

Pluralidade e narrativas da divulgação científica na Amazônia Digital

Claudia de Souza Lima

Universidade do Estado do Amazonas, AM, Brasil

Luciane Lopes de Souza

Universidade do Estado do Amazonas, AM, Brasil

Silvia Regina Sampaio Freitas

Universidade do Estado do Amazonas, AM, Brasil

RESUMO

Este artigo apresenta um mapeamento de instituições não formais e divulgadores independentes que atuam na divulgação científica por meio das plataformas Instagram e YouTube. O estudo teve como objetivo identificar e analisar perfis dedicados à popularização da ciência, observando seus temas predominantes, estratégias comunicacionais e frequência de publicações. Adotou-se uma abordagem qualitativa e exploratória, com mapeamento sistemático de perfis e instituições vinculadas a conteúdos científicos, culturais e ambientais, considerando critérios como vínculo territorial ou temático, regularidade de postagens e uso predominante das plataformas. Os resultados evidenciam concentração de iniciativas nos estados do Amazonas e Pará, enquanto outras unidades da federação apresentam menor representatividade. Temas como biodiversidade, educação ambiental, saberes tradicionais e saúde pública foram recorrentes, com distinções entre perfis institucionais, voltados a conteúdos técnicos, e independentes, que privilegiam saberes vivenciais. Observou-se o protagonismo de grupos historicamente marginalizados, como mulheres ribeirinhas e indígenas, que utilizam o espaço digital para mediar ciência, cultura e território. Conclui-se que a divulgação científica digital se configura como prática plural e multifacetada, demandando parcerias entre instituições e agentes comunitários para ampliar o alcance e o potencial pedagógico dessas ações.

Palavras-chave: Alfabetização científica. Comunicação pública da ciência. Redes sociais digitais. Saberes tradicionais.

Plurality and narratives of scientific communication in the Digital Amazon

ABSTRACT

This article presents a mapping of non-formal institutions and independent disseminators involved in scientific communication through Instagram and YouTube. The study aimed to identify and analyze profiles dedicated to science popularization, focusing on their predominant themes, communication strategies, and posting frequency. A qualitative and exploratory approach was adopted, with systematic mapping of profiles and institutions linked to scientific, cultural, and environmental content, considering criteria such as territorial or thematic connection, posting regularity, and predominant use of the platforms. Results show a concentration of initiatives in the states of Amazonas and Pará, while other regions present lower representation. Themes such as biodiversity, environmental education, traditional knowledge, and public health were recurrent, with distinctions between institutional profiles, focused on technical content, and independent ones, which privilege experiential knowledge. The prominence of historically marginalized groups, such as riverside women and Indigenous peoples, was observed, as they use digital spaces to mediate science, culture, and territory. It is concluded that digital science communication is a plural and multifaceted practice, requiring partnerships between institutions and community agents to expand the reach and pedagogical potential of these actions.

Keywords: *Scientific literacy. Public communication of science. Digital social networks. Traditional knowledge.*

1. INTRODUÇÃO

O papel da divulgação científica (DC) é fundamental para aproximar o conhecimento produzido nas universidades e centros de pesquisa do cotidiano das pessoas (Souza e Freitas, 2023). Essa prática deve promover um diálogo respeitoso com a sociedade, valorizando os contextos socioculturais e as experiências locais, atuando como uma ponte cultural entre o saber acadêmico e os diversos modos de compreender o mundo (Massarani e Moreira, 2016). Nesse sentido, é essencial reconhecer a pluralidade científica que permeia os modos de produzir e compartilhar conhecimento. Essa perspectiva valoriza diferentes epistemologias: acadêmicas, populares e tradicionais; e reforça a importância de práticas que respeitem os contextos socioculturais e ambientais (Santos, 2010).

Na região Norte do Brasil, marcada por uma das maiores biodiversidades do planeta e por uma riqueza cultural singular, os desafios da divulgação científica acentuam-se diante das desigualdades no acesso à informação. Nesse contexto, torna-se necessária uma imersão na realidade dessas comunidades, compreendendo o que elas têm a dizer e fortalecendo debates

científicos e ambientais que considerem seus territórios. Desse modo, contribui-se para a formação de cidadãos críticos, conscientes e participativos, como propõe Demo (2014).

Com a popularização das redes sociais e o avanço das tecnologias digitais, surgem oportunidades para ampliar o alcance da DC. Plataformas como Instagram e YouTube tornaram-se espaços de diálogo entre diferentes públicos, especialmente os mais jovens, que demonstram maior familiaridade com essas ferramentas. Museus, centros de pesquisa, ONGs e instituições educacionais passaram a recorrer a narrativas visuais, vídeos curtos e estratégias interativas para atrair e engajar audiências diversas, demonstrando que a ciência está presente no cotidiano, mesmo quando não é percebida como tal (Barros *et al*, 2024). Ao mesmo tempo, cidadãos comuns também assumem o papel de divulgadores, transformando o ambiente digital em terreno fértil para práticas plurais de comunicação científica.

Diante desse cenário, surge uma questão central: os atores institucionais e comunitários têm se apropriado das redes sociais para democratizar a ciência na região Norte do Brasil? Esta pesquisa busca contribuir com esse debate, tendo como objetivo mapear e analisar perfis e instituições não formais que realizam divulgação científica na região Norte com atuação nas plataformas digitais Instagram e YouTube, evidenciando suas características, abordagens temáticas e estratégias comunicacionais.

De forma complementar, pretende-se identificar as áreas do conhecimento e os temas científicos predominantes nessas práticas, bem como oferecer subsídios para a produção de materiais voltados ao público infantojuvenil, respeitando as especificidades culturais, ambientais e comunicacionais da realidade nortista. Neste recorte, as redes sociais não apenas aproximam a ciência dos adultos, mas também desempenham um papel estratégico na formação crítica de crianças e jovens, promovendo a alfabetização científica desde a infância (Massarani e Moreira, 2012).

Para alcançar esses objetivos, esta pesquisa adotou uma abordagem exploratória e descritiva, voltada à construção de um panorama das práticas de divulgação científica desenvolvidas por perfis e instituições de ensino e/ou pesquisa na região Norte do Brasil. A partir de estratégias de mapeamento conduzidas nas plataformas digitais Instagram e YouTube buscou-se compreender as formas de comunicação utilizadas, bem como as temáticas mais recorrentes, considerando as especificidades culturais e territoriais que permeiam esses contextos.

2. METODOLOGIA

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa exploratória, concebida para investigar as práticas emergentes de divulgação científica digital na região Norte do Brasil. A escolha por essa metodologia é fundamentada nas proposições de Gil (2019), que a considera apropriada para o conhecimento de fenômenos pouco estudados, e de Creswell (2014), que destaca sua natureza indutiva, emergente e flexível. Essa flexibilidade metodológica permitiu ajustes contínuos ao longo do percurso da pesquisa, em resposta à riqueza dos dados coletados e às particularidades do campo de estudo.

A coleta de dados foi realizada em um período concentrado, entre os dias 1º e 28 de junho de 2025, com o propósito de delinear um panorama dos perfis e instituições (formais e não formais) engajados com a divulgação científica digital no contexto amazônico. Os dados foram sistematicamente obtidos por meio de buscas nas plataformas digitais Instagram e YouTube, selecionadas estrategicamente devido à sua ampla circulação entre diversos públicos e à capacidade de engajar diferentes faixas etárias em conteúdos científicos e culturais. A estratégia principal consistiu no mapeamento sistemático de perfis e instituições ativos na divulgação científica digital. Para otimizar a identificação de perfis relevantes, foram empregados termos de busca, tais como “divulgação científica Amazônia”, “ciência na Amazônia” e “ciência Norte do Brasil”. Adicionalmente, utilizou-se um conjunto de *hashtags* relevantes, incluindo #divulgaçãocientífica, #educaçãoambiental e #ciencianamazônia. O processo de busca também explorou ativamente as sugestões automatizadas e as redes de recomendação oferecidas pelas próprias plataformas digitais, visando maximizar o alcance da identificação de atores significativos.

Para a inclusão dos perfis e instituições na amostra da pesquisa considerou-se o vínculo territorial ou temático com a região Norte do Brasil, abrangendo tanto a sede física quanto o escopo geográfico ou cultural das publicações. Em segundo lugar, os perfis deveriam apresentar atuação consistente com conteúdos relacionados à ciência, educação ambiental, saberes tradicionais ou cultura regional. Um critério distintivo foi a valorização da ausência de exigência de formação científica formal, priorizando-se o potencial comunicativo e educativo das postagens que promoviam o diálogo entre ciência e sociedade, conforme defendido por Massarani e Moreira (2012). Por fim, exigiu-se regularidade de publicações nos últimos três meses e o uso predominante das plataformas Instagram e/ou YouTube, reconhecidas por seu alcance entre públicos infantojuvenis, como apontado por Barbosa (2017). Perfis geridos por

instituições não formais, como ONGs, museus, projetos comunitários ou coletivos independentes, bem como perfis pessoais sem vínculo institucional que demonstrassem práticas consistentes de comunicação científica, cultural ou ambiental e engajamento significativo com seus públicos, foram considerados elegíveis.

Por outro lado, foram aplicados critérios de exclusão para refinar a amostra e garantir a relevância dos dados coletados. Foram excluídos perfis cuja atuação estivesse restrita à promoção pessoal, musical ou de entretenimento, sem conexão direta com conteúdo científicos ou culturais amazônicos, e ainda perfis jornalísticos. Iniciativas exclusivamente presenciais ou itinerantes que não apresentassem uma presença digital relevante nas plataformas investigadas também foram desconsideradas. Páginas privadas, inativas ou com menos de três postagens no período observado (junho de 2025) foram automaticamente descartadas. Adicionalmente, perfis localizados na região Norte que não abordassem temas de divulgação científica ou educação em ciências de forma reconhecível, e aqueles que não alcançassem um número mínimo de seguidores estipulado, 50.000 para divulgadores independentes e 2.000 para divulgadores vinculados a instituições não formais, foram igualmente excluídos da análise.

A busca por perfis foi realizada manualmente, diretamente na plataforma Instagram, utilizando palavras-chave relacionadas à divulgação científica, Amazônia, saberes tradicionais e região norte e divulgação científica. Embora esse método tenha permitido uma curadoria contextualizada e sensível ao território, reconhece-se que ele apresenta limitações. Perfis que não utilizam termos convencionais, que estão em fase inicial de produção ou que operam em redes menos visíveis podem não ter sido identificados. A ausência de representantes de determinados estados da região Norte na amostra não implica inexistência de iniciativas, mas sim possíveis lacunas na visibilidade digital ou nos critérios de inclusão adotados. Essa limitação será considerada como ponto de atenção para pesquisas futuras, que poderão ampliar o escopo metodológico com ferramentas automatizadas, entrevistas exploratórias ou parcerias com redes locais.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 Ressignificando a Divulgação Científica: Diálogo, Cultura e Epistemologia

Reconhecer a interligação entre ciências e sociedade não se trata apenas de comunicar descobertas ou popularizar conteúdos técnicos, mas de criar espaços de escuta e diálogo, nos quais diferentes formas de conhecimento possam se encontrar e se transformar mutuamente.

Essa concepção dialógica, já defendida por autores como Massarani e Moreira (2016), desloca a DC do modelo difusionista e a aproxima de uma perspectiva mais participativa, em que o público deixa de ser apenas receptor e passa a ocupar uma posição ativa no processo de construção de sentido.

No contexto amazônico, essa abordagem dialógica ganha contornos ainda mais significativos. Conforme Lima (2022), a divulgação científica exige uma mediação cultural que reconheça os saberes ribeirinhos, indígenas e populares como sistemas legítimos de conhecimento. Essa mediação não se limita à tradução da linguagem científica, mas envolve a construção de pontes entre diferentes epistemologias, respeitando os modos de vida e os repertórios locais. Nesse processo, a escuta ativa torna-se um elemento estruturante, pois permite que os sujeitos não apenas recebam informações, mas participem da construção de sentidos, compartilhando suas experiências e interpretações. Ao assumir esse compromisso com a pluralidade epistemológica, a divulgação científica se transforma em prática educativa e política, capaz de gerar pertencimento, diálogo e transformação social.

Nos últimos anos, essa compreensão foi aprofundada por pesquisadores como Castelfranchi (2021), que argumenta que a DC deve ser entendida como um processo comunicativo em disputa, permeado por dimensões políticas, culturais e epistemológicas. Nessa perspectiva, a ciência é colocada em circulação social não apenas para ser compreendida, mas para ser constatada, apropriada e ressignificada pelos diferentes públicos.

Martín-Barbero (2003) afirma ser fundamental “deslocar o eixo da comunicação dos meios para os processos culturais em que sujeitos constroem sentido”. Esse deslocamento implica compreender a DC como prática mediadora entre diferentes matrizes culturais, linguagens e epistemologias. Essa perspectiva é reforçada por Almeida, Souza e Souza (2022), que defendem uma alfabetização científica crítica e situada, capaz de articular linguagem, cultura e território. Ao promover o protagonismo estudantil e valorizar os saberes locais, essa abordagem contribui para a formação de sujeitos capazes de interpretar fenômenos científicos, argumentar com base em evidências e tomar decisões informadas diante dos desafios cotidianos.

Essa perspectiva ganha ainda mais densidade quando observada na região norte do Brasil, esse desafio adquire contextos específicos: a ciência convive com uma diversidade de saberes ancestrais, ribeirinhos e indígenas que, muitas vezes, são subestimados por saberes hegemônicos. Silva *et al.* (2023) apontam que, quando a DC é construída em parceria com as comunidades, ela tem o potencial de fortalecer vínculos afetivos e epistemológicos, reconhecer

os saberes locais e promover uma ciência mais democrática, plural e justa. A cultura regional, longe de ser um simples adereço, torna-se parte da prática científica e da sua comunicação, o que é particularmente relevante em contextos marcados por desigualdades históricas.

3.2 Plataformas Digitais: Novas Fronteiras para a Divulgação Científica

Com a ascensão das plataformas digitais, redes como Instagram e YouTube tornaram-se espaços relevantes para a DC. Nesses espaços, museus, institutos de pesquisa, Organizações Não Governamentais e divulgadores científicos independentes socializam vídeos curtos, transmissões ao vivo e narrativas visuais para traduzir conceitos complexos em linguagem acessível e visualmente atraente.

No contexto amazônico, Barbosa (2017) aponta que o uso das redes sociais por instituições científicas tem favorecido uma comunicação mais contextualizada, ajustando a linguagem aos repertórios culturais dos públicos locais e ampliando o engajamento social. Trata-se de uma comunicação científica que dialoga com as especificidades do território, incorporando expressões linguísticas, narrativas orais e modos de vida regionais. Além disso, o caráter interativo dessas plataformas, através de comentários, hashtags, enquetes e compartilhamentos, cria um fluxo dinâmico de circulação e ressignificação do conhecimento científico.

Conforme Caldas (2019), quando instituições científicas adaptam suas estratégias comunicacionais às expressões regionais e aos modos de vida amazônicos, as redes sociais deixam de ser apenas canais de divulgação e passam a funcionar como ambientes de construção coletiva de sentido. Lima (2022) complementa essa visão ao mostrar que o uso pedagógico das mídias digitais pode fortalecer vínculos afetivos e epistemológicos entre ciência e território, sobretudo quando há intencionalidade educativa e respeito aos saberes locais. Essa dinâmica comunicacional torna-se ainda mais potente em regiões de alta diversidade cultural, como muitas áreas da Região Norte, exigindo estratégias de comunicação mais próximas desse público. Conforme Martín-Barbero (2003), a comunicação científica deve ser compreendida como prática cultural, situada em processos de mediação que envolvem linguagem, território e identidade, o que dialoga diretamente com essa perspectiva. As mídias digitais, nesse contexto, não operam de forma neutra ou meramente técnica, mas como espaços simbólicos onde se disputam sentidos, narrativas e formas de pertencimento. Ao serem apropriadas por instituições e sujeitos amazônicos, essas plataformas tornam-se ambientes de integração entre saberes científicos e saberes locais, ampliando o potencial formativo e político da divulgação científica.

3.3 Vozes Emergentes e Apropriação Social: Rumo à Democratização do Conhecimento Científico

Um dos aspectos mais transformadores das redes sociais digitais é sua capacidade de democratizar o acesso à produção e à disseminação de conhecimento. Hoje, qualquer pessoa com acesso à internet pode compartilhar conteúdo científico, mesmo sem vínculo institucional ou formação acadêmica tradicional. Esse processo tem aberto espaços inéditos para vozes historicamente silenciadas: mulheres, jovens, povos indígenas e ribeirinhos que não apenas vivenciam a ciência no cotidiano, mas agora também a comunicam, o que representa uma mudança significativa no panorama da divulgação científica.

Essa ampliação dos sujeitos que comunicam a ciência representa não apenas uma mudança comunicacional, mas uma transformação epistemológica. Conforme Lima (2022), ao permitir que sujeitos amazônicos compartilhem suas vivências e interpretações sobre temas científicos, desloca-se o centro da produção de conhecimento para os territórios periféricos. Caldas (2019) reforça que práticas pedagógicas que promovem o protagonismo estudantil são fundamentais para essa apropriação social da ciência, pois estimulam a participação ativa e o reconhecimento das experiências locais como parte legítima do processo científico.

Massarani e Moreira (2012) lembram que a apropriação social da ciência depende de estratégias comunicativas que considerem os contextos socioculturais dos públicos e estimulem sua participação ativa. Assim, democratizar a ciência implica ampliar quem fala, o que se fala e para quem se fala. Essa perspectiva encontra respaldo também em estudos recentes que evidenciam como práticas educativas e comunicacionais podem fortalecer os sujeitos amazônicos na construção e circulação do conhecimento. Sousa *et al.* (2023), ao analisarem a educação em tempo integral na região metropolitana de Santarém, destacam a importância de políticas pedagógicas que dialoguem com os saberes locais e promovam vínculos entre escola, território e comunidade.

Essa transformação epistemológica também dialoga com a noção de justiça cognitiva, proposta por Santos (2010), ao reivindicar o reconhecimento de saberes historicamente marginalizados como parte legítima da produção científica. Ao deslocar o centro da autoridade epistêmica para os territórios periféricos, essa perspectiva desafia o monopólio do conhecimento científico ocidental e propõe uma ecologia de saberes, na qual diferentes formas de conhecer coexistem em diálogo, de forma complementar e não hierárquico. Em contextos

amazônicos, essa abordagem fortalece a participação ativa dos sujeitos locais na construção e circulação do conhecimento, promovendo uma ciência mais plural e democrática.

3.4 Alfabetização científica e pensamento crítico: desafios na formação infantojuvenil

A formação de crianças e jovens enquanto sujeitos críticos e atuantes em seus contextos sociais é um dos grandes desafios da educação contemporânea, e no que tange à educação científica, o desafio é ainda mais complexo. A divulgação científica, especialmente a mediada por redes sociais digitais, pode contribuir significativamente para este processo e configura-se como uma prática política e cidadã.

Essa dimensão política e cidadã da divulgação científica é aprofundada por Castelfranchi (2021), que a compreende como um processo comunicativo permeado por disputas de sentido, inclusão social e participação ativa dos públicos., ela envolve disputas de sentidos, inclusão social e participação ativa dos públicos, propondo uma comunicação da ciência comprometida com a transformação social. Essa perspectiva é reforçada por Rêgo e Lima (2021), ao afirmarem que a divulgação científica deve ser compreendida como instrumento de democratização do conhecimento, capaz de promover inclusão social ao tornar a ciência acessível a diferentes públicos, inclusive aqueles com deficiências físicas, sensoriais ou cognitivas. Nesse sentido, comunicar ciência não é apenas informar, mas garantir que todos tenham condições reais de compreender, interagir e contribuir com o saber científico. Dessa forma, abrem-se possibilidades para que o público em geral se envolva ativamente na compreensão de temas científicos, fazendo uma ponte com questões que atravessam suas realidades.

Conforme Caldas (2019), é fundamental que crianças e jovens sejam reconhecidos como sujeitos ativos na construção do conhecimento científico, especialmente em contextos amazônicos. Práticas pedagógicas que valorizam os saberes locais e promovem o protagonismo estudantil contribuem para uma alfabetização científica crítica e situada. Nesse sentido, a alfabetização científica pode ser compreendida como um processo de construção de sentido, que envolve a capacidade de interpretar fenômenos científicos, argumentar com base em evidências e tomar decisões informadas diante de questões que atravessam a vida cotidiana. Esse processo deve considerar os repertórios socioculturais dos sujeitos e articular linguagem, cultura e território, promovendo uma formação crítica e emancipada (Almeida; Souza; Souza, 2022).

Isso não apenas amplia os conceitos, mas também estimula o olhar questionador e reflexivo, próprio do pensamento crítico e essencial à educação científica. Freire (2021) complementa esta ideia ao destacar que a educação deve estar comprometida com a conscientização dos sujeitos, afirmando que, por meio do diálogo, a educação deve capacitar indivíduos a tomarem decisões informadas e participarem ativamente das transformações em sua comunidade.

Essa abordagem reforça que a divulgação científica, nas redes sociais, deixa de ser apenas exposição de conteúdos e passa a ser ambiente interativo de escuta e construção coletiva, onde a ciência pode ser apropriada criticamente pelas novas gerações. Entretanto, é preciso reconhecer que o potencial formativo das redes sociais também carrega riscos significativos, sobretudo quando essas plataformas se tornam espaços de circulação de desinformação e negacionismo científico. Crianças e jovens, embora conectados e participativos, estão igualmente expostos a conteúdos falsos, manipulados ou distorcidos, que podem comprometer a construção de um pensamento crítico fundamentado em evidências.

Isso torna ainda mais urgente o papel da divulgação científica como prática educativa, capaz de promover não apenas o acesso ao conhecimento, mas também a capacidade de discernir, questionar e validar informações. Assim, torna-se indispensável refletir sobre os desafios impostos pelas *fake news* e como a educação científica pode contribuir para o desenvolvimento de competências críticas e midiáticas desde a infância.

3.5 Desinformação e responsabilidade da divulgação científica no ambiente digital

Todo cenário novo que se apresenta traz desafios, e com as redes sociais não é diferente. Ao mesmo tempo que as redes sociais abrem janelas para a ciência, elas também se tornam terreno fértil para a desinformação, os discursos pseudocientíficos e a espetacularização superficial do conteúdo. O ritmo acelerado e o constante fluxo de informações apresentam desafios significativos para a DC. A redução do tempo de atenção do público, que decide em poucos segundos se um conteúdo é relevante, dificulta a explicação de temas científicos mais complexos, que exigem mais tempo, concentração e reflexão aprofundada. Além disso, os algoritmos das plataformas priorizam conteúdos que geram reações rápidas, como curtidas e compartilhamentos. Essa lógica pode comprometer a construção de uma DC crítica, ética e formativa, pois favorece o que é mais rápido, polêmico ou visualmente impactante, nem sempre o que é mais responsável ou preciso.

Nesse ambiente, a desinformação encontra terreno fértil, já que conteúdos falsos ou distorcidos muitas vezes apresentam maior potencial de engajamento do que informações verificadas e bem fundamentadas. Isso cria um cenário em que a superficialidade pode prevalecer sobre a profundidade e o impacto imediato pode ser mais valorizado que a solidez do conhecimento, contribuindo para a disseminação de *fake news* em temas científicos sensíveis como saúde, meio ambiente e mudanças climáticas.

Araújo e Amorim (2023) discutem os desafios da cibercidadania em tempos de pós-verdade, ressaltando o papel das redes sociais na formação crítica dos sujeitos. Ao refletirem sobre os riscos da desinformação e a potência das tecnologias digitais como espaços de construção de sentidos, os autores reforçam a necessidade de práticas comunicacionais comprometidas com a inclusão, a escuta e o engajamento dos públicos, especialmente os infantojuvenis.

O desafio contemporâneo está em equilibrar criatividade, compromisso ético e responsabilidade, articulando estratégias que informem sem simplificar, envolvam sem distorcer e respeitem a diversidade de vozes e territórios.

3.6 Panorama dos Perfis Identificados

Durante o processo de mapeamento, foram identificados 44 perfis de divulgação científica ativos no Instagram e/ou YouTube, voltados para diferentes áreas do conhecimento. A seleção inicial considerou critérios como frequência de postagem, engajamento com o público, diversidade temática e clareza na comunicação científica. Deste total, 7 perfis foram excluídos da análise por não atenderem aos critérios estabelecidos. As principais razões para exclusão incluíram inatividade prolongada (sem publicações nos últimos seis meses), ausência de conteúdo científico propriamente dito (com foco exclusivo em entretenimento ou opinião pessoal), e falta de interação com os seguidores.

Assim, a amostra final foi composta por 37 perfis, os quais foram analisados em profundidade quanto às estratégias de comunicação, formatos utilizados e temáticas abordadas. Os resultados revelam uma diversidade significativa de abordagens, evidenciando a pluralidade científica presente nas redes sociais e o potencial desses espaços para a construção de uma ciência mais acessível e dialógica.

3.7 Estratégias de Comunicação Observadas

A região Norte do Brasil, marcada por sua diversidade sociocultural e riqueza ambiental, tem se destacado na promoção da divulgação científica por meio de iniciativas desenvolvidas por instituições de ensino e pesquisa. Essas instituições vêm incorporando práticas comunicacionais que aproximam o conhecimento acadêmico das comunidades locais, valorizando saberes tradicionais, promovendo o acesso à informação qualificada e estimulando o engajamento público com a ciência. A seguir, apresenta-se um painel com os principais divulgadores científicos e instituições localizadas na região Norte que atuam diretamente na comunicação científica.

Quadro 1 – Painel dos divulgadores científicos e/ou instituições científicas situadas na região norte do país e que atuam na comunicação científica, 2025.

Instituição/Pesquisador	Plataforma(s)	Tema Principal	Estado	Frequência de Atuação	Seguidores (aprox.)
Amazônia_azul	Instagram, YouTube	Biodiversidade aquática	Amapá e Pará	Quinzenal	~2, 3 mil
Amazonia.2030	Instagram	Ações para Amazônia brasileira	Amazonia Legal	Semanal	~5 mil
Amigos da Terra	Instagram, YouTube	Uso sustentável, educação em campo	Estados da Amazônia Legal	Semanal	~5 mil
Ana Lobo (MUSA)	Instagram	Herpetologia, educação ambiental	Amazonas	Semanal	~2,7 mil
Coletivo Utopia Negra Amapaense	Instagram	Cultura negra e amazônica	Amapá	Semanal	~4 mil
Conexões Amazônicas	Instagram, YouTube	Ciência e educação na Amazônia	Estados da Amazônia Legal	Semanal	~2,5 mil
Fiocruz-Amazônia	Instagram, YouTube	Saúde pública, vigilância sanitária	Amazonas	Semanal	~9 mil
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM)	Instagram, YouTube, Facebook	Fomento à ciência, inovação	Amazonas	Semanal	~10 mil
Fundação SOS Amazônia	Instagram, YouTube	Políticas públicas, educação ambiental	Acre e Amazonas	Semanal	~44 mil
GP Ciências Atmosféricas na Amazônia	Instagram, YouTube	Climatologia, ciências atmosféricas	Amazonas	Quinzenal	~2,3 mil

Guerreiros da Amazônia	Instagram, YouTube	Ecologia narrada em HQ	Amazonas	Semanal	~600 mil
INPA – Bosque da Ciência	Instagram, YouTube	Mediação científica, educação ambiental	Amazonas	Semanal	~57 mil
Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM)	Instagram, YouTube	Biodiversidade e ecologia ribeirinha	Amazonas e Pará	Semanal	~49 mil
Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM)	Instagram, YouTube	Ciência, educação ambiental	Pará	Semanal	~45 mil
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia	Instagram, YouTube, X (Twitter)	Pesquisa científica, biodiversidade	Amazonas	Semanal	~100 mil
Instituto Yandé @radioyande	Instagram, YouTube	Cultura e saberes indígenas	Amazônia Legal	Quinzenal	~15 mil
IMAZON @amazonoficial	Instagram, YouTube	Meio ambiente, desmatamento, conservação	Pará	Semanal	~32 mil
Instituto Soka Amazônia	Instagram, YouTube	Conservação, seminários científicos	Amazonas	Semanal	~2,3 mil
Museu da Amazônia (MUSA)	Instagram, YouTube	Educação ambiental, fauna, arqueologia	Manaus	Semanal	~32 mil
Museu Emílio Goeldi	Instagram, YouTube	Ciência e Tecnologia	Pará	Semanal	~70 mil
Projeto Primatas	Instagram	Conservação de primatas amazônicos	Amazonas	Semanal	~3.300 mil
Thiago G. de Carvalho (MUSA)	Instagram	Zoologia, divulgação científica	Amazonas	Semanal	~1,8 mil
Economia de Comunhão / @vivaam_	Instagram	Empreendedorismo comunitário, justiça climática e formação	Amazonas / Pará	Mensal	~9.300
WCS Brasil	Instagram, YouTube, Facebook	Conservação, vida selvagem	Estados da Amazônia Legal	Semanal	~20 mil

A leitura preliminar da Quadro 1 revela um panorama diverso e dinâmico da divulgação científica na região Norte do Brasil, especialmente no contexto da Amazônia Legal. Observa-se uma predominância das plataformas Instagram e YouTube, o que indica uma aposta na comunicação visual e na interatividade com o público, em consonância com o que aponta Barbosa (2017) sobre o potencial das redes sociais em promover uma comunicação mais

contextualizada e sensível aos repertórios culturais amazônicos. A frequência semanal de atuação, presente na maioria dos perfis, sugere um compromisso contínuo com a produção e disseminação de conteúdo científico, embora também se identifiquem estratégias com menor regularidade, como atuações quinzenais ou mensais.

O número de seguidores varia amplamente entre os perfis, com destaque para o Instituto Guerreiros da Amazônia, que ultrapassa 600 mil seguidores. Esse dado evidencia o potencial da linguagem híbrida entre ciência e arte, especialmente por meio das histórias em quadrinhos, como estratégia eficaz de engajamento. Outros perfis com grande alcance, como o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), com cerca de 100 mil seguidores, e o Museu Emílio Goeldi, com aproximadamente 70 mil, reforçam o papel de instituições consolidadas na mediação científica regional.

A diversidade temática é um dos aspectos mais expressivos da Quadro 1, refletindo o que Santos (2010) denomina como uma ecologia de saberes, em que diferentes formas de conhecimento coexistem e se fortalecem mutuamente. Essa pluralidade reflete não apenas a riqueza ecológica e sociocultural da Amazônia, mas também o esforço das instituições em dialogar com diferentes públicos e realidades. Geograficamente, nota-se uma concentração de perfis no estado do Amazonas, seguida por Pará, Amapá e outros estados da Amazônia Legal. Essa distribuição pode estar relacionada à infraestrutura científica mais consolidada em cidades como Manaus e Belém, bem como à presença de centros de pesquisa e museus com tradição na divulgação científica. Ao mesmo tempo, observa-se uma atuação em múltiplos estados por parte de algumas instituições, como Amigos da Terra, Fundação SOS Amazônia e Conexões Amazônicas, o que aponta para uma progressiva ampliação territorial das práticas comunicacionais.

A composição dos perfis também chama atenção pela diversidade institucional, reunindo desde centros de pesquisa e museus até coletivos comunitários e organizações da sociedade civil. Essa heterogeneidade sugere a existência de múltiplos arranjos comunicacionais e estratégias de mediação, que poderão ser explorados com mais profundidade ao longo do trabalho. Nesse contexto, destaca-se o Projeto Primatas, com atuação semanal e cerca de 3.300 seguidores, o projeto dedica-se à conservação de primatas amazônicos, combinando rigor científico com estratégias de divulgação acessíveis e sensíveis ao território. Sua presença no quadro reforça a importância de iniciativas especializadas que contribuem para a valorização da fauna regional e para o engajamento da sociedade com temas de conservação.

Essas observações iniciais oferecem subsídios importantes para a continuidade da análise, especialmente quando confrontadas com os dados da Quadro 2. A partir desse mapeamento preliminar, será possível aprofundar a compreensão sobre os modos de fazer divulgação científica na Amazônia, suas linguagens, territórios e interlocuções.

3.8 Engajamento e Apropriação Social

A seguir, apresentamos o Quadro 2, que reúne um painel representativo de divulgadores independentes, destacando suas plataformas, temas principais, estados de atuação, frequência de publicação e alcance aproximado de seguidores. O que os une é a valorização da cultura regional, dos saberes ancestrais e da biodiversidade amazônica. Suas vozes ecoam por meio de narrativas visuais, receitas, histórias, fotografias e reflexões que aproximam o público da ciência de forma acessível, afetiva e profundamente conectada ao território.

Quadro 2 – Painel dos divulgadores científicos que atuam de forma independente na promoção da ciência e/ou cultura regional amazônica.

Nome / Projeto	Plataforma	Tema Principal	Estado	Frequência de Atuação	Seguidores (aprox.)
Maria Izabel @maedadhangha	Instagram	Medicina tradicional, sabedoria popular	Pará	Semanal	~180 mil
Os Ribeirinhos - Alex Nascimento @oosribeirinhos	Instagram	Cotidiano ribeirinho, cultura	Pará	Semanal	~1 milhão
Mady Guerreiro @madyguerreirooficial	Instagram	Culinária e cultura ribeirinha	Amapá	Semanal	~90 mil
Mari Wapichana @mariwapichana	Instagram	Cultura indígena, saberes tradicionais	Roraima	Semanal	~340 mil
Dauris Souza @souzadauris.	Instagram	Cotidiano, natureza e cultura	Pará	Semanal	~130 mil
Lair Silva @ribeirinha_amazonas	Instagram	Ciência cotidiana e ribeirinha	Amazonas	Semanal	~150 mil
Samela Sateré Mawé @sam_sateremawe	Instagram	Educação ambiental, ativismo	Amazonas	Semanal	~130 mil
Fabiola e Fabiane @asribeirinhasdamamazonia	Instagram, YouTube	Cultura e culinária ribeirinha	Amazonas	Semanal	~90 mil

Max da Campo @maxdacampoo	Instagram	Agroecologia e saberes regionais	Amazonas	Semanal	~700 mil
Ellen Monielle @eco.fada	Instagram	Agricultura e saberes regionais	Amazonas	Semanal	~90 mil
Vito Israel @VitoIsrael	Instagram	Cultura amazônica	Amazonas	Semanal	~160 mil
Bieltelles @bieltelles	Instagram	Cultura amazônica	Pará	Semanal	~20 mil
Fabio Ribeiro @fabioribeirinhoo	Instagram	Cotidiana ribeirinho	Pará	Semanal	~30 mil

A leitura do Quadro 2 revela um conjunto expressivo de perfis individuais e projetos que atuam na divulgação de saberes tradicionais, cotidianos ribeirinhos e práticas culturais amazônicas. Diferentemente do Quadro 1, que reúne instituições formais e coletivos organizados, este segundo conjunto destaca a atuação de comunicadores populares, influenciadores digitais e lideranças comunitárias que se dedicam à valorização dos territórios e dos modos de vida amazônicos. A presença marcante de temas como medicina tradicional, culinária regional, agroecologia e cultura indígena revela uma abordagem comunicacional centrada na experiência vivida, no saber cotidiano e na ancestralidade, em consonância com o que Castelfranchi (2021) descreve como uma comunicação da ciência comprometida com a transformação social

A plataforma predominante entre os perfis é o Instagram, o que reforça a tendência de uso de mídias visuais e interativas para a construção de narrativas territoriais. A frequência semanal de atuação é recorrente em todos os casos, indicando uma produção constante de conteúdo e uma relação ativa com os públicos. Em termos de alcance, destaca-se o perfil “Os Ribeirinhos – Alex Nascimento”, com cerca de 1 milhão de seguidores, evidenciando o interesse do público por conteúdos que retratam o cotidiano ribeirinho e a cultura amazônica de forma sensível e autêntica. Outros perfis com grande número de seguidores, como Max da Campo (~700 mil) e Mari Wapichana (~340 mil), também demonstram a força da comunicação baseada em saberes regionais e identidades culturais.

Geograficamente, os perfis estão distribuídos entre os estados do Pará, Amazonas, Amapá e Roraima, com maior concentração nos dois primeiros. Essa distribuição territorial, embora ainda concentrada, amplia o escopo da divulgação científica e cultural para além dos grandes centros institucionais, permitindo que vozes locais ganhem visibilidade e protagonismo. A atuação de mulheres indígenas, ribeirinhas e agricultoras, como Samela Sateré

Mawé, Mari Wapichana, Maria Izabel e Ellen Monielle, reforça a presença feminina na construção de narrativas sobre a Amazônia, evidenciando uma perspectiva que articula gênero, território e saber, como propõe Silva *et al.* (2023) ao discutir práticas colaborativas de divulgação científica na região.

A diversidade temática observada no Quadro 2 complementa e expande os temas abordados no Quadro 1, ao incorporar dimensões afetivas, alimentares, espirituais e produtivas da vida amazônica. Essa abordagem contribui para uma compreensão mais ampla da divulgação científica, que não se limita à transmissão de conteúdos acadêmicos, mas envolve também a valorização de práticas locais, saberes ancestrais e experiências comunitárias, conforme defendido por Martín-Barbero (2003), ao deslocar o eixo da comunicação para os processos culturais. Ainda que não se trate aqui de uma análise comparativa, os perfis do Quadro 2 operam como mediadores culturais e ambientais, promovendo uma comunicação situada, sensível ao território e às subjetividades que o habitam. Essas considerações iniciais oferecem subsídios importantes para a continuidade da análise, especialmente no que diz respeito às articulações entre ciência, cultura e território.

3.9 Desafios e Potencialidades da Divulgação Científica Amazônica

A análise dos perfis mapeados revela um ecossistema comunicacional plural, dinâmico e em expansão na região Norte do Brasil. Em estados como Amazonas, Pará, Acre, Amapá e Roraima, diferentes atores — institucionais, comunitários e independentes — têm se apropriado das redes sociais digitais como ferramentas potentes para a popularização da ciência, a valorização dos saberes locais e o fortalecimento das identidades amazônicas. Instagram e YouTube continuam se destacando como plataformas híbridas, onde ciência, cultura, ancestralidade e território se entrelaçam e se ressignificam.

Apesar do esforço de mapeamento manual realizado perfil a perfil, utilizando palavras-chave específicas, não foram identificadas iniciativas que se enquadram nos critérios de inclusão em alguns estados da região Norte. Essa ausência não deve ser interpretada como inexistência de práticas de divulgação científica nesses territórios, mas sim como uma limitação metodológica da pesquisa. A visibilidade digital, o uso de terminologias específicas e a forma como os perfis se apresentam nas redes sociais influenciam diretamente na capacidade de encontrá-los. Reconhece-se, portanto, que há uma dívida informacional, que poderá ser sanada em estudos futuros com metodologias ampliadas e colaborativas.

Nos estados do Amazonas e Pará, observa-se uma concentração significativa de iniciativas, reflexo da presença histórica de centros de pesquisa como INPA, Museu Goeldi e Fiocruz Amazônia. No entanto, a emergência de novos perfis em estados como Roraima, Amapá e Acre, como Mari Wapichana, Mady Guerreiro e Coletivo Utopia Negra Amapaense, aponta para uma descentralização progressiva da divulgação científica, ampliando o espectro territorial e epistêmico da comunicação pública da ciência.

Essa pluralidade territorial é acompanhada por uma diversidade temática que desafia os modelos tradicionais de divulgação. Enquanto instituições formais mantêm o foco em biodiversidade, saúde pública e educação ambiental, os divulgadores independentes incorporam temas como culinária regional, práticas agroecológicas, espiritualidade, cultura indígena e cotidiano ribeirinho. Essa ampliação temática revela uma epistemologia situada, que valoriza o saber experiencial e a ciência vivida no território.

A coexistência entre saberes acadêmicos e saberes populares configura uma ecologia de saberes (Santos, 2010), na qual diferentes formas de conhecimento dialogam, se tensionam e se complementam. Essa perspectiva desafia a hierarquização epistêmica e propõe uma ciência mais democrática, afetiva e comprometida com os contextos socioculturais da Amazônia.

3.10 Engajamento, protagonismo e potencial pedagógico

Os perfis independentes continuam a apresentar altos índices de audiência, com destaque para Os Ribeirinhos — Alex Nascimento e Agenor Tupinambá — que ultrapassam a marca de 1 milhão de seguidores. Outros nomes como Max da Campo, Samela Sateré Mawé também revelam forte engajamento, especialmente entre públicos jovens. Por outro lado, os perfis institucionais demonstram maior regularidade e padrão nas publicações, evidenciando uma atuação contínua e estratégica. Essa dinâmica reforça que a divulgação científica na região não se estrutura apenas pela quantidade de seguidores, mas também pela constância e pela contextualização das práticas comunicacionais.

A presença de mulheres ribeirinhas, indígenas e comunicadores populares é um dos traços mais marcantes da paisagem digital amazônica. Perfis como os de Samela Sateré Mawé, Mari Wapichana, Maria Izabel e Fabiola e Fabiane exemplificam como essas vozes vêm ocupando os espaços online para compartilhar saberes que antes circulavam apenas em contextos locais. Esses sujeitos atuam como mediadores culturais, estabelecendo pontes entre

ciência, tradição e território, em consonância com o conceito de democratização epistêmica (Castelfranchi, 2021).

A diversidade metodológica é ainda mais evidente na nova amostra: vídeos curtos (*reels*), HQs digitais, transmissões ao vivo, carrosséis informativos e narrativas orais são amplamente utilizados. Essa variedade de formatos multimodais amplia a acessibilidade dos conteúdos e favorece processos de alfabetização científica, mesmo em contextos com acesso limitado à internet. Embora a maioria dos perfis não tenha foco direto em crianças e adolescentes, o potencial formativo das redes sociais permanece evidente. A familiaridade dos jovens com ambientes digitais abre espaço para práticas comunicacionais adaptadas à infância e à adolescência, conforme sugerem Sasseron e Carvalho (2008), ao discutir os indicadores de alfabetização científica no ensino fundamental.

A presença de projetos como Guerreiros da Amazônia, que utilizam quadrinhos para narrar ecologia, exemplifica o potencial pedagógico dessas estratégias. Educadores, ONGs e coletivos comunitários podem mediar esses conteúdos como recursos didáticos sensíveis ao repertório cultural da infância nortista.

No entanto, o ambiente digital também apresenta riscos significativos. A circulação de desinformação, discursos pseudocientíficos e conteúdos manipulados compromete a construção de um pensamento crítico fundamentado em evidências. Crianças e jovens, embora conectados e participativos, estão igualmente expostos a *fake news* e narrativas negacionistas, especialmente em temas sensíveis como saúde, meio ambiente e mudanças climáticas. Nesse contexto, a divulgação científica assume uma responsabilidade ética e política: promover não apenas o acesso ao conhecimento, mas também a capacidade de discernir, questionar e validar informações. A alfabetização científica, nesse sentido, deve ser entendida como uma prática cidadã, capaz de formar sujeitos críticos, conscientes e atuantes em seus territórios.

Essas reflexões ajudam a compreender os caminhos e desafios da divulgação científica na Amazônia, que serão retomados nas considerações finais.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou a existência de uma rede multifacetada de divulgação científica digital na região Norte do Brasil, composta por atores diversos que atuam principalmente no Instagram e no YouTube. A análise ampliada dos resultados revelou que essa rede não apenas se sustenta na complementaridade entre perfis institucionais e comunitários,

mas também se expande por meio de iniciativas híbridas, colaborativas e territorialmente enraizadas, que desafiam fronteiras entre ciência formal e saberes locais. Essa complexidade reforça a vitalidade e a adaptabilidade da DC na região amazônica.

Os dados apresentados nos Quadros 1 e 2 evidenciam essa diversidade de atores, formatos e temáticas, confirmando que a divulgação científica na Amazônia se constrói a partir de múltiplas vozes e territorialidades. Enquanto os perfis institucionais oferecem conteúdos com maior rigor técnico e respaldo acadêmico, os comunitários e independentes ampliam o alcance social da ciência, promovendo engajamento afetivo, identificação cultural com o público local e atraindo audiências de diversas partes do país e do exterior, fascinadas pelas singularidades culturais e ambientais da Amazônia. A presença crescente de comunicadores populares, educadores locais e jovens divulgadores reforça o papel da divulgação científica como prática cidadã e instrumento de valorização territorial. Essa dualidade de abordagens enriquece o panorama da DC, tornando-o mais inclusivo e representativo.

Esse mapeamento reforça a importância da divulgação científica como um processo democrático, capaz de articular diferentes linguagens, epistemologias e modos de vida. Ao articular ciência formal e saberes locais, essas iniciativas contribuem para uma ecologia de saberes (Santos, 2010), promovendo uma ciência mais democrática e enraizada nos contextos amazônicos. Fortalecer essa rede de atuação é fundamental para consolidar a alfabetização científica e a participação cidadã, especialmente em contextos historicamente marginalizados. As ações voltadas ao público infantojuvenil têm um papel estratégico na promoção da cultura científica, especialmente quando consideram as especificidades territoriais, linguísticas e culturais das crianças amazônidas. Ao integrar ciência e vivência local, essas iniciativas contribuem para uma alfabetização mais significativa e contextualizada.

Espera-se que este estudo funcione como ponto de partida para novas investigações e estimule colaborações entre instituições científicas, agentes comunitários e comunicadores independentes, impulsionando uma comunicação pública da ciência mais inclusiva, participativa e conectada à diversidade sociocultural da região amazônica. A continuidade dessas pesquisas é crucial para aprimorar as estratégias de DC e garantir que a ciência chegue a todos os cantos da região. Desse modo, o conhecimento pode se tornar uma ferramenta ainda mais poderosa para o desenvolvimento local e a valorização das identidades. Assim, comunicar ciência na Amazônia é também afirmar identidades, fortalecer vínculos comunitários e ampliar o acesso a direitos, por meio do conhecimento.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, W. A.; SOUZA, A. S. M.; SOUZA, M. F. Alfabetização científica em espaços não formais: uma análise de experiências no Norte do Brasil. **Revista Brasileira de Educação Científica**, v. 15, n. 2, p. 45–62, 2022.
- ARAÚJO, A. P.; AMORIM, L. Cibercidadania e pós-verdade: desafios para a educação científica. **Revista Educação e Sociedade**, v. 44, n. 163, p. 1–20, 2023.
- BARBOSA, A. C. Comunicação científica em redes sociais: entre o rigor e a afetividade. **Revista Comunicação & Educação**, v. 22, n. 2, p. 89–104, 2017.
- BARROS, L.; SILVA, R.; MENEZES, C. Divulgação científica no MUSA: práticas de mediação e cultura amazônica. **Revista Museologia e Patrimônio**, v. 17, n. 1, p. 55–70, 2024.
- CASTELFRANCHI, Y. **A ciência como ela é: divulgação científica, cultura e democracia**. Campinas, SP: Saberes Editora, 2021.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.
- DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 18. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2014.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 70. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- LIMA, J. Mediação cultural na divulgação científica: experiências em comunidades ribeirinhas. **Revista Brasileira de Comunicação Pública**, v. 14, n. 3, p. 112–130, 2022.
- MARTÍN-BARBERO, J. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.
- MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C. **Divulgação científica no Brasil: resultados de pesquisa e desafios**. Museu da Vida, Rio de Janeiro, 2016.
- MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C. Comunicação pública da ciência: desafios e perspectivas. **Revista Ciência & Cultura**, v. 64, n. 2, p. 40–43, 2012.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.
- RÊGO, L. F.; LIMA, N. R. W. **Divulgação científica e inclusão social através de sites acessíveis: novos cenários em velhos problemas**. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 2021. p. 14–16.
- SANTOS, B. S. **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

SASSERON, L.; CARVALHO, A. M. Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura dos indicadores do processo. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 39, p. 375–387, 2008.

SILVA, M.; COSTA, J.; PEREIRA, L. Articulação de saberes em unidades de conservação: práticas de divulgação científica com comunidades amazônicas. **Revista Amazônia Ciência**, v. 5, n. 1, p. 22–39, 2023.

SOUSA, F.; OLIVEIRA, T.; NASCIMENTO, C. Educação em tempo integral na Amazônia: desafios e possibilidades. **Revista Educação & Ensino**, v. 28, n. 3, p. 101–118, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uniateneu.edu.br/index.php/revista-educacao-e-ensino/article/view/477>

SOUZA, L. L.; FREITAS, S. R. S. **Divulgação Científica**: espaços não formais e o ensino de ciências em ambientes amazônicos. Manaus: UEA Edições, 2023.

Recebido em: 29/09/2025
Aprovado em: 19/01/2026