

## DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO AMBIENTE DIGITAL: ESTUDO DE CASO DA PÁGINA @IFESCIENCIAS DO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO.

Luiz H. G. Cruz<sup>1</sup>. Raissa G. Santos<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>*henriquecruzmk@gmail.com, Universidade do estado do Pará - UEPA.*

<sup>2</sup>*raissagerald@gmail.com, Universidade do estado do Pará - UEPA.*

**Palavras-Chave:** Reels, Ciências, Instagram.

### Introdução

Dados do portal Statista colocam o Brasil como o segundo país em que as pessoas passam mais tempo on-line por dia, com uma média de 9 horas e 12 minutos, ficando atrás somente da África do Sul em 2024, com 9 horas e 21 minutos na média diária. Segundo a Meltwater e We Are Social, que são empresas que se especializam em dados e insights sobre o mundo digital, o Brasil tem 183 milhões de pessoas conectadas à internet em 2025, O percentual de indivíduos com celular, o principal dispositivo para acesso à internet no Brasil, não teve qualquer alteração e ficou em 84,7%. Com isso, o número de identidades associadas às redes sociais também não mudou. São 144 milhões de brasileiros que usam plataformas como Instagram, Facebook e TikTok (Meltwater; We are social, 2025).

Embora as redes sociais sejam amplamente utilizadas na contemporaneidade e estejam progressivamente integradas ao cotidiano de discentes e docentes, sua exploração no contexto escolar ainda se revela incipiente. A relação entre tecnologia e educação apresenta-se como um campo complexo, demandando a superação de barreiras entre práticas tradicionais e abordagens inovadoras (CRUZ; SANTOS, 2024). Nesse cenário, Soares (2016) argumenta que as tecnologias constituem instrumentos relevantes para a mediação pedagógica, contribuindo para o processo de ensino e possibilitando múltiplas formas de difusão do conhecimento e da aprendizagem. Ademais, as redes sociais configuram-se como espaços onipresentes, capazes de disponibilizar grandes volumes de informação quase instantaneamente, favorecendo a circulação e a transmissão de dados em tempo real (SOARES, 2016).

No que tange ao ensino de Química, disciplina marcada por elevado grau de complexidade, torna-se indispensável o domínio aprofundado de seus princípios, conceitos e operações matemáticas. Entre as dificuldades mais recorrentes, destaca-se a abstração de elementos como átomos, moléculas e reações químicas, sobretudo entre estudantes que não tiveram contato prévio com tais conteúdos. Diante desse panorama, é imperativo que o docente adote estratégias didáticas criativas, capazes de tornar os conteúdos mais significativos e articulados à realidade dos alunos, o que exige a incorporação de metodologias pedagógicas contemporâneas (CRUZ; SILVA, 2023). Considerando tais aspectos, o ensino de Química precisa transcender a clássica dicotomia entre emissor e receptor de conhecimento, promovendo aprendizagens significativas em que os conceitos químicos sejam problematizados e contextualizados, contribuindo efetivamente para a formação crítica dos estudantes e sua preparação para a vida em sociedade (SOARES, 2016).

### Material e Métodos

A pesquisa utilizou uma abordagem qualitativa, baseada na netnografia e focada na análise do perfil @ifes.ciencia no Instagram, dedicado à divulgação científica por meio da

ferramenta Reels, com o objetivo de compreender como esse recurso pode contribuir para o engajamento e a aprendizagem de conceitos..

O processo de seleção ocorreu em três etapas: (1) mapeamento de perfis voltados à divulgação científica, considerando a frequência de postagens e a diversidade de recursos multimídia empregados; (2) análise preliminar do engajamento, a partir de métricas como número de seguidores, curtidas, comentários e compartilhamentos; e (3) avaliação e análise da pertinência temática em relação ao objetivo da pesquisa. Entre os perfis identificados, o **@ifes.ciencia** foi escolhido por apresentar constância na produção de conteúdos relacionados à ciência, uso de formatos interativos e índices relevantes de engajamento. Assim, configurou-se como o objeto adequado para a análise netnográfica.

Na terceira etapa, foram considerados os 12 últimos Reels publicados no perfil até 10 de setembro de 2025, além do vídeo com maior número de visualizações, mesmo que não estivesse entre os mais recentes. As métricas analisadas incluíram visualizações, curtidas e compartilhamentos.

## Resultados e Discussão

### 1. Análise de perfil

O perfil **@ifes.ciencia**, mantido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo Campus Cachoeiro de Itapemirim, é dedicado à divulgação científica e possui **402 mil seguidores**, com 49 publicações e seguindo 37 contas. O perfil tem como objetivo tornar a ciência mais acessível e interessante para o público geral, utilizando principalmente o formato *Reels* para apresentar experimentos, curiosidades científicas e conteúdos educativos interativos.

### 2. Análise de Reels

O estudo excluiu Post que não tenham formato Reels, focando-se em métricas consideradas fundamentais. Segundo as diretrizes da Meta, curtidas e comentários indicam engajamento direto, enquanto salvamentos e compartilhamentos mostram que o conteúdo foi relevante o suficiente para ser revisitado ou compartilhado. Essas métricas ajudam a avaliar os formatos e durações de vídeos mais eficazes.

A análise do perfil **@ifes.ciencia** revelou que, entre maio e setembro de 2025, suas publicações abordaram o ensino de ciências, especialmente física e química, contextualizado por fenômenos do cotidiano e curiosidades (Tabela 1). A produção de conteúdo é ampla e diversificada, contemplando diferentes formatos e abordagens. Entre eles, destacam-se experimentos científicos apresentados de maneira didática, curiosidades e fatos científicos capazes de despertar o interesse do público, bem como conteúdos educativos e informativos voltados à aprendizagem de conceitos científicos. Além disso, o perfil estimula a interação dos seguidores por meio de enquetes e perguntas nos stories, promovendo um engajamento mais ativo da audiência.

Um exemplo do alcance e impacto da página pode ser observado em um dos Reels analisados, que atingiu 4,6 milhões de visualizações, 320 mil curtidas e 27,4 mil compartilhamentos, demonstrando a ampla difusão e o elevado engajamento do conteúdo. A

constância na frequência de postagens contribui para a manutenção do interesse do público, reforçando a presença e a relevância do perfil na plataforma.

O perfil @ifes.ciencia foi selecionado como objeto de análise netnográfica em razão de sua temática relevante, grande alcance, diversidade de formatos comunicacionais e alto engajamento dos seguidores. Sua análise permite compreender, de forma detalhada, como o Instagram pode ser utilizado como ferramenta eficaz para a comunicação e popularização da ciência.

Tabela 1- Métricas de engajamento e conteúdo do reels.

Reels	Data de publicação	visualizações	curtidas	compartilhamento	conteúdo
1	03/10	926 mil	46,4 mil	28 mil	Química do metanol
2	29/09	1 milhão	64,9 mil	8,2 mil	Física no futebol
3	16/09	348 mil	20,6 mil	1,6 mil	Efeito Coandá
4	29/08	401 mil	39,9 mil	2,8 mil	Química da celulose e fogo
5	18/08	1,1 milhões	103 mil	7,6 mil	Sistema Solar
6	01/08	888 mil	84,2 mil	12,8 mil	Física e rotação
7	04/07	101 mil	5,8 mil	505	Ondas sonoras
8	28/06	113 mil	6,6 mil	751	Rotação e peso
9	06/06	441 mil	37,9 mil	5,7 mil	Frequência
10	30/05	881 mil	82 mil	3 mil	Girotec e a Gravidade
11	23/05	336 mil	27,5 mil	4,5 mil	Química do Gas carbonico
12	16/05	96,2 mil	4,2 mil	346	Química do Sódio e gasolina
13	25/04	4,6 milhões	320 mil	27,4 mil	Química e os corantes da Coca-Cola

A análise atualizada do desempenho dos Reels do perfil **@ifesciencia** demonstra um crescimento notável no alcance das publicações, com vídeos ultrapassando a marca de **milhões de visualizações** e revelando padrões claros sobre os temas e formatos que mais engajam o público.

O destaque absoluto é o vídeo “Química e os corantes da Coca-Cola”, que atingiu 4,6 milhões de visualizações, 320 mil curtidas e 27,4 mil compartilhamentos. O sucesso expressivo

desse conteúdo provavelmente se deve à curiosidade popular em torno de um produto amplamente consumido e cercado de mitos. A mistura de química com um ícone cultural global desperta interesse tanto científico quanto cotidiano, funcionando como ponte entre o conhecimento acadêmico e o senso comum.

Em segundo lugar, o vídeo sobre o Sistema Solar, com 1,1 milhão de visualizações e 103 mil curtidas, confirma o forte apelo dos temas relacionados à astronomia e ao fascínio pelo espaço. O engajamento também reflete o caráter visualmente atrativo e a capacidade de gerar encantamento, um aspecto fundamental na divulgação científica.

Logo em seguida, conteúdos como “Física no futebol” (1 milhão de visualizações) e “Física e rotação” (888 mil visualizações) reforçam a eficácia da estratégia de relacionar conceitos científicos a contextos familiares e práticos. O público tende a se envolver mais quando percebe a presença da ciência em atividades do cotidiano, como o esporte. Além disso, vídeos com demonstrações visuais e experimentos dinâmicos favorecem a retenção de atenção e o compartilhamento.

O vídeo sobre a Química do metanol, com 926 mil visualizações e impressionantes 28 mil compartilhamentos, apresenta outro padrão de sucesso: o interesse em reações químicas de alto impacto visual. A curiosidade sobre substâncias inflamáveis e suas propriedades químicas desperta emoções associadas ao risco e à descoberta, tornando o conteúdo mais atraente.

Por outro lado, vídeos como “Ondas sonoras” (101 mil visualizações) e “Química do sódio e gasolina” (96,2 mil visualizações) obtiveram desempenho relativamente menor, sugerindo que temas de natureza mais abstrata ou sem forte impacto visual exigem abordagens narrativas mais criativas para despertar interesse. O mesmo se observa nos vídeos de caráter mais conceitual, como “Rotação e peso” e “Efeito Coandã”, que embora relevantes, não alcançaram o mesmo nível de viralização.

De modo geral, o panorama evidencia que o público do **@ifesciencia** responde de forma mais intensa a conteúdos que combinam familiaridade cultural, curiosidade visual e aplicação prática dos conceitos científicos. Temas que unem o cotidiano a fenômenos científicos e apresentam estética atraente tendem a viralizar com maior facilidade. Assim, a combinação entre narrativa acessível, apelo visual e pertinência temática constitui o tripé do sucesso na popularização da ciência em plataformas digitais..

## Conclusões

A análise dos conteúdos produzidos pelo perfil **@ifesciencia** evidencia o papel essencial da divulgação científica como ponte entre o conhecimento acadêmico e a sociedade. Em um contexto em que a informação circula em velocidade crescente e nem sempre com rigor, iniciativas que traduzem a ciência em linguagem acessível tornam-se instrumentos fundamentais de formação cidadã, pensamento crítico e valorização do saber científico.

O desempenho dos vídeos analisados demonstra que é possível aproximar temas complexos, como reações químicas, fenômenos físicos e conceitos astronômicos, do público geral por meio de formatos dinâmicos, criativos e visualmente estimulantes. O engajamento expressivo alcançado pelo perfil comprova que a ciência, quando comunicada de forma envolvente, é capaz de despertar curiosidade, provocar reflexão e gerar encantamento,

sobretudo entre jovens e estudantes que passam a enxergar a pesquisa científica como algo vivo e presente no cotidiano.

Assim, o @ifesciencia se consolida como um exemplo relevante de popularização da ciência nas redes sociais, mostrando que plataformas como o Instagram podem funcionar como espaços legítimos de educação e democratização do conhecimento. A análise dos resultados reforça a necessidade de ampliar e apoiar iniciativas semelhantes, estimulando a criação de mais perfis, vídeos e projetos que unam rigor científico e linguagem acessível. Ao fortalecer essa cultura de comunicação científica, não apenas se promove o interesse pela ciência, mas também se contribui para a construção de uma sociedade mais crítica, informada e participativa.

## Referências

- MELTWATER; WE ARE SOCIAL. Digital 2025: Brazil. [S. l.], 2025. Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2025-brazil>. Acesso em: 30 maio 2025.
- SOARES, A. B; BARIN, C. S. Mídias sociais como ferramenta de ensino e aprendizagem. Encontro de Debates sobre o Ensino de Química - EDEQ, 2016.
- CRUZ, L. H. G.; SILVA, L. O. O uso das redes sociais como metodologia de ensino e aprendizagem de química. In: Anais da Semana do Químico ABQ/PA. Belem (PA) Hotel Beira Rio, 2023.
- CRUZ, Luiz H. G.; SANTOS, Raissa G. Tecnologias digitais no ensino de Química: a utilização da ferramenta Reels como recurso didático. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA, 63., 2024, Salvador.