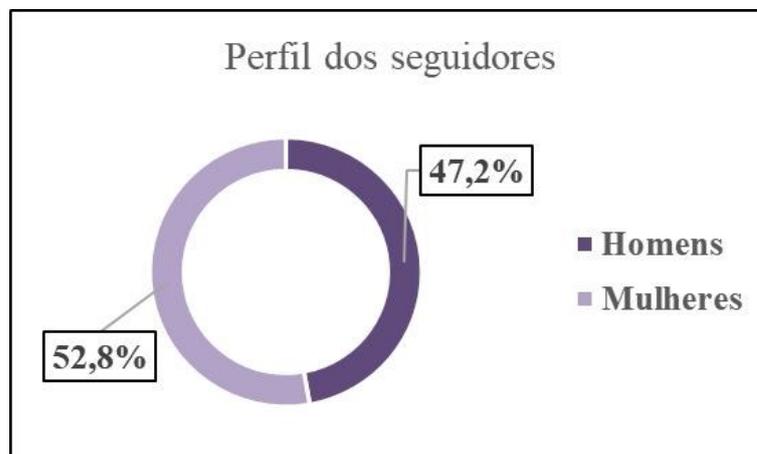
Como observado, pelo engajamento em visualizações e curtidas, conseguiu-se alcançar um quantitativo relevante nos conteúdos apresentados, demonstrando ser possível alavancar o desempenho educacional com as redes sociais. Isso está associado ao alcance que essa ferramenta possui e sua elevada carga de utilização por jovens, demonstrando sua popularidade, praticidade e acessibilidade que fogem do tradicionalismo e de certa forma propicia sensação de bem-estar e prazer ao estudante.

Ao considerarmos todas as publicações nos reels (16), há uma média de 607 views/vídeo, explicitando como essa abordagem, que relaciona tecnologia, rede social e educação, potencializa o alcance que as áreas da ciência podem ter, bem como o interesse que ela desperta nas pessoas. Porém, é importante ressaltar algumas questões que necessitam de atenção durante a construção desse processo de ensino-aprendizagem mais interativo. O primeiro deles diz respeito à taxa de retenção (que representa, basicamente, quantas pessoas assistem ao conteúdo até o final), um fator essencial para o bom desempenho das postagens realizadas; vídeos de curta duração, dinâmicos e com uma linguagem e identidade visual forte são os que mais movimentam essa rede social. Segundo a HubSpot, vídeos com menos de 90 segundos de duração possuem uma taxa de retenção de 57%, ou seja, mais da metade dos usuários que começaram o vídeo, também o terminam. Dessa forma, se faz evidente a demanda por mudanças na abordagem educacional quando desenvolvidas em uma nova plataforma, virtual ou não.

Além disso, uma menor duração nos vídeos se adequa a um fenômeno da era digital que é a “atenção mais curta”, como evidenciado por um estudo realizado pela Microsoft (e publicado inicialmente na revista TIME), no Canadá, com mais de 2000 voluntários. Em decorrência do elevado número de estímulos visuais que recebemos diariamente nas redes sociais e outras mídias, nosso cérebro foi condicionado a apresentar uma atenção dividida, não nos permitindo focar em um único estímulo por muito tempo. Essa superexposição é talvez o principal problema que enfrentamos ao gerir a página “@PIBIDFISICAQUIMICA22”, afinal, por mais curtos que sejam os vídeos, condensar muitas informações em apenas alguns segundos não seria benéfico para a construção de um aprendizado por parte dos usuários. Optamos, assim, por ultrapassar o mínimo possível no tempo das publicações, as deixando na faixa de 1:00 – 1:30 minutos, buscando conciliar as dificuldades com nossos objetivos.

Quando buscou-se analisar o público que interage com a página do Instagram “@PIBIDFISICAQUIMICA22” (182 seguidores), observou-se um maior número de mulheres, representando mais de 50% do público total, como demonstrado na Figura 2 abaixo:

Figura 2 Público dominante de seguidores da página, autoria própria. 2023.



Tomando por base essas informações, e com o que já debatido anteriormente, é notável a efetividade do uso das redes sociais, em especial o Instagram, como um veiculador para a comunidade científica, servindo de apoio ao estudo e possibilitando uma maior interação entre o público e o conhecimento, por meio da identificação e linguagem utilizadas.

Com as quase 10 mil visualizações (9722) na página até o momento da produção deste trabalho, entende-se que há demanda por um auxiliar para o que é ensinado em sala de aula, um complementar que, utilizando-se das ferramentas que dispõe, pode agregar e muito ao aprendizado de Física e Química de uma forma mais interativa. O engajamento observado, mesmo com o pouco tempo de atuação do perfil, demonstra que utilizar ferramentas como Instagram na educação é um meio de aproximar estudantes e educadores, já que é possível tornar o processo educativo mais interativo e inovador, em disciplinas como Física e Química, devido ao alto grau de abstração necessário para compreensão dos conceitos. Isso é ainda amplificado pelo fato de o Instagram compreender um ambiente conhecido e amplamente utilizado pelos jovens, possibilitando a eles estudar e aprender em um ambiente que dominam, tornando assim, seu desenvolvimento e aprendizagem mais atrativos e interessantes, mediante a utilização de tecnologias

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredita-se, com base no que foi discutido e apresentado neste trabalho, que foi possível constatar a real importância da utilização das mídias sociais, em especial o Instagram, para a divulgação de material científico, com foco na facilitação do processo de ensino aprendizagem de Física e Química mediante a interdisciplinaridade. Comprovou-se por meio das postagens e

da interação com os usuários, que existe um interesse do público por conteúdos relacionados à ciência. Aponta-se ainda que é possível criar um ambiente facilitador do processo de ensino-aprendizagem onde os usuários se sentem confortáveis por se um ambiente em que eles dominam e principalmente uma ferramenta de fácil acesso. Desta forma, considera-se que a utilização dessa plataforma como meio de transmissão de conhecimento, por intermédio da geração de conteúdos educativos como imagens, posts, vídeos e de interações, possibilitaram um engajamento satisfatório, considerando-se a relevância do conteúdo abordado, qualidade das postagens e tempo de duração. Assim, destaca-se a grande contribuição da página “@PIBIDFISICAQUIMICA22” para a disseminação da ciência de uma maneira mais acessível e identificável para todos. Com muito espaço para melhorias e novas abordagens, em futuros trabalhos, tal ação influencia a construção de novos conhecimentos e desperta a curiosidade nos indivíduos, permitindo a criação de uma nova rede de apoio ao aprendizado.

Palavras-chave: Instagram, Interdisciplinariedade, Recurso didático, Mídias digitais.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos a UESPI, Capes e ao PIBID.

REFERÊNCIAS

Simon, Kemp. “Mundo digital, 2023. Disponível em: <<https://wearesocial.com/uk/blog/2023/01/the-changing-world-of-digital-in-2023/>>. Acessado em: 04 de setembro de 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.

PEREIRA, J; JÚNIOR, J. F. S.; SILVA, E. V. Instagram como ferramenta de aprendizagem no ensino de química, Revista debate em Ensino de Química, 2019.

LINHARES, N.; SILVA, T. P.; CASTRO, S. L. As redes sociais no Ensino de Química: Um diagnóstico das concepções e práticas adotadas por professores do Município de Campina Grande-PB, Revista Tecnologias na Educação, 2017.

PEREIRA, Priscila Campos *et al.* Identificando práticas educacionais no Instagram: uma revisão sistemática. Itinerarius Reflectionis, v. 15, n. 2, p. 01-19, 2019.

TIC EDUCAÇÃO 2013 - Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no escolas brasileiras. CETIC 2013 - Comitê Gestor da Internet no Brasil. Disponível em <http://www.cetic.br/>.

MCSPADDEN, K. **You now have a shorter attention span than a goldfish.** Disponível em: <<https://time.com/3858309/attention-spans-goldfish/>>.