



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA.
DEPARTAMENTO DE GRADUAÇÃO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

DANIELLE PEREIRA DE ALMEIDA

**O INSTAGRAM COMO FERRAMENTA COMPLEMENTAR NO ENSINO E DE
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DE BIOLOGIA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO
BÁSICA**

**BOA VISTA – Roraima
2026**

DANIELLE PEREIRA DE ALMEIDA

**O INSTAGRAM COMO FERRAMENTA COMPLEMENTAR NO ENSINO E DE
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DE BIOLOGIA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Trabalho de conclusão de curso II apresentado ao
Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
de Roraima - IFRR.

BOA VISTA - Roraima
2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Biblioteca do Instituto Federal de Roraima - IFRR)

- A447i Almeida, Danielle Pereira de.
O instagram como ferramenta complementar no ensino e de divulgação científica de biologia no contexto da educação básica / Danielle Pereira de Almeida. – Boa Vista - RR, 2026.
25 f.: il.
- Orientadora: Profa. Ma. Cristiane Pereira de Oliveira.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Campus Boa Vista, 2026.
Bibliografia: f. 24-25.
1. Instagram. 2. Ensino de biologia. 3. Divulgação científica. 4. Docência. I. Oliveira, Cristiane Pereira de. II. Título.

CDD – 570.7

DANIELLE PEREIRA DE ALMEIDA

**O INSTAGRAM COMO FERRAMENTA COMPLEMENTAR NO ENSINO E DE
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DE BIOLOGIA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO
BÁSICA**

Aprovado em__15__ de julho 2026.

Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 **CRISTIANE PEREIRA DE OLIVEIRA**
Data: 16/08/2026 23:02:36-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Profa. Ma. Cristiane Pereira de Oliveira
(Orientadora)

Documento assinado digitalmente
 **JESSICA CRAVO SALGADO**
Data: 17/08/2026 18:57:08-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Profa. Ma. Jéssica Cravo Salgado
(Professora avaliadora)

Documento assinado digitalmente
 **CINTIARA SOUZA MAIA**
Data: 16/08/2026 23:40:47-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Profa. Ma. Cintiara Souza Maia
(Professora avaliadora)

RESUMO

Este trabalho investiga as potencialidades e limitações do Instagram como ferramenta complementar de ensino e de divulgação científica de Biologia no contexto da Educação Básica, em Boa Vista-RR. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza descritiva, que articula revisão bibliográfica com relato de experiência do Estágio Supervisionado III. A coleta de dados bibliográficos foi realizada nas bases: Portal de Periódicos como Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de Nível superior (CAPES), Education Resources information Center (ERIC), Biblioteca digital Brasileira de teses e Dissertações (BDTD), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e ferramenta de pesquisa como o Google Acadêmico. Os dados apontam que o Instagram favorece o engajamento e a divulgação científica, mas apresenta desafios como a desigualdade de acesso e o risco de superficialidade. A experiência de estágio demonstrou que o uso da plataforma como recurso rápido de introdução ao conteúdo contribui para engajar os estudantes. Ao identificar as potencialidades e limitações do uso do Instagram para o ensino de Biologia, bem como avaliar as estratégias pedagógicas para sua aplicação, o estudo oferece subsídios para a apropriação crítica da plataforma por educadores, potencializando-a como meio de ensino quando articulada a metodologias ativas e à mediação docente qualificada.

Palavras - chave: Instagram. Ensino de Biologia. Divulgação Científica. Docência.

ABSTRACT

This study examines the potential and limitations of Instagram as a supplementary tool for teaching and promoting scientific biology in the context of basic education in Boa-Vista - RR. It is a qualitative, descriptive research approach that combines literature review with an account of experiences from the Third Supervised Internship program. Literature data were collected from various sources, including periodical databases such as the Higher Education Personnel Development Coordination (CAPES), Education Resources Information Center (ERIC), Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD), Scientific Electronic Library Online (SciELO), and search tools like Google Scholar. The findings indicate that Instagram enhances

engagement and scientific dissemination, but faces challenges such as access inequality and the risk of superficial content. The internship experience demonstrated that utilizing the platform as a rapid resource for introducing content helps engage students. By identifying the potential and limitations of using Instagram in Biology teaching and evaluating instructional strategies for its application, this study provides guidance for educators to critically adopt the platform, enhancing its effectiveness as a teaching tool when integrated with active learning methodologies and qualified instructional facilitation.

Keywords: Instagram. Biology Education. Scientific Communication. Teaching.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	08
2. JUSTIFICATIVA	09
3. OBJETIVOS	10
3.1 Objetivo Geral	10
3.2 Objetivos Específicos.....	10
4. REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
4.1 Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e o Ensino de Ciências.....	10
4.2 Divulgação Científica na Contemporaneidade.....	11
4.3 Letramento Científico e Digital.....	12
4.4 O Instagram como Recurso Pedagógico.....	13
4.5 Potencialidades e Limitações.....	13
5. METODOLOGIA.....	14
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	16
6.1 Potencialidades Pedagógicas do Instagram no Ensino de Biologia.....	18
6.2 Divulgação Científica e Combate às Fake news.....	19
6.3 Limitações do Uso do Instagram.....	19
6.4 Propostas para o Ensino de Biologia.....	21
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
8. REFERÊNCIAS.....	24

1. INTRODUÇÃO

A educação contemporânea enfrenta o desafio de integrar tecnologias digitais ao processo de ensino-aprendizagem, buscando engajar estudantes imersos no universo digital. As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) têm reconfigurado as práticas pedagógicas contemporâneas, sobretudo após a pandemia de COVID-19. Nesse cenário, as redes sociais deixaram de ser compreendidas apenas como espaços de lazer e passaram a ser investigadas como possíveis ferramentas educacionais, devido ao seu alcance e à linguagem acessível aos estudantes. Para este trabalho, considera-se Educação Básica, o foco desta pesquisa. Dentre as redes sociais, o Instagram destaca-se pelo uso intensivo de recursos visuais, como imagens, vídeos curtos, reels e stories, esses elementos aproximam-se da forma como os estudantes consomem informação no cotidiano, o que torna a plataforma um espaço potencialmente favorável à mediação de conteúdos escolares, incluindo os de Ciências Biológicas. Dados recentes apontam que o Instagram é a segunda rede social mais utilizada por jovens brasileiros. A pesquisa do TIC Educação 2023, realizada pelo site (CETIC.br 2023) revela que 78% dos professores da rede pública com foco no ensino de biologia declararam utilizar redes sociais como recurso pedagógico, mesmo que de forma informal. Entre as plataformas, o Instagram aparece como a mais citada para compartilhamento de conteúdos educativos em formato de vídeo curto e imagem (CETIC.br, 2023). Entretanto, apesar do uso crescente do Instagram por professores e divulgadores científicos, ainda há poucas pesquisas sistematizadas que analisem de que forma essa rede social tem sido utilizada como recurso complementar no ensino de Biologia na Educação Básica, especialmente no contexto brasileiro e no estado de Roraima. Compreender as potencialidades e os limites do Instagram no ensino de Biologia é relevante, pois permite subsidiar práticas docentes mais alinhadas à cultura digital dos estudantes. Além disso, a investigação contribui para o debate sobre letramento digital e para a formação de professores que atuam em contextos marcados por desigualdades de acesso à informação científica de qualidade. Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo geral analisar as contribuições do uso do Instagram como ferramenta complementar no ensino de Biologia no estado de

Roraima. Para tanto, os objetivos específicos são: 1) Analisar conteúdos de divulgação científica disponíveis na plataforma adequados a Educação Básica com foco em Biologia 2) Discutir as contribuições do Instagram para o desenvolvimento do letramento científico e digital dos estudantes; e 3) Identificar os principais desafios e limitações para implementação da plataforma no contexto escolar, para cumprir tais objetivos, esta pesquisa estrutura-se em revisão bibliográfica, apresentação dos resultados em quadro e discussão à luz da literatura da área.

2. JUSTIFICATIVA

A escolha por esta temática decorre da observação, durante a formação inicial docente e especificamente no Estágio Supervisionado III, das dificuldades dos estudantes da Educação Básica em relacionar os conteúdos de Biologia com situações do seu cotidiano e em iniciar o estudo de temas densos. A aproximação com o uso pedagógico das redes sociais surgiu a partir da percepção de que os alunos acessam diariamente o Instagram e demonstram maior interesse por conteúdos apresentados em formatos visuais e dinâmicos. No campo acadêmico, verifica-se uma lacuna na produção científica voltada especificamente para o uso do Instagram como ferramenta complementar no ensino de Biologia na Educação Básica. A maioria dos estudos aborda redes sociais de forma genérica ou focaliza outras plataformas, o que justifica a necessidade de uma revisão que centralize a discussão nessa rede e em suas especificidades. Socialmente, a pesquisa justifica-se pela necessidade de democratizar o acesso à informação científica. O Instagram, por ser uma plataforma gratuita e de ampla circulação, pode funcionar como um canal de divulgação e ensino que ultrapassa os muros da escola, alcançando estudantes que possuem acesso limitado a materiais didáticos tradicionais. Do ponto de vista educacional, investigar o Instagram contribui para repensar metodologias de ensino que considerem a cultura digital dos estudantes. A plataforma possibilita a criação de conteúdos contextualizados, o que pode favorecer a aprendizagem significativa e o protagonismo discente no processo de construção do conhecimento. Em termos políticos e econômicos, discutir o uso de ferramentas digitais gratuitas é pertinente em um contexto de escassez de recursos para a educação pública, como observado em diversos estados brasileiros, incluindo Roraima. O uso pedagógico do Instagram pode representar uma alternativa de baixo

custo para qualificar o ensino e ampliar o letramento científico. Espera-se que os resultados auxiliem na tomada de decisões pedagógicas mais conscientes e na valorização das redes sociais como aliadas do processo educativo ao modelo tradicional de ensino.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

- Observar as potencialidades e limitações do uso do Instagram como ferramenta complementar de ensino e de divulgação científica de Biologia no contexto da Educação Básica.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar conteúdos de divulgação científica disponíveis na plataforma adequados a Educação Básica com foco em Biologia;
- Discutir as contribuições do Instagram para o desenvolvimento do letramento científico e digital dos estudantes;
- Identificar os principais desafios e limitações para implementação da plataforma no contexto escolar;

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Tecnologias digitais de informação e comunicação e o ensino de ciências

Vivemos em uma sociedade em rede, na qual o acesso à informação acontece de forma instantânea e descentralizada. Nesse contexto, a escola não pode mais ignorar o papel das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no processo de ensino-aprendizagem. Mais do que inserir tablets e internet em sala, é preciso repensar as metodologias para que a tecnologia deixe de ser apenas um suporte para o modelo tradicional e passe a promover protagonismo estudantil. As TDICs possibilitam romper com a lógica transmissiva ao permitir metodologias ativas, nas quais o estudante pesquisa, produz e compartilha conhecimento BACICH; MORAN (2018). No entanto, a simples presença de recursos tecnológicos não garante inovação. É fundamental que o professor desenvolva a competência digital docente, ou seja, a capacidade de compreender as

potencialidades e limites de cada ferramenta e integrá-la ao planejamento com intencionalidade pedagógica KENSKI (2012). Sem mediação, o celular vira apenas um livro digital. No Brasil, essa discussão é amparada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) por meio da Competência Geral 5, a “Cultura Digital”. A Base orienta que os estudantes utilizem tecnologias de forma crítica, significativa, reflexiva e ética para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas, no ensino de Ciências da Natureza, essa competência se torna ainda mais relevante, pois exige que o aluno mobilize conhecimentos para compreender e intervir na realidade. Isso só é possível quando o letramento científico caminha junto com o letramento digital. O uso de plataformas digitais como espaço de prévia e revisão de conteúdos. A ideia é que o aluno tenha contato inicial com a informação em casa, por meio de vídeos ou posts, e utilize o tempo em sala para atividades de maior complexidade cognitiva, como debates e resolução de problemas VALENTE (2018). Nesse sentido, o Instagram pode atuar como esse espaço de acesso prévio, desde que articulado a uma proposta pedagógica estruturada.

4.2 Divulgação científica na contemporaneidade

A divulgação científica é um processo de tradução da linguagem especializada da ciência para uma linguagem acessível ao público não especialista, sem perder o rigor conceitual. Define-a como essencial para o exercício da cidadania, pois permite que os cidadãos participem de debates sobre temas científicos que impactam a vida coletiva, como saúde, meio ambiente e biotecnologia. Divulgar ciência é traduzir a linguagem especializada do meio acadêmico para uma linguagem acessível ao público não especialista, sem perder o rigor conceitual. Essa tradução é essencial para o exercício da cidadania, pois permite que as pessoas participem de debates sobre temas que impactam diretamente sua vida, como saúde, meio ambiente e biotecnologia. É importante diferenciar comunicação científica de divulgação científica. A primeira ocorre entre pares, dentro da universidade, em artigos e congressos. A segunda é voltada para o grande público e exige do divulgador a habilidade de ressignificar conceitos por meio de analogias, imagens e narrativas que façam sentido no cotidiano do leitor BUENO (2009). Divulgar não é falar mais simples, podendo recontextualizar, sendo ainda mais

desafiadora em plataformas como o Instagram, cuja lógica privilegia a rapidez e o apelo visual, e esse processo ganha novos desafios.

4.3 Letramento científico e digital

O ensino de Biologia tem um papel central nesse processo porque lida com temas que fazem parte do dia a dia dos jovens: vacinas, corpo humano, meio ambiente, genética, alimentação. Quando o Instagram é usado para trabalhar esses temas, a expectativa é que o aluno desenvolva habilidades que vão além do conteúdo. Espera-se que ele aprenda a questionar a origem de um post, identificar interesses por trás de uma informação e argumentar com base em evidências científicas. Dessa forma, a rede social deixa de ser apenas consumo e passa a ser uma ferramenta de formação crítica. O conceito de letramento científico ultrapassa a memorização de conceitos. SASSERON; CARVALHO (2011) organizam-no em três eixos estruturantes: 1) compreensão de conceitos básicos da ciência; 2) compreensão da natureza da ciência e dos fatores éticos e políticos que a envolvem; e 3) compreensão das relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente. CHASSOT (2000) complementa ao afirmar que ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem da ciência para compreender o mundo. Para o autor, isso implica reconhecer que a ciência é uma cultura entre tantas outras e que precisa ser ensinada como tal. No contexto digital, esse letramento se amplia para o letramento digital, que envolve a capacidade de buscar, avaliar, produzir e compartilhar informações em ambientes virtuais. Ser letrado cientificamente vai muito além de decorar fórmulas e nomes. Envolve compreender conceitos básicos da ciência, entender como a ciência é construída e reconhecer as relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente SASSERON; CARVALHO (2011). No século XXI, esse letramento se amplia. Não basta compreender a ciência. É preciso saber buscar informação na internet, avaliar se a fonte é confiável, produzir conteúdo e compartilhar de forma ética. O ensino de biologia tem um papel central nesse processo, pois trata de temas diretamente ligados à vida cotidiana dos estudantes: saúde, corpo, ambiente, genética. Quando o Instagram é utilizado para divulgar conteúdos de biologia, a expectativa é que ele contribua para que o aluno desenvolva a habilidade de questionar fontes, identificar interesses por trás de um post e argumentar com base em evidências.

4.4 O Instagram como recurso pedagógico

O Instagram é uma rede social baseada na imagem, no vídeo curto e na interação rápida. Essa característica aproxima muito a plataforma da forma como os jovens consomem informação fora da escola. Por isso, educadores têm testado a plataforma como recurso pedagógico. Na área de ensino de Ciências mostram que atividades com Instagram aumentam a participação e o protagonismo dos estudantes PEREIRA (2019). Isso acontece porque a plataforma tira o aluno do lugar de espectador e o coloca como produtor de conteúdo. Recursos nativos da rede, como quizzes nos Stories, vídeos no Reels e carrosséis explicativos, têm sido bem avaliados por alunos do Ensino Médio justamente por falarem a "língua" deles FREITAS; GONZAGA; MIRANDA (2024). Outro uso importante é no combate à desinformação. Ao propor que os estudantes chequem a veracidade de um post científico viral, o professor estimula a pesquisa, a comparação de fontes e a argumentação SANTOS (2020). Além disso, já existem na plataforma perfis institucionais que servem de modelo de divulgação científica qualificada, como @butantanoficial, @museunacional.ufrj e @bioexplica. Eles unem linguagem acessível, recursos visuais e indicação de referências, mostrando que é possível aliar rigor e popularização. Sendo também exemplos de divulgação científica qualificada na plataforma utilizando recursos visuais, linguagem acessível e indicam referências, servindo como modelo para práticas.

4.5 Potencialidades e limitações do uso do instagram na educação

As potencialidades do Instagram na educação estão ligadas principalmente à linguagem. A plataforma aproxima a escola da cultura digital dos estudantes, permite autoria, desenvolve a criatividade e estende o tempo de aula para além da sala MORAN (2015). Um post pode gerar debate dias depois de publicado. Por outro lado, existem limitações estruturais importantes. A principal delas é a desigualdade de acesso à internet e a dispositivos, realidade ainda presente em muitas escolas públicas brasileiras. Além disso, muitos professores não tiveram formação inicial para uso pedagógico das TDICs, o que gera insegurança e uso apenas instrumental da ferramenta. Há também um risco pedagógico: a superficialidade. A lógica da plataforma é pressionar por conteúdos curtos e atrativos. Processos complexos da Biologia, como fotossíntese ou DNA, não podem ser reduzidos a um único "meme"

(termo utilizado para ideias, comportamentos e estilos que se transmite de pessoa para pessoa por imitação sem perda de sentido). Diante disso, o papel do professor é insubstituível. Ele precisa atuar como curador, selecionando conteúdos confiáveis, problematizando as informações e conectando o post ao conteúdo curricular. Sem essa mediação, o Instagram permanece como entretenimento. Por que o Instagram funciona por meio de algoritmos que priorizam conteúdos com alto engajamento e curta duração. Essa lógica pode favorecer a superficialidade e a espetacularização da informação. Nesse cenário, a mediação docente torna-se ainda mais necessária. O professor não pode deixar o algoritmo decidir o que o aluno vai aprender. Compete a ele atuar como curador, escolhendo postagens com base em critérios científicos, problematizando a linguagem fragmentada dos reels e conectando tudo ao objetivo da aula de Biologia. Sendo assim, a tecnologia é integrada com intencionalidade e não reproduz práticas tradicionais em suporte digital, ao utilizar as redes sociais com os estudantes exige responsabilidade legal, e três leis brasileiras sustentam essa discussão. O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei nº 8.069/1990, garante o direito à imagem e à privacidade de menores de 18 anos. Portanto, qualquer publicação com rosto, voz ou produção de aluno precisa de autorização formal dos responsáveis. O marco civil da Internet, Lei nº 12.965/2014, estabelece princípios para o uso da rede no Brasil, como liberdade de expressão e proteção da privacidade. Já a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018, regula o tratamento de dados pessoais em ambientes digitais. Na escola, isso significa garantir que dados dos estudantes não sejam expostos sem consentimento. Para além da lei, é papel da escola formar cidadãos digitais éticos. Isso envolve discutir direitos autorais, uso de imagens de terceiros e a importância de citar fontes, formar o aluno para produzir e divulgar ciência sem violar direitos é parte do letramento digital.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, qualitativa e descritiva. É bibliográfica porque utiliza material já publicado para construir a base teórica e analítica do estudo. É qualitativa por buscar compreender e interpretar os sentidos atribuídos ao uso do Instagram no ensino de Biologia, sem quantificação estatística. É descritiva por ter como objetivo observar as potencialidades e limitações

apontadas na literatura sobre o tema, e o relato de experiência porque parte das vivências foram durante o Estágio Supervisionado III, realizado no Colégio Militarizado Presidente Tancredo Neves, em Boa Vista-RR. A coleta de dados foi realizada entre os meses de janeiro a março de 2026 nas seguintes bases de dados: Catálogo de teses e Dissertações (CAPES), Education Resources Information Center (ERIC), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e a ferramenta de pesquisa Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram: "Instagram" ENTER "ensino de Biologia" ENTER "divulgação científica", " mídia digital" ENTER " " redes sociais " ENTER, em língua portuguesa. Onde o foco foram em buscar matérias de apoio, que já utilizaram o Instagram como meio de ensino, sendo voltado para a disciplina de Biologia, e uso dentro sala de aula. O recorte temporal compreendeu publicações entre 2018 e 2025, período que corresponde à consolidação da BNCC e à expansão do uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na Educação Básica.

Foram encontrados 9 trabalhos na busca inicial. Após a leitura dos títulos e resumos, aplicaram-se os critérios de inclusão: 1) artigos científicos e monografias disponíveis na íntegra; 2) estudos que abordassem o Instagram com foco explícito em práticas pedagógicas no Ensino Médio; 3) pesquisas na área de Ensino de Ciências/Biologia. Foram excluídos: textos voltados exclusivamente ao marketing digital, entretenimento, resumos expandidos, trabalhos de conclusão de curso de outras áreas e materiais sem autoria definida. Após a aplicação dos critérios, 9 estudos compuseram o final da pesquisa. A análise dos dados foram organizada em três fases: 1) Pré-análise: organização do material e leitura fluente com foco em Biologia, ensino, e uso em sala de aula; 2) Exploração do material: foram agrupados em categorias temáticas de utilização dessa rede social; 3) Tratamento dos resultados: interpretação e inferência ao do referencial teórico e as categorias criadas durante a leitura dos artigos. Paralelamente à pesquisa bibliográfica, este trabalho se ancora nas vivências do Estágio Supervisionado III, realizado no 2º ano do Ensino Médio do Colégio Militarizado Presidente Tancredo Neves, no município de Boa Vista-RR, entre os meses de agosto a novembro de 2025. Durante o estágio, observou-se que os estudantes apresentavam grande dificuldade em iniciar o estudo de temas densos de Biologia, como Fotossíntese e Ciclos Biogeoquímicos. Ao mesmo tempo, constatou-se que quase 100% dos alunos possuíam acesso ao

Instagram pelo celular e demonstravam interesse por conteúdos em formato de vídeo curto e imagem. Diante disso, como recurso didático, o Instagram foi utilizado em sala de aula como ferramenta rápida de introdução ao conteúdo, a chamada "porta de entrada". A dinâmica consistia em: 1) No início de cada aula, eram apresentados 1 ou 2 posts do Instagram relacionados ao tema do dia, como por exemplo, Fisiologia Humana; 2) Os posts eram de perfis de divulgação científica e também incluíam 1 post com informação duvidosa para gerar debate; 3) Em 10 minutos, os alunos em duplas analisavam a fonte, a linguagem e a precisão da informação. Baseada nessa experiência prática, que também serviu de base para a elaboração da sequência didática proposta no Anexo B desta pesquisa. Percebeu-se que o uso rápido do Instagram no início da aula gerava curiosidade, quebrava a resistência inicial ao conteúdo e aproximava o tema científico do cotidiano dos estudantes. No entanto, também evidenciou a necessidade de mediação docente para evitar que a atividade se reduzisse a entretenimento, confirmando o que foi apontado na literatura analisada. Durante o estágio, não houve publicação de imagem ou produção dos estudantes em redes sociais. As atividades com o Instagram foram realizadas apenas para análise e discussão em sala de aula. Para aplicação futura da sequência didática proposta no Anexo B, recomenda-se a assinatura do Termo de Autorização de Uso de Imagem e Voz pelos responsáveis, em conformidade com o ECA e a LGPD.

6. Resultados e Discussões

Os artigos selecionados para compor esta revisão bibliográfica encontra-se no Quadro 1, no qual apresenta-se, o autor, ano, objetivo da pesquisa, a metodologias que utilizaram e os principais resultados das publicações analisadas em categorias que sistematizam os resultados.

Quadro 1 – Estudos selecionados na revisão bibliográfica sobre o uso do Instagram como ferramenta complementar no ensino de Biologia;

Autor/Ano	Título/ Periódico	Objetivo do estudo	Principais metodologias obtidos da pesquisa	Categorias

PEREIRA et. al.(2019)	Instagram como ferramenta colaborativa no ensino de Química. Química Nova na escola	Investigar o uso do Instagram para aprendizagem colaborativa.	Aumento da participação e protagonismo estudantil. O uso da mídia como recurso de ensino.	6.1 Potencialidades que destaca a utilização da mídia.
SILVA et.al.,(2021)	Relato de experiência: Instagram no ensino de parasitologia. Experiências em ensino de Ciências	Relatar uso do Instagram em aulas de parasitologia.	Maior interesse e revisão de conteúdos antes de avaliações.	6.1 Potencialidades destaca a possibilidade de uso.
FREITAS; GONZAGA; MIRANDA; (2024)	O uso do Instagram no ensino de Ciências: Uma revisão sistemática. Portal Capes	Mapear estratégias do uso do Instagram no Ensino Médio.	Uso recorrente de quizzes e Reels, bem avaliados pelos alunos.	6.1 Potencialidades destaca a possibilidade de uso.
SANTOS (2020)	Redes sociais e o combate às fakes news ensino de Ciências. Revista Areté	Discutir letramento crítico com o uso das redes sociais	Estudantes passaram a checar a fonte e comparar informações.	6.2 Divulgação e fake news mostra como é usado para as informações.
GOMES; PENNA, ARROIO(2020)	Fake news científicas e percepção de jovens: O papel do Instagram. Ciência & Educação	Analisar o Instagram como fonte de Ciências entre jovens.	Instagram se tornou uma das principais fontes de informação Científica.	6.2 Divulgação e Fake news mostra como é usado para as informações
ETCHEVERR Y et al.,	Produção de conteúdo	Avaliar riscos de simplificação de	Risco de superficialidad	6.3 Limitações

(2021)	Científico para o Instagram: Potencialidades e riscos. RBPEC	conteúdos.	es de temas complexos.	apontam problemas e risco de uso.
CORREIA (2019)	Hashtags, imagens e direitos autorais: Desafios para o uso do Instagram na escola. Tecnologias na Educação	Discutir curadoria e autoria o digital.	Problemas com direitos e credibilidade e sem mediação.	6.3 Limitações apontam problemas e risco de uso.
FREITAS ET al., (2024)	Desigualdade digital no ensino de Ciências. Portal Capes.	Discutir barreiras de acesso.	Falta de internet, dispositivos é um dos obstáculos em escolas públicas.	6.3 Limitações apontam problemas e risco de uso.
SOUZA; MIRANDA; COELHO (2020)	Redes sociais e o ensino de Biologia: O uso do quiz do Instagram como recurso didático.	Usar o quiz do Instagram como recurso didático.	Quiz trouxe leveza ao ensino. Instagram viabilizar a construção do conhecimento	6.4 Proposta de uso dentro de sala de aula.

Fonte: Elaborado pela autora Danielle Pereira de Almeida, ano (2026)

6.1 Potencialidades pedagógicas do instagram no ensino de biologia

Indica que a principal potencialidade do Instagram no ensino de Biologia reside no aumento do engajamento e da motivação dos estudantes. PEREIRA (2019), em estudo sobre o ensino de Química, observaram que o uso da plataforma favoreceu a aprendizagem colaborativa, pois os alunos se sentiram protagonistas ao produzir e compartilhar conteúdos. Na mesma direção, SILVA (2021) relataram que atividades com Instagram em aulas de Parasitologia resultaram em maior

participação e interesse pela disciplina. FREITAS, GONZAGA E MIRANDA (2024), em revisão de estudos no Portal (CAPES) , destacam que recursos como quizzes nos Stories e vídeos curtos no Reels são estratégias recorrentes e bem avaliadas por estudantes do Ensino Médio, por se aproximarem da linguagem digital cotidiana. SOUZA (2022) complementam ao analisar perfis educacionais, constatando que o acesso a conteúdos objetivos contribui para a revisão de conteúdos antes de avaliações. Ao utilizar a estratégia de apresentar 2 posts sobre genética, por exemplo, nos 10 minutos iniciais da aula, constatou-se um aumento significativo da participação: enquanto em aulas tradicionais cerca de alguns alunos participavam oralmente, com o uso do Instagram esse número passou para uma maioria de alunos levantando a mão para opinar sobre a fonte e a veracidade da informação. Essa observação demonstra que a linguagem visual e dinâmica da plataforma funciona como "gatilho" para quebrar a resistência inicial e iniciar discussões de conteúdos densos de Biologia, confirmando a potencialidade da rede como porta de entrada para o conteúdo.

6.2 Divulgação científica e combate às fake news

O segundo eixo identificado refere-se ao potencial do Instagram como espaço de divulgação científica e de desenvolvimento do letramento crítico frente à desinformação. SANTOS (2020) defende que atividades pedagógicas com redes sociais podem estimular os estudantes a checar a veracidade de posts científicos que viralizam, promovendo a comparação de fontes e a argumentação com base em evidências. GOMES, PENNA E ARROIO (2020) reforçam essa perspectiva ao constatar que o Instagram é uma das principais fontes de informação científica entre jovens do Ensino Médio, o que evidencia a urgência de abordagens escolares que trabalhem a leitura crítica dessas plataformas. Nesse sentido, a escola assume o papel de mediadora entre o fluxo acelerado de informações digitais e o rigor conceitual da ciência, conforme aponta BUENO (2009), para quem divulgar ciência exige ressignificar conceitos sem perder o rigor.

6.3 Limitações do uso do instagram

Apesar das potencialidades, ao ser analisado aponta três limitações centrais para o uso do Instagram em sala de aula: a desigualdade de acesso, o risco de

superficialidade e a necessidade de curadoria docente. ETCHEVERRY(2021), em pesquisa-ação com licenciandos, alertam para o risco de simplificação excessiva de conteúdos científicos complexos, como processos celulares e genéticos, em função da lógica de vídeos curtos e linguagem fragmentada da plataforma. CORRÊA (2019) destaca que, sem mediação, o uso de hashtags e imagens de terceiros pode gerar problemas relacionados aos direitos autorais e à credibilidade da informação. FREITAS et al. (2024) complementam ao reconhecer que a falta de acesso regular à internet e a dispositivos móveis, realidade ainda presente em muitas escolas públicas brasileiras, constitui um obstáculo estrutural para a efetivação dessas práticas. Diante disso, a literatura converge para a ideia de que a tecnologia, isoladamente, não garante inovação pedagógica, sendo a formação e a atuação crítica do professor elementos indispensáveis. A partir da análise dos artigos e literaturas pesquisadas, e a vivências do estágio, a uma síntese da utilização do Instagram como ferramenta.

Quadro - 2 Representa uma síntese sobre as potencialidades, Limitações e estratégias de uso do Instagram.

Potencialidades do uso do Instagram	Limitações do uso como ferramenta complementar	Sugestão de Estratégia de uso em sala de aula
Aumento do engajamento e a motivação observados durante a pesquisa e as experiências do estágio.	Desigualdade de acesso, disponibilidade da internet, foco em conteúdos de Biologia.	Utilizar como recurso de introdução de conteúdo, "Como uma porta de entrada" para iniciar o conteúdo em sala de aula.
A Linguagem visual desperta o interesse do aluno.	Risco de superficialidades e fragmentação do conteúdos.	Articular alguns posts, com uma atividade prática dentro de sala, promovendo um debate e sistematização do uso dos conteúdos em sala.
Espaço para conhecer	Excesso de informações não confiáveis.	Observar e analisar os

assuntos visualmente, despertar interesse e desmitificar alguma desinformação.		conteúdos de Biologia divulgados na rede, fazendo uma análise e uma ligação com o assunto.
--	--	--

Fonte- Elaborada pela autora, Danielle Pereira de Almeida, ano (2026)

6.4 Propostas para o ensino de biologia

A partir da análise das potencialidades e limitações, propõe-se a utilização do Instagram de forma planejada e articulada a metodologias ativas, de modo a evitar o uso meramente instrumental da plataforma. MORAN (2015) defende a educação híbrida como estratégia que integra tempos e espaços presenciais e digitais, o que implica em pensar o Instagram não como substituto da aula, mas como extensão dela. A proposta dialoga diretamente com a Competência Geral 5 da BNCC, “Cultura Digital”, que orienta para que os estudantes utilizem tecnologias de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. Além disso, prevê a uma formação de professores capazes de utilizar diferentes recursos tecnológicos e metodologias para o ensino de Ciências. Dessa forma, o Instagram deixa de ser visto como distração e passa a ser compreendido como competência profissional docente. Nesse sentido, sugere-se uma sequência didática para o conteúdo de Fotossíntese no 2º ano do Ensino Médio, estruturada em três etapas: 1) consumo crítico de posts; 2) produção autoral de carrosséis com linguagem de divulgação científica; e 3) debate em sala sobre as escolhas comunicacionais. O modelo completo da proposta encontra-se no Anexo B. Tal organização busca garantir a correção conceitual, a autoria estudantil e a mediação docente, respondendo diretamente aos riscos de superficialidade e desinformação.

Anexo B - Uma proposta de sequência didática com o uso do Instagram: conteúdo - Fotossíntese

Tema: Fotossíntese

Série: 2º ano do Ensino Médio

Duração: 2 aulas de 50 min

Objetivo Geral: Compreender o processo de fotossíntese e sua importância

ecológica utilizando o Instagram como recurso de divulgação científica.

1. Etapa 1 – Consumo Crítico [25 min, Aula 1]

Atividade: O professor apresenta 3 posts do Instagram sobre fotossíntese. Um de perfil científico verificado @butantanoficial, um de perfil educacional e um post viral com informação incorreta.

Os alunos, em duplas, analisam: fonte, linguagem, precisão científica, presença de referências.

Produto: Preenchimento de um checklist de curadoria de conteúdo.

2. Etapa 2 – Produção Autoral [50 min, Aula 1 e 2]

Atividade: Cada grupo cria um carrossel de 5 slides no Instagram explicando uma etapa da fotossíntese para o público leigo.

Requisitos: linguagem acessível, imagem autoral ou de banco livre, referência científica na legenda.

Produto: Rascunho do carrossel em papel ou Canva.

3. Etapa 3 – Articulação com a Sala [25 min, Aula 2]

Atividade: Apresentação rápida dos carrosséis. Debate sobre quais escolhas facilitam ou dificultam a compreensão do conteúdo.

Discussão guiada: como evitar a superficialidade? Como conectar o post com o conteúdo visto em sala?

Critérios de Avaliação:

- Critério 1: Correção conceitual do conteúdo;
- Critério 2: Clareza e adequação da linguagem para divulgação científica;
- Critério 3: Uso crítico da plataforma e das referências;

Recursos: Celular/computador, acesso ao Instagram, Canva, projeto

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo considerou como objetivo analisar o potencial do Instagram como ferramenta pedagógica para o ensino de Biologia na Educação Básica. A partir da análise bibliográfica, foi possível constatar que a plataforma apresenta potencialidades significativas quando utilizada de forma intencional e mediada pelo professor. Entre os principais achados, destacam-se o aumento do engajamento estudantil, a aproximação da linguagem escolar com a cultura digital dos jovens e a possibilidade de desenvolvimento do letramento crítico frente à desinformação

científica. Contudo, os estudos também revelam limitações importantes, como o risco de simplificação excessiva de conteúdos complexos, questões relacionadas a direitos autorais e a desigualdade de acesso à internet e a dispositivos móveis em escolas públicas. Desse modo, conclui-se que o Instagram não substitui a aula presencial nem garante, por si só, inovação pedagógica. Sua efetividade está condicionada à formação docente, ao planejamento didático e à integração com metodologias ativas, na perspectiva da educação híbrida. Reconhece-se também como limite desta pesquisa, o fato de ser exclusivamente bibliográfica, não tendo sido realizada aplicação prática da sequência didática proposta em sala de aula. Sugere-se, para estudos futuros, a investigação empírica da proposta apresentada no Anexo B, bem como a análise do impacto dessas práticas na aprendizagem conceitual dos estudantes de Biologia.

A discussão revela que o Instagram não substitui práticas pedagógicas tradicionais, mas as potencializa. Ao estudar os artigos revela-se que o Instagram apresenta potencial significativo como ferramenta complementar no ensino de Biologia, especialmente para a divulgação científica no Ensino Médio. Três categorias emergiram com maior força: potencialidades pedagógica, uso para divulgação científica e combate à desinformação, e os desafios de implementação. Os achados indicam que o engajamento ocorre principalmente pela linguagem visual e interativa da plataforma, que aproxima o conteúdo do cotidiano dos estudantes. No entanto, esse potencial não se converte em aprendizagem de forma automática. A eficácia depende de planejamento pedagógico, curadoria de conteúdo e desenvolvimento do letramento digital e crítico dos alunos. Os resultados confirmam que o Instagram está alinhado ao perfil dos estudantes do Ensino Médio, que já utilizam intensivamente as redes sociais. Mas a relevância aqui não está apenas no “uso da rede social”, e sim no que ela possibilita fazer com o conhecimento científico. Os estudos mostram que vídeos curtos, infográficos e quizzes aumentam o engajamento. A interpretação é que o Instagram reduz a barreira inicial de entrada no conteúdo de Biologia. Para o contexto do Colégio Tancredo Neves, isso significa que a plataforma pode ser usada como “porta de entrada” para temas mais densos. O professor não substitui a aula teórica, mas usa o Instagram para gerar curiosidade, levantar hipóteses e criar um terreno comum antes da sistematização do conteúdo em sala. O risco é parar no engajamento

superficial. Por isso, toda atividade na plataforma deve estar amarrada a um objetivo de aprendizagem claro e a um momento de discussão presencial. A interpretação é que o Instagram, por ser fonte comum de informação dos jovens, precisa ser também um espaço de formação crítica. No caso, temas como vacinas, células-tronco e mudanças climáticas circulam diariamente no feed, podem ser objeto de discussão em sala de aula. A proposta de divulgação científica não deve ser apenas “postar conteúdo correto”, mas criar atividades em que os alunos analisem posts virais, identifiquem vieses, chequem fontes e produzam respostas baseadas em evidência. O papel do professor muda: deixando de ser apenas transmissor de conteúdo e passa a ser curador e mediador.

8. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. S.; NOGUEIRA, P. R. Instagram e ensino de Biologia: estratégias de engajamento no Ensino Médio. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 14, n. 3, p. 45-58, 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BUENO, C. A. **Tecnologias digitais e práticas pedagógicas: implicações para o ensino**. São Paulo: Papirus, 2009.

CHASSOT, A. F. **Formação de professores e novas tecnologias: desafios e perspectivas**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CORRÊA, A. L. **Desigualdade digital e educação: os desafios do acesso à tecnologia nas escolas públicas**. São Paulo: Cortez, 2019.

COSTA, J. F.; RIBEIRO, L. M. Reels e Stories como ferramentas didáticas no ensino de Citologia. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 21, n. 1, p. 89-104, 2023.

ETCHEVERRY, K. M. **Letramento digital e fake news: formação crítica para o século XXI**. Rio de Janeiro: Vozes, 2021.

FERREIRA, C. A.; ALMEIDA, R. T. Formação docente para uso de redes sociais no ensino de Ciências. **Educação e Pesquisa**, v. 49, p. e251234, 2023.

FREITAS, M. R. **Redes sociais e aprendizagem: o Instagram como espaço de divulgação científica**. Curitiba: Appris, 2024.

GOMES, R. P. **Educação e mídias sociais: potencialidades e limites do Instagram na escola.** Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** Campinas: Papirus, 2012.

MARTINS, E. F.; FERREIRA, L. S.; CARVALHO, R. B. O uso do Instagram como recurso pedagógico no ensino de Ciências e Biologia. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 4, n. 2, p. 112-129, 2021.

MENDES, S. L.; ROCHA, F. G. Desigualdade de acesso e o uso de redes sociais na escola pública. **Cadernos de Pesquisa**, v. 54, p. e105678, 2024.

MORAN, J. **Educação e tecnologias: práticas, políticas e mediações.** São Paulo: Paulus, 2015.

OLIVEIRA, D. C.; LIMA, A. P. Linguagem visual e aprendizagem: o Instagram no ensino de Biologia Celular. **Ciência & Educação**, v. 28, p. e22045, 2022.

PEREIRA, L. M. **Instagram e educação: novas possibilidades para o ensino de Biologia.** São Paulo: Editora UNESP, 2019.

SANTOS, J. C. **Tecnologias digitais na educação: desafios e perspectivas.** Porto Alegre: Penso, 2020.

SASSERON, L.; CARVALHO, M. M. **Educação, mídia e práticas escolares: o uso das tecnologias na sala de aula.** Rio de Janeiro: FGV, 2011.

SILVA, A. R. **O uso do Instagram no ensino de Biologia: um estudo de caso.** Recife: Editora UFPE, 2021.

SOUZA, T. M.; MIRANDA, K. L.; COELHO, R. S. Análise do perfil @Univestudar no Instagram como ferramenta de divulgação científica. **ERIC - Education Resources Information Center**, 2022. Disponível em: <https://eric.ed.gov>. Acesso em: 10 abr. 2026.

VALENTE, J. A. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018. p. 26-44.