

## Sob Métricas e Algoritmos: formação de divulgadores científicos nas redes sociais digitais

*Under Metrics and Algorithms: training science communicators on digital social networks*

*Bajo Métricas y Algoritmos: formación de divulgadores científicos en las redes sociales digitales*

**Aline Silva Dejosí Nery**

Doutora em Educação em Ciências e Saúde – Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Pesquisadora de Pós-Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - Universidade Federal do Rio de Janeiro

<https://orcid.org/0000-0003-1399-5679> ; E-mail: [alinesnery@gmail.com](mailto:alinesnery@gmail.com)

**Sônia Cristina Soares Dias Vermelho**

Doutora em Educação: História, Política, Sociedade, PUC-SP  
Profa. Permanente do Programa de Pós-Graduação de Educação em Ciências e Saúde – Universidade Federal do Rio de Janeiro

<https://orcid.org/0000-0003-2205-8070> ; E-mail: [cristina.vermelho@gmail.com](mailto:cristina.vermelho@gmail.com)

### RESUMO

A comunicação pública da ciência (CPC) é crucial para tornar a ciência acessível e compreensível ao público em geral. Este artigo analisa no campo da CPC o processo de formação de divulgadores científicos no Espaço Ciência Viva. Com base em estudo de caso empírico e longitudinal, examinamos a atuação de universitários na produção de conteúdo para as redes sociais digitais (RSD) do museu, em um cenário de plataformização da divulgação científica. A análise de 1.130 publicações revela que 60% do conteúdo refere-se à divulgação de eventos institucionais, enquanto 32% constitui divulgação científica. Esse desequilíbrio, agravado pela governança algorítmica, configura tensão entre a formação do divulgador científico e a demanda por comunicação institucional. Os resultados indicam que as RSD possuem potencial formativo, mas seu aproveitamento exige estratégias pedagógicas que preservem o caráter crítico e dialógico da divulgação científica frente às pressões algorítmicas e às necessidades institucionais de visibilidade.

**Palavras-chave:** mediador científico; comunicação da ciência; engajamento; conteúdo digital; museus de ciências

### ABSTRACT

Public communication of science (PCS) is crucial for making science accessible and understandable to the public. This article analyzes the training process for science communicators at the Espaço Ciência Viva within the field of PCS. Based on an empirical, longitudinal case study, we examine the work of university students producing content for the museum's digital social networks (DSNs) amidst the platformization of science communication. An analysis of 1,130 posts reveals that 60% of the content promotes institutional events, while 32% constitutes science communication. This imbalance, exacerbated by algorithmic governance, creates tension between the training of science communicators and the demand for institutional communication. The results indicate that DSNs hold educational potential yet realizing this requires pedagogical strategies that preserve the critical and dialogic nature of science communication in the face of algorithmic pressures and institutional needs for visibility.

**Keywords:** scientific mediator; science communication; engagement; digital content; science museums

### RESUMEN

La comunicación científica pública (CCP) es fundamental para que la ciencia sea accesible y comprensible para el público general. Este artículo analiza, dentro del ámbito de la CCP, el proceso de formación de comunicadores científicos en Espaço Ciência Viva. A partir de un estudio de caso empírico y longitudinal, examinamos el papel de los estudiantes universitarios en la producción de contenido para las redes sociales digitales (RSD) del museo, en un escenario de plataformización de la comunicación científica. El análisis de 1130 publicaciones revela que el 60 % del contenido se refiere a la difusión de eventos institucionales, mientras que el 32 % constituye divulgación científica. Este desequilibrio, agravado por la gobernanza algorítmica, crea tensión entre la formación de comunicadores científicos y la demanda de comunicación institucional. Los resultados indican que las RSD tienen potencial formativo, pero su uso requiere estrategias pedagógicas que preserven el carácter crítico y dialógico de la comunicación científica frente a las presiones algorítmicas y las necesidades institucionales de visibilidad.

**Palabras clave:** mediador científico; comunicación de la ciencia; compromiso; contenido digital; museos de ciencias

### INTRODUÇÃO

A comunicação pública da ciência (CPC) é crucial para tornar a ciência acessível e compreensível ao público em geral. Este processo envolve a transposição e transmissão clara e objetiva de informações científicas, para superar jargões técnicos e facilitar a compreensão e o engajamento do público com os avanços científicos. No entanto, a CPC enfrenta desafios persistentes, como a necessidade de analisar profundamente o papel, as estratégias e suas práticas para compreender as complexas relações entre a ciência e o público (Massarani, Moreira; Brito, 2002).

O caso investigado neste artigo é o Espaço Ciência Viva (ECV), museu interativo e participativo de ciências fundado em 24 de agosto de 1983, no bairro da Tijuca, Zona Norte do Rio de Janeiro. Trata-se da primeira instituição do tipo no estado do Rio de Janeiro. Ao diferenciar-se dos museus de perfil tradicional, o ECV estrutura suas ações a partir do princípio do "mexa em tudo", estimulando a apropriação ativa dos saberes científicos e o diálogo com as experiências cotidianas dos visitantes.

Em 2025, o museu completou 42 anos de existência, tendo permanecido fechado entre março de 2020 e agosto de 2022 em razão da pandemia de COVID-19, período em que todas as suas ações presenciais foram transferidas para o espaço digital. Ao final de 2024, o ECV enfrentou risco de fechamento em razão de sua recorrente precariedade financeira, operando como associação sem fins lucrativos dependente de doações, patrocínios, editais de fomento e, de forma central, do trabalho voluntário de professores e estudantes,

inclusive professores aposentados que contribuem financeiramente com seus próprios proventos (Nery, 2025).

Essa singularidade estrutural é parte indispensável da análise aqui apresentada: as tensões formativas identificadas não decorrem de má gestão, mas de condicionantes estruturais que limitam a capacidade institucional de manter equipes profissionais de comunicação digital. Compreender esse contexto é, portanto, requisito para interpretar os dados e as contradições que emergem do processo formativo dos divulgadores científicos no ECV.

A composição de equipes de mediadores em CPC nos espaços não formais é muitas vezes formada por jovens que participam de projetos de extensão ligados a esses espaços e usam de maneira leiga as plataformas de comunicação. Essa situação demonstra a precariedade com que a CPC ainda persiste no Brasil, que, apesar dos grandes avanços, coloca a necessidade de uma abordagem estratégica para a formação dos mediadores: é preciso conhecer as redes sociais e suas dinâmicas. A plataforma não deve ser vista apenas como um meio de divulgação, mas como um espaço de construção de conhecimento e debate crítico.

Consideramos a CPC como parte fundamental de uma educação científica crítica e reflexiva. Em uma sociedade em constante transição, não poderíamos conceber uma educação que leve os indivíduos a adotar posturas passivas e conservadoras frente aos avanços da ciência. Pelo contrário, uma educação, seja na escola ou em outros espaços, que promova um processo formativo capaz de dotar as pessoas da capacidade analítica do contexto social, é elemento essencial para combater toda e qualquer forma de violência promovida pela ignorância, pelo preconceito, pela discriminação ou pela desinformação.

Nesse contexto, o divulgador científico assume um papel fundamental como educador social. Mais do que simplesmente transmitir conhecimento, atua como mediador, ao criar ambientes de diálogo, reflexão e crítica. Em um mundo cada vez mais digital, dominado pela plataformização e por métricas de engajamento, esse trabalho torna-se ainda mais desafiador. A busca por curtidas e compartilhamentos pode desviar o foco do que realmente importa: o aprofundamento do conhecimento e a promoção de um pensamento crítico sobre a ciência.

Assim, o objetivo deste trabalho é descrever e analisar o processo de formação de

divulgadores científicos no ECV, com foco nas redes sociais digitais como ferramenta de divulgação da ciência e no processo de aprendizado e desenvolvimento de habilidades para o uso dessas ferramentas. Busca-se identificar os principais aspectos desse processo, os desafios enfrentados e as contribuições para o campo da formação de divulgadores científicos.

Apesar da crescente produção acadêmica sobre divulgação científica em ambientes digitais, ainda são escassos os estudos que analisam de forma aprofundada os processos formativos dos sujeitos envolvidos nessas práticas, especialmente em espaços não formais de educação científica. Grande parte das pesquisas concentra-se na análise de produtos comunicacionais ou métricas de engajamento, deixando em segundo plano as tensões pedagógicas, institucionais e formativas que atravessam a atuação dos divulgadores científicos em contextos mediados por plataformas digitais.

Nesse sentido, este estudo busca avançar para além de uma descrição das atividades institucionais do ECV, ao problematizar as contradições inerentes ao uso das redes sociais digitais como espaços formativos. Parte-se da compreensão de que tais plataformas não são neutras, sendo atravessadas por lógicas algorítmicas, métricas de visibilidade e demandas institucionais que impactam diretamente a autonomia, o aprendizado e a identidade profissional dos divulgadores científicos em formação.

Assim, o trabalho se orienta pela seguinte questão central: quais são as tensões, limites e potencialidades do uso das redes sociais digitais no processo de formação de divulgadores científicos em um museu de ciências? A partir dessa problematização, busca-se contribuir para o campo da divulgação científica ao articular comunicação da ciência, formação pedagógica e crítica à plataformização do conhecimento.

## **AS REDES SOCIAIS E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**

Para compreender a atuação de instituições como o ECV e o papel das redes sociais em sua estratégia, é fundamental entender as nuances da divulgação científica. Em seu conceito mais contemporâneo e abrangente no campo da comunicação da ciência com o público, ela se caracteriza por um processo comunicacional bidirecional e dialógico. A divulgação científica não apenas informa, mas busca engajar o público, ao estimular o questionamento, a participação e a compreensão crítica do processo científico (Bueno,

2010).

Nesse contexto, o divulgador científico atua como mediador, com o objetivo de facilitar a compreensão do conhecimento (Zamboni, 1997) e comunicar sua relevância, contextualizar discursos especializados científicos e acadêmicos para um público mais amplo (Lima; Giordan, 2021). Ao mesmo tempo, promove a reflexão sobre as implicações sociais, éticas e ambientais do conhecimento científico.

Essa perspectiva dialógica se reflete na evolução histórica da divulgação científica. No século XIX, o foco estava na disseminação de fatos científicos por meio de livros e palestras, enquanto o século XX trouxe a expansão dos meios de comunicação em busca de maior propagação (Massarani; Moreira, 2003). Atualmente, com o advento das redes sociais digitais, a divulgação científica assume uma abordagem ainda mais participativa, ao permitir a interação em tempo real, *feedback* imediato e adaptação do conteúdo às demandas do público. O ECV, ao transformar suas plataformas digitais em espaços ativos de produção e compartilhamento de conteúdo, alinha-se a essa tendência. Contudo, os desafios de atrair engajamento e estimular discussões profundas persistem, uma vez que publicações passivas não são suficientes para consolidar uma comunidade científica engajada (Nery, 2025).

Os dados empíricos da pesquisa que originou este artigo ilustram com precisão esse fenômeno. Entre 2019 e 2024, o perfil do ECV no *Instagram* cresceu de aproximadamente 3.142 seguidores para 8.922. No entanto, em 2024, o perfil registrou 17.631 curtidas, enquanto os comentários — métrica de engajamento ativo e de debate — permaneceram em níveis modestos. As visualizações das postagens atingiram seu pico em 2022 (49.371), caindo para 42.218 em 2023 e chegando a 18.995 em 2024. Essa queda coincide diretamente com a redução do volume de conteúdo científico publicado: de 109 publicações em 2022 para apenas 38 em 2024.

A análise revela, portanto, que interesse (visualizações) e engajamento (comentários) são dois momentos e processos distintos na interação com as redes sociais, e que quanto mais conteúdo científico, maior o interesse gerado — evidência empírica que sustenta a pertinência de se investir na formação de divulgadores capazes de produzir esse tipo de conteúdo (Nery, 2025).

O advento e a rápida ascensão das redes sociais digitais (RSD) redefiniram as

dinâmicas da comunicação em diversas esferas, e a comunicação científica não é exceção. Essas plataformas emergiram como ferramentas com potencial para transformar a maneira como a ciência é disseminada, compreendida e interagida pelo público. O ECV reconheceu essa tendência e, a partir de 2019, passou a utilizar as redes sociais digitais com o objetivo de divulgar informações científicas e institucionais, a fim de atrair seu público para as ações do espaço (Nery; Vermelho, 2024).

A plataformização da divulgação científica impõe a necessidade de uma abordagem crítica, uma vez que a gestão algorítmica, aqui entendida como o conjunto de sistemas que, com base no perfil e no comportamento dos usuários, determinam quais conteúdos são exibidos e ajustam o fluxo de dados para otimizar o engajamento e o alcance, tende a privilegiar métricas de engajamento com indicadores quantitativos de curtidas, comentários, compartilhamentos e visualizações utilizados pelas próprias plataformas para hierarquizar a visibilidade dos conteúdos — métricas que nem sempre correspondem a processos efetivos de alfabetização científica (Niveditha, 2024).

Nesse contexto, as redes sociais digitais configuram-se como ambientes sociotécnicos que moldam práticas discursivas, formas de interação e processos de aprendizagem, podendo criar câmaras de eco e limitar a diversidade do debate científico (Ciampaglia et al., 2018; Galeazzi et al., 2024). Assim, a atuação do divulgador científico passa a ser tensionada por uma lógica de visibilidade que desafia a produção de conteúdos capazes de conciliar atratividade, rigor conceitual e promoção do pensamento crítico (Martins; Rodrigues, 2024).

Os impactos da plataformização são ambivalentes. De um lado, ela promove acessibilidade e flexibilidade, revolucionando setores como comunicação, trabalho e educação; por outro, os desafios éticos e sociais são expressivos. Os algoritmos, baseados em sistemas matemáticos sofisticados, determinam quais conteúdos são exibidos com base no perfil e no comportamento dos usuários, ajustando o fluxo de dados para otimizar o engajamento e o alcance.

Com isso, a gestão algorítmica, ao invés de ampliar o acesso à informação, muitas vezes contribui para a formação de bolhas digitais, restringindo a diversidade de perspectivas e limitando o debate público. As decisões automatizadas priorizam métricas que indiquem potencial de retorno econômico e desempenho, sem necessariamente se

preocupar com questões sociais ou culturais (Nery, 2025).

As *Big Techs*, grandes empresas de tecnologia que dominam o mercado digital, tornaram-se cada vez mais eficientes na coleta e análise de dados dos usuários, levantando preocupações sobre privacidade e liberdade de expressão. Em certo sentido, trata-se de uma nova forma de funcionamento da Indústria Cultural, onde a produção do conteúdo não é centralizada, mas a forma como é distribuído sim: a circulação dos conteúdos depende de algoritmos pertencentes às empresas que definem as regras de distribuição (Ferreira, 2024).

A centralização do poder em grandes corporações tecnológicas suscita preocupações relacionadas à concentração do controle, à falta de transparência dos algoritmos e à invasão da privacidade, configurando uma lacuna democrática (Nery, 2025). A preocupação maior reside no fato de que essas empresas são movidas por interesses econômicos privados de maximização de engajamento e retorno publicitário, e não por critérios de relevância informacional ou científica (Ferreira, 2024), o que produz as pressões algorítmicas. A tensão formativa identificada no ECV não decorre, portanto, de uma característica neutra da tecnologia, mas de uma lógica corporativa que rege o funcionamento das plataformas.

A plataformação, entendida como o processo pelo qual diversas atividades humanas, como comunicação, consumo, educação e trabalho, passam a ser mediadas por plataformas digitais (Salles; Barbosa, 2021), intensifica esse fenômeno ao concentrar o controle das interações sociais nas mãos de grandes corporações tecnológicas. Os algoritmos operam de maneira opaca e de difícil auditoria, personalizando conteúdos com base no comportamento dos usuários, reconfigurando interações sociais e exercendo influência significativa sobre a construção do conhecimento e a autonomia dos indivíduos (Nery, 2025).

No campo da divulgação científica, as redes sociais digitais de instituições científicas se inserem nesse cenário contraditório, funcionando tanto como espaços de disseminação do conhecimento quanto como instrumentos submetidos à lógica da mercantilização e do engajamento algorítmico. Por um lado, ampliam o acesso à informação científica, promovem debates e tornam a ciência mais visível ao público. Por outro, essas instituições precisam se adaptar às exigências das plataformas, competindo por atenção em um

ambiente que prioriza conteúdos de alto impacto emocional e visual, muitas vezes em detrimento da profundidade da informação científica. A busca por engajamento pode levar instituições científicas a simplificar excessivamente seus conteúdos, adotando estratégias que privilegiam a popularidade em vez do rigor científico (Nery, 2025).

Um episódio concreto da pesquisa ilustra com precisão o efeito da governança algorítmica sobre instituições de pequeno porte como o ECV. Em setembro de 2022, o museu realizou um impulsionamento pago de R\$ 36,00 por seis dias em uma publicação no *Instagram*, com alcance estimado pela plataforma entre 1.000 e 2.900 pessoas. Apesar do investimento e das estratégias de divulgação adotadas, incluindo dois vídeos publicados no *Feed*, com 15 e 20 segundos respectivamente, o resultado foi de apenas 38 respondentes ao questionário de pesquisa vinculado à campanha. Esse episódio evidencia que o *Instagram* não garante visibilidade automática mesmo quando há investimento financeiro: a plataforma opera sob uma lógica de plataformização em que a governança algorítmica atua como filtro, priorizando formatos específicos, como *Reels*, em detrimento de outros conteúdos, independentemente da intenção comunicativa ou da relevância científica da mensagem (Nery, 2025).

Estudos recentes (Konstantopoulou; Brailas, 2025) indicam que o uso intensivo das redes sociais digitais pode gerar efeitos negativos, como a intensificação da comparação social, o efeito *Fear of Missing Out* (FOMO) e a fadiga de mídia. O FOMO, em especial, favorece estados de ansiedade e hipervigilância, contribuindo para a sobrecarga informacional e para a exaustão emocional, expressa pela redução do interesse e do engajamento nas interações digitais.

Nesse cenário, a formação de divulgadores científicos exige não apenas o domínio técnico das plataformas, mas também o desenvolvimento de competências críticas para lidar com a gestão algorítmica, a economia da atenção e os riscos de superficialização do conteúdo científico. A centralidade das métricas de engajamento pode induzir à priorização de conteúdos mais atrativos visualmente ou emocionalmente, em detrimento de abordagens mais reflexivas e problematizadoras, o que impõe desafios éticos e pedagógicos à prática da divulgação científica digital.

## FORMAÇÃO DE DIVULGADORES CIENTÍFICOS

Os divulgadores científicos desempenham papel fundamental na construção de pontes entre o conhecimento especializado e a sociedade. Esses profissionais, que também podem atuar como mediadores ou monitores, levam informações complexas a públicos amplos e buscam promover o engajamento e o pensamento crítico (Bueno, 2010; Silva et al., 2024). No entanto, essa tarefa exige mais do que conhecimento técnico, demandando habilidades de comunicação, adaptação de mensagens e capacidade de fomentar diálogos, o que reforça a necessidade de processos de formação bem estruturados.

Nesse sentido, a formação ocorre em diferentes contextos, desde ambientes formais, como universidades, até espaços não formais, como museus e centros de ciência. No ECV, esse processo adota uma abordagem prática, na qual os participantes atuam nas atividades e eventos institucionais, realizam cursos de formação promovidos pelo próprio local, inclusive voltados à formação de professores (Bevilacqua; Kurtenbach; Coutinho-Silva, 2011), e participam da produção de conteúdos para as redes sociais digitais da instituição.

Compreender a função do divulgador científico como educador social exige uma ancoragem teórica mais profunda. Conforme destaca Gohn (2016), o papel do educador social transcende a simples animação cultural, envolvendo a promoção da interação e participação do grupo. Para desempenhar essa função de maneira eficaz, é preciso desafiar os participantes a explorar os contextos nos quais os textos são construídos, abrangendo diversas formas de expressão — escrita, oralidade, gestualidade, gráficos e simbologia. O diálogo, quando devidamente tematizado, assume papel central na formação e nas interações, e a adoção de metodologias embasadas em fundamentos teóricos e práticos é essencial para o sucesso do processo educativo conduzido pelo educador social.

Com base em Freire (1987; 1996), entendemos que o conhecimento não é transmitido de forma unilateral. Em vez disso, constrói-se a partir de uma situação participativa e colaborativa, na qual tanto o educador quanto o educando são igualmente responsáveis pela construção do conhecimento. O papel do educador social que defendemos é alicerçado numa proposta educacional que promova o diálogo constante entre os indivíduos, incentivando-os a revisar constantemente suas ideias e realizar uma análise crítica de seus pensamentos, estimulando uma rebeldia entendida como busca

legítima pela verdade compartilhada por meio de métodos e processos científicos. Em uma sociedade em constante transição, não poderíamos conceber educadores sociais que não promovam uma educação capaz de tornar os indivíduos cada vez mais conscientes de sua capacidade de mudança e adaptação.

Quando pensamos na integração da educação não formal em instituições como museus e centros de ciência, essa perspectiva freiriana desempenha papel essencial na promoção da autonomia, especialmente para grupos historicamente marginalizados. Esses locais oferecem acesso a uma ampla gama de informações e experiências educacionais, possibilitando aos visitantes explorarem conceitos e temas por conta própria. Nos museus de ciências de acesso gratuito, a discussão de Freire (1996) sobre a promoção da consciência crítica é particularmente relevante: esses espaços podem servir como catalisadores para a democratização do conhecimento científico, oferecendo oportunidades de aprendizado e reflexão para pessoas de diversas origens sociais (Nery, 2025).

Seguindo os princípios de Paulo Freire, acreditamos que a divulgação científica crítica não pode se limitar à simples transmissão de informações. É necessário criar experiências que estimulem o público a questionar como a ciência é divulgada e como o acesso à informação é moldado pelas plataformas digitais. Os algoritmos priorizam conteúdos de maior apelo comercial, deixando de lado temas mais densos e reflexivos. Diante disso, o papel do divulgador científico-educador social é fundamental: ele deve provocar questionamentos sobre a qualidade da informação consumida, incentivar o pensamento crítico e promover debates que abordem ciência, equidade e justiça social. As redes sociais podem ser utilizadas não apenas como ferramentas de divulgação, mas como espaços de construção coletiva, promovendo atividades interativas e discussões sobre temas como ética na pesquisa, acesso ao conhecimento e o impacto da tecnologia na sociedade (Nery, 2025).

As redes sociais digitais (RSD) surgem como um componente essencial nesse processo formativo, ao funcionar como um laboratório dinâmico para o desenvolvimento de habilidades em comunicação científica. No ECV, os divulgadores em formação aprendem na prática, desde a sugestão de temas e criação de layouts até a análise de desempenho e recebimento de *feedback* (Pimentel et al., 2021). Essa experiência permite

que explorem diferentes formatos e áreas do conhecimento, ao ampliar seu repertório e compreender o impacto de suas mensagens — um aspecto crucial para a divulgação científica na era digital.

Contudo, segundo algumas pesquisas (Ciampaglia et al., 2018; Galeazzi et al., 2024; Martins; Rodrigues, 2024; Niveditha, 2024), o impacto dos algoritmos de redes sociais digitais na visibilidade, qualidade e percepção pública da divulgação científica é profundo, pois esses algoritmos priorizam o engajamento em detrimento da diversidade informacional. Essa preferência pode levar à formação de câmaras de eco, nas quais os usuários são expostos principalmente ao conteúdo que se alinha às suas crenças existentes, limitando assim a diversidade do discurso científico.

Por outro lado, quando bem aproveitada, a interação direta entre cientistas e o público nas RSD pode fomentar a confiança, desmistificar o trabalho científico e promover um engajamento mais significativo, superando a barreira do "cientista na torre de marfim". Para compreender essas questões relacionadas à DC e às RSD, realizamos uma investigação com o objetivo de identificar as tensões, limites e potencialidades da proposta formativa do ECV para seus mediadores.

## **METODOLOGIA**

O estudo adotou a metodologia de estudo de caso (Yin, 2015) para analisar o Espaço Ciência Viva (ECV) e investigar a formação de seus divulgadores científicos em relação ao uso e papel das redes sociais digitais (RSD). O ECV foi selecionado por sua relevância histórica, pois é a primeira instituição do tipo no estado do Rio de Janeiro, fundada em 1983, e pela documentação interna disponível, já que, desde 2019, utiliza essas plataformas para divulgação científica. A abordagem longitudinal (2019–2024) permitiu examinar a relação entre formação, atuação e impacto das publicações nas RSD produzidas pelos divulgadores científicos, aspecto central na perspectiva de Yin (2015) para analisar fenômenos em profundidade, especialmente quando as fronteiras entre contexto e objeto de estudo não são claramente evidentes.

Importa destacar que a escolha por essa metodologia se deve, em parte, ao fato de a pesquisadora principal ter assumido a coordenação de comunicação do espaço. Essa condição, conforme Yin (2015), possibilita conhecer o caso em profundidade e em seu

contexto de mundo real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes. A atuação da pesquisadora no espaço ampliou o trabalho de campo, permitindo o aprofundamento e a aproximação ao caso estudado em seu contexto real (Nery, 2025). Essa posição de pesquisadora-coordenadora é metodologicamente relevante para validar a observação participante e a análise documental realizadas, conferindo ao estudo uma perspectiva interna sobre as tensões entre objetivos pedagógicos e demandas institucionais.

Os sujeitos da pesquisa foram extensionistas — bolsistas e voluntários — vinculados ao projeto de extensão do ECV, que atuaram na produção de conteúdos para as redes sociais digitais do museu entre 2019 e 2024. A escolha desse grupo se justifica por sua participação direta tanto nas atividades formativas quanto na execução das práticas de divulgação científica digital, o que possibilitou a análise das relações entre formação, atuação e demandas institucionais.

Os procedimentos de análise envolveram: (i) análise documental dos registros de planejamento e organização das postagens nas plataformas *Trello* e *Canva*; (ii) levantamento e categorização das 1.130 postagens publicadas no *Instagram* do ECV entre 2019 e 2024, considerando tipologia, frequência e finalidade comunicacional; e (iii) análise interpretativa das tensões entre divulgação científica, comunicação institucional e formação pedagógica dos divulgadores, a partir do referencial teórico adotado. A triangulação entre documentos institucionais, práticas comunicacionais e literatura especializada garantiu maior rigor analítico e consistência metodológica ao estudo.

## PROCESSO FORMATIVO DE DIVULGADORES CIENTÍFICOS

A proposta de formação de DC do ECV inicia-se na seleção dos candidatos. Os DC que atuam no museu são majoritariamente graduandos de universidades públicas que se integram por meio de um projeto de extensão que vincula a atuação deles às atividades do espaço. No processo de seleção dos extensionistas, é utilizado como critério não apenas o interesse em atuar na divulgação científica, mas também a presença de habilidades em comunicação e design. Para se inscreverem, além dos dados pessoais, o formulário inclui perguntas sobre a vinculação à universidade, sobre a formação acadêmica do candidato e sobre o uso de plataformas e ferramentas de marketing e design. O formulário solicita

também que os candidatos expressem sua compreensão sobre o conceito de divulgação científica e que escrevam um texto de divulgação científica sobre o tema Ciência e Arte, com o limite de 150 palavras — critério não eliminatório, mas avaliativo, que permite à instituição identificar o nível de compreensão do candidato e confirmar sua função como ambiente de formação. A equipe de extensionistas, após a seleção, é composta tanto de voluntários quanto de bolsistas do Programa de Bolsas de Iniciação Artística e Cultural (PIBIAC) (Nery, 2025).

Esta equipe está vinculada ao projeto de extensão "Divulgação Científica e o Saber Gerado na Universidade: Recursos Hídricos e Qualidade de Vida". O referido projeto visa dar continuidade à colaboração entre o Espaço Ciência Viva e o Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, o Instituto de Nutrição Josué de Castro, a Escola de Educação Física e Desportos e o Instituto de Bioquímica Médica — todos centros de ensino superior, extensão e pesquisa da UFRJ (Nery, 2025).

Após a seleção, inicia-se um processo de formação inicial em DC. Essa etapa inclui uma reunião com a coordenação para introduzir os alunos na compreensão do conceito de divulgação científica, no funcionamento do projeto e na dinâmica das postagens e atividades presenciais. A cada ingresso de um novo aluno, é realizada uma reunião *online* por meio do Zoom, que inclui uma apresentação do ECV, seus componentes, projetos e considerações sobre as redes sociais digitais.

Além disso, há um encontro presencial em todos os espaços do Espaço Ciência Viva com a coordenadora da equipe, onde o local é apresentado e são discutidas as formas como se pode dialogar com os projetos e as mídias sociais. Por meio de e-mails, os alunos recebem documentos como o manual de identidade visual e o guia de aplicação, além de links de instruções sobre aplicativos e ferramentas (Nery, 2025). Depois desses primeiros encontros, a atuação dos extensionistas é majoritariamente em formato *home office*, com exceção dos eventos presenciais — especialmente o "Sábados da Ciência", o principal evento aberto ao público.

Com isso, os extensionistas atuam como mediadores tanto nos espaços digitais (redes sociais) quanto no presencial. Essa dinâmica de formação reforça o papel do divulgador como mediador entre a ciência e o público dentro da diversidade que a sociedade hoje coloca em termos de ecossistema comunicacional (Bueno, 2010; Silva et al.,

2024). Isso implica o desafio de equilibrar aprendizagem autônoma e demandas institucionais (Nery, 2025), ao mesmo tempo em que se espera que os extensionistas produzam com autonomia os conteúdos para as redes sociais digitais, precisam compreender e incorporar as limitações decorrentes tanto da proposta pedagógica e educacional do ECV quanto da própria DC. Trata-se de uma produção para um processo de comunicação em que se mesclam a experiência pessoal do extensionista e sua função como mediador e divulgador científico.

Pesquisas envolvendo cientistas que usam as RSD encontraram aspectos que sugerem que a experiência pessoal prévia com as redes sociais digitais pode facilitar a adesão e a adaptação à função de divulgador; porém, a maior dificuldade reside na transição de um tom pessoal e informal, comum no uso cotidiano, para um tom mais formal, preciso e didático, exigido pela divulgação científica.

Nessas pesquisas, os cientistas relataram a necessidade de "desaprender" certos hábitos de comunicação informal para garantir a clareza e o rigor científico (Collins; Shiffman; Rock, 2016). Esse aspecto também foi identificado no processo formativo do ECV, com o agravante de que, entre o DC e o público, existe ainda uma camada institucional: os extensionistas não falam apenas em nome próprio, mas em nome do espaço.

O modelo adotado pelo ECV, que permite aos alunos sugerirem temas, criar layouts e definir a abordagem comunicativa, oferece uma oportunidade de aprendizado prático, de reflexão, de análise e de proposição. Esse ambiente expõe os alunos à experiência real de criar postagens científicas voltadas ao público geral, essencial para a formação de divulgadores da ciência antes mesmo de concluírem sua formação profissional na graduação.

Para garantir a qualidade e a relevância das postagens, todas as informações são registradas e organizadas no *Trello* e no *Canva*, plataformas gratuitas e acessíveis por computador ou celular. No *Trello*, um quadro específico organiza as postagens em listas por datas, com cartões contendo temas, responsáveis e prazos. No *Canva*, são criados materiais visuais, como *posts* e *infográficos*, com *templates* que dispensam conhecimentos avançados em design, permitindo edição colaborativa.

Essa combinação mantém a comunicação organizada e eficiente: o *Trello* estrutura

a produção, enquanto o *Canva* garante a qualidade visual das postagens. O uso dessas ferramentas aprimora competências como gestão de projetos, comunicação visual e trabalho em equipe. A gestão das RSD envolvia ainda ferramentas como *mLabs*, para programação e análise de postagens, e *Mailchimp*, para gestão de mala direta, ampliando o leque de competências técnicas desenvolvidas pelos extensionistas (Nery, 2025).

A participação nos "Sábados da Ciência" representa um dos momentos mais significativos na formação dos divulgadores científicos dentro do ECV. Este evento oferece uma experiência prática e direta, permitindo que os alunos interajam com o público visitante e enfrentem o desafio de comunicar o conhecimento científico de forma acessível, contextualizada e motivadora. Entre 2022 e 2024, foram registrados 3.204 visitantes em nove edições do evento. O perfil desse público é demograficamente amplo e heterogêneo: 32% tinham entre 0 e 12 anos; 23% entre 35 e 44 anos - provavelmente pais ou responsáveis acompanhando crianças; enquanto adolescentes (13–17 anos) e jovens adultos (18–24 anos) somavam apenas 13% do total. Geograficamente, 70% dos visitantes eram provenientes da própria Zona Norte do Rio de Janeiro. Essa diversidade etária exige dos extensionistas habilidades de adaptação, criatividade e capacidade de interagir simultaneamente com públicos de perfis muito distintos — competências essenciais para a atuação em divulgação científica (Nery, 2025).

Um dado que merece atenção no processo formativo é a queda expressiva da participação de escolas e instituições de ensino superior (IES) nos Sábados da Ciência: de 63% do público total em 2022, essa parcela caiu para apenas 13% em 2024. Essa redução impacta diretamente o trabalho dos extensionistas, que passam a lidar com um público majoritariamente formado por famílias e visitantes espontâneos, o que altera as demandas comunicativas e as estratégias de mediação necessárias.

No contexto das RSD, os alunos participam da produção de *Stories* para o *Instagram* durante os Sábados da Ciência, realizam filmagens, registram fotografias e documentam os eventos. O processo inclui ainda debates indiretos com pesquisadores e integrantes de outros projetos, para obter informações sobre postagens e iniciativas em andamento, o que amplia o repertório científico dos extensionistas e reforça sua função mediadora.

Igualmente relevante para a formação é o dado de que 69% dos visitantes presenciais dos Sábados da Ciência estiveram no ECV pela primeira vez, percentual ainda

mais elevado em eventos sobre temas como Vírus (77%) e Universo (74%). Esse dado indica que as estratégias digitais e as indicações pessoais estão atraindo novos frequentadores ao espaço físico, embora apenas 17% relatem visitas frequentes, o que aponta para desafios de fidelização que o trabalho formativo dos extensionistas ainda não logrou superar (Nery, 2025).

No entanto, um dos principais desafios identificados no processo formativo é o desequilíbrio entre a atuação como divulgador científico e como gestor de comunicação institucional. Embora a produção de postagens sobre eventos, ações institucionais e campanhas de captação de recursos seja essencial para a continuidade do ECV, na prática os extensionistas têm atuado mais como gestores de comunicação do que como divulgadores científicos propriamente ditos. Essa dinâmica reduz a prioridade dada ao desenvolvimento de habilidades em DC no meio digital, já que a produção de conteúdos sobre temas científicos é frequentemente substituída por atividades focadas exclusivamente na instituição.

Essa tensão entre autonomia e demandas institucionais foi identificada de forma precisa na análise do processo de produção de postagens. A autonomia concedida aos alunos não é plena, visto que a programação de postagens já possui temas previamente estabelecidos. Embora essas postagens sejam importantes para garantir a continuidade das atividades institucionais, elas limitam a exploração de novas temáticas e abordagens criativas pelos extensionistas. Ademais, no mês em que ocorre o Sábado da Ciência, as publicações passam a ser exclusivamente voltadas à promoção do evento a partir de quinze dias antes de sua realização. A linha editorial do ECV, portanto, não é voltada exclusivamente para a DC, pois também atende prioritariamente às necessidades institucionais e financeiras (Nery, 2025).

O envolvimento dos alunos na produção das postagens vai além da criação de conteúdos, incluindo o uso de ferramentas de gestão, como o *Trello*, e a participação no processo de revisão e *feedback*, que são fundamentais para o desenvolvimento de habilidades técnicas como organização editorial, comunicação visual e escrita científica. Esse processo de revisão proporciona um aprendizado contínuo, permitindo que os alunos aprimorem suas estratégias de comunicação. Contudo, o constante processo de validação das postagens pode reduzir a experimentação e a liberdade de erro — aspectos essenciais

no aprendizado. Para que a formação seja mais completa, é necessário garantir que os alunos tenham espaço para testar diferentes abordagens de divulgação científica, sem que isso dependa exclusivamente da conformidade com as pautas institucionais (Nery, 2025).

Percebemos que o equilíbrio entre a formação dos alunos como divulgadores científicos e a gestão da comunicação institucional do ECV é um dos maiores desafios desse modelo. Embora as postagens relacionadas à captação de recursos e ao funcionamento do espaço sejam essenciais para a continuidade das atividades do ECV, elas sugerem que os alunos atuam mais como gestores de comunicação institucional do que como divulgadores científicos propriamente ditos. Isso pode reduzir a prioridade dada ao desenvolvimento de habilidades voltadas à popularização da ciência, configurando uma contradição central do processo formativo (Nery, 2025).

Esse tensionamento fica evidente na análise das 1.130 postagens do *Instagram* do ECV entre 2019 e 2024. A distribuição revela uma estratégia que mescla três tipos de conteúdo: 677 postagens de divulgação de eventos institucionais (60% do total), 366 postagens de conteúdo científico propriamente dito (32%) e 51 campanhas de arrecadação de recursos (aproximadamente 4,5%). As campanhas tiveram picos em 2022, com 24 postagens, coincidindo com o período de maior pressão financeira sobre a instituição após a pandemia.

O conteúdo científico apresentou trajetória reveladora: cresceu expressivamente durante a pandemia (2020–2022), chegando a representar cerca de 40% das postagens, quando o espaço físico estava fechado e as RSD tornaram-se o principal canal de presença institucional. Com o retorno das atividades presenciais, esse tipo de conteúdo entrou em declínio progressivo, caindo para 38 publicações em 2024. Esse movimento confirma a hipótese de que a urgência da comunicação institucional sobre eventos tende a deslocar os extensionistas de volta para tarefas operacionais de gestão, em detrimento da produção de DC digital propriamente dita.

Quanto ao formato das publicações, 90% do conteúdo foi produzido em formato de fotos e imagens estáticas, enquanto os vídeos no formato *Reels* representaram apenas 10% das postagens. Apesar desse baixo percentual, os *Reels* registraram alcance expressivo, com 18.955 visualizações em 2024. Paradoxalmente, os algoritmos do *Instagram* privilegiam exatamente esse formato, o que significa que os extensionistas, ao priorizar

fotos estáticas por sua facilidade de produção, estão adotando o formato menos favorecido pelos critérios de visibilidade da plataforma. Esse dado aponta para uma lacuna formativa importante: os extensionistas precisariam ser capacitados especificamente para a produção audiovisual em curto formato, tanto para ampliar o alcance das publicações científicas quanto para desenvolver uma competência profissional crescentemente demandada na divulgação científica digital.

Em 2024, o ECV realizou 97 colaborações com outros perfis científicos no *Instagram*, dado que revela uma dimensão formativa de articulação em rede relevante para a divulgação científica contemporânea. Essa competência de identificar parceiros, negociar colaborações e produzir conteúdo conjunto representa uma habilidade profissional de alta relevância que o processo formativo do ECV desenvolve, ainda que de forma não sistematizada.

A análise evidencia que a formação de divulgadores científicos no ECV ocorre em um campo tensionado entre objetivos pedagógicos e demandas institucionais de comunicação. Embora o espaço se configure como um ambiente formativo potente, a centralidade da comunicação institucional nas redes sociais digitais tende a deslocar o foco da divulgação científica para a gestão de eventos, campanhas e visibilidade da instituição. Essa dinâmica impacta diretamente a formação dos divulgadores, que passam a exercer funções próximas às de gestores de mídias sociais, em detrimento do desenvolvimento de competências específicas da DC, como a tradução conceitual, a problematização do conhecimento científico e a mediação dialógica com o público.

## CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do processo formativo desenvolvido pelo Espaço Ciência Viva revela um modelo híbrido de formação em divulgação científica que combina aspectos teóricos e práticos. O processo seletivo, que avalia tanto habilidades técnicas quanto a compreensão conceitual da divulgação científica, inclusive por meio de uma redação de até 150 palavras sobre Ciência e Arte, demonstra não apenas o cuidado em identificar candidatos com perfil adequado para atuar nessa interface complexa entre ciência e sociedade, mas também a preparação prévia da instituição para receber esses candidatos em formação.

O programa de formação do ECV destaca-se por sua abordagem prática, que permite aos alunos vivenciarem todas as etapas da produção de conteúdo científico digital, desde a concepção até a publicação e análise de resultados. A participação nos Sábados da Ciência, com seu público demograficamente heterogêneo, composto por 32% de crianças de 0 a 12 anos e 23% de adultos de 35 a 44 anos, provenientes majoritariamente (70%) da Zona Norte do Rio de Janeiro, oferece uma experiência formativa imersiva que prepara os estudantes para os múltiplos cenários da divulgação científica contemporânea.

No entanto, os dados empíricos evidenciam desafios significativos e estruturais. Os três indicadores centrais desta pesquisa sintetizam o argumento do artigo. Primeiro: 60% das 1.130 publicações do *Instagram* do ECV entre 2019 e 2024 foram sobre eventos institucionais, enquanto apenas 32% constituíram divulgação científica propriamente dita, desequilíbrio que transforma os extensionistas em operadores de mídia institucional antes de consolidá-los como educadores sociais da ciência. Segundo: as visualizações caíram de 49.371 (2022) para 18.995 (2024), coincidindo com a redução do conteúdo científico de 109 para 38 publicações no mesmo período, dado que sugere que o esvaziamento da DC compromete inclusive a visibilidade da própria instituição. Terceiro: 63% dos visitantes presenciais chegaram ao ECV por indicação de amigos e familiares, não pelas RSD, apenas 16% chegaram via *Instagram*, o que questiona a premissa de que o trabalho digital dos extensionistas está sendo eficaz na conversão de audiência virtual em público presencial (Nery, 2025).

A situação do ECV reflete desafios significativos na divulgação científica em um contexto dominado pela plataformização. Para promover uma divulgação científica crítica, é vital considerar a realidade da instituição e as complexidades do cenário digital contemporâneo. Primeiramente, a escassez de recursos financeiros inviabiliza a contratação de uma equipe especializada em comunicação. Essa limitação resulta em dependência de voluntários que, apesar de bem-intencionados, nem sempre têm tempo ou formação suficiente para desenvolver uma estratégia eficaz para as redes sociais. A falta de profissionais dedicados também impede que o ECV aproveite ao máximo as ferramentas digitais disponíveis, o que é essencial em uma era em que a visibilidade *online* se torna cada vez mais crucial (Nery, 2025).

O debate sobre a função das redes sociais como "mural de avisos" versus "espaço

de construção" sintetiza o dilema formativo central identificado nesta pesquisa. Quando os extensionistas dedicam a maior parte de seu tempo à divulgação de eventos e campanhas de arrecadação, as RSD passam a funcionar predominantemente como canais de comunicação unidirecional, murais de avisos institucionais. Para que possam funcionar como espaços de construção coletiva de conhecimento científico, conforme propõe a pedagogia freiriana, seria necessário garantir condições estruturais que liberem os extensionistas para a produção de DC qualificada, dialógica e problematizadora.

Ao evidenciar como métricas de visibilidade e dinâmicas algorítmicas atravessam processos formativos em um museu de ciências, os resultados deste estudo contribuem para o debate sobre formação de comunicadores e educadores na era digital. É fundamental compreender que as limitações identificadas não decorrem de falhas individuais dos extensionistas ou da gestão do ECV, mas de condicionantes estruturais: uma instituição sem fins lucrativos, dependente de trabalho voluntário e de editais de fomento, que enfrentou risco de fechamento em 2024, não dispõe das mesmas condições para manter uma estratégia de DC digital consistente que instituições com financiamento governamental estável, como o Museu da Vida (Fiocruz), a Casa da Ciência (UFRJ) ou o Museu Ciência e Vida (Fundação Cecierj).

Em última análise, o caso do ECV apresenta tanto as potencialidades quanto os desafios da formação em divulgação científica na era digital. Seu modelo, que combina ensino prático, gestão de ferramentas digitais e experiência direta com o público, representa um avanço importante na preparação de novos divulgadores.

No entanto, mantém-se o desafio central: como preservar o caráter essencialmente pedagógico e crítico da iniciativa frente às demandas cotidianas de uma instituição fragilizada financeiramente, num ecossistema de plataformas que impõem sua própria lógica de valor, lógica que, como discutido anteriormente, reflete os interesses econômicos das corporações que concentram o controle da circulação de conteúdos? A superação desse desafio exige não apenas estratégias pedagógicas mais intencionais, mas também o reconhecimento institucional, e político, de que a divulgação científica de qualidade é um serviço público que demanda condições de produção adequadas.

Das questões levantadas nesta investigação da relação da CPC com as RSD restaram lacunas; uma delas que consideramos fundamental promover é investigar em que medida

o uso de infraestruturas digitais abertas e de gestão comunitária que tenham propósitos não comerciais, poderiam constituir uma via de resistência à hegemonia das plataformas comerciais sobre a divulgação científica digital.

## REFERÊNCIAS

BEVILACQUA, G. D.; KURTENBACH, E.; COUTINHO-SILVA, R. Parceria entre ensino formal e não formal: um curso de formação de professores do ensino médio e o Espaço Ciência Viva. **Ciências & Cognição**, v. 16, n. 3, p. 66–77, 2011.

BUENO, W. C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, v. 15, n. 1, p. 1-12, 2010.

CIAMPAGLIA, G. L et al. How algorithmic popularity bias hinders or promotes quality. **Scientific Reports**, v. 8, p. 15951, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/S41598-018-34203-2>. Acesso em: 18 jun. 2025.

COLLINS, K.; SHIFFMAN, D.; ROCK, J. How Are Scientists Using Social Media in the Workplace? **PLoS ONE**, v. 11, n. 10, p. e0162680, 12 out. 2016.

FERREIRA, I. Tecnologias dominadas pelas Big Techs colocam a democracia em risco em várias frentes. **Jornal da USP**, 28 nov. 2024. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-humanas/tecnologias-dominadas-pelas-big-techscolocam-a-democracia-em-risco-em-varias-frentes/>. Acesso em: 14 fev. 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GALEAZZI, Alessandro et al. Revealing The Secret Power: How Algorithms Can Influence Content Visibility on Twitter/X. **arXiv preprint arXiv:2410.17390**, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.48550/arxiv.2410.17390>. Acesso em: 18 jun. 2025.

GOHN, M. da G. Educação não formal nas instituições Sociais. **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 18, n. 39, p. 59-75, 2016. Disponível em: DOI <http://dx.doi.org/10.22196/rp.v18i39.3615>. Acesso em: 26 maio. 2024.

KONSTANTOPOULOU, A.; BRAILAS, A. The psychological impact of social media: FOMO, social comparison, and media fatigue. **Homo Virtualis**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 1–22, 2025. DOI: 10.12681/homvir.40950. Disponível em: <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/homvir/article/view/40950>. Acesso em: 13

mar. 2026.

LIMA, G. da S.; GIORDAN, M. Da reformulação discursiva a uma práxis da cultura científica: reflexões sobre a divulgação científica. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.28, n.2, p.375-392, 2021.

MARTINS, K. da N.; RODRIGUES, A. M. L. Democracia em Rede: O papel dos algoritmos na liberdade de expressão e no pluralismo político. **Aracê**, v. 6, n. 3, p. 10785-10805, 2024.

MASSARANI, L.; MOREIRA, I. de C. A divulgação científica no Rio de Janeiro: um passeio histórico e o contexto atual. **Revista Rio de Janeiro**, v. 11, p. 38-69, 2003.

MASSARANI, L.; MOREIRA, I. de C.; BRITO, F. **Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da UFRJ. Fórum de Ciência e Cultura, 2002.

NERY, A. S. D. **Espaço Ciência Viva: audiência e ações de divulgação científica através das redes sociais digitais**. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Saúde) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2025.

NERY, A. S. D.; VERMELHO, S. C. S. D. A interferência das mídias e redes sociais sobre o retorno das atividades presenciais em um museu de ciências no Brasil. In: **8ª Jornada Virtual Internacional em Pesquisa Científica: Educação, saberes pedagógicos e práticas educativas**. Porto, Portugal: Editora Cravo, 2024.

NIVEDITHA, K. P. AI in social media: navigating the balance between user engagement and misinformation. **International Journal of Innovative Research in Computer and Communication Engineering**, v. 12, n. 7, 2024. DOI: <https://doi.org/10.15680/IJIRCCE.2024.1207107>

PIMENTEL, U. D.; SOARES, F. G.; LIMA, M. de S.; NERY, A. S. D.; KURTENBACH, E. A comunicação visual e as estratégias do Espaço Ciência Viva em tempos de pandemia. In: **Anais da XLII Jornada Giulio Massarani de Iniciação Científica, Tecnológica, Artística e Cultural (JICTAC 2020 – Edição Especial)**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2021.

SALLES, L. S.; BARBOSA, M. A. Nômades digitais: em busca de comunidades, do almanaque às redes sociais digitais. **Convergência Lusíada**, v. 32, n. 46, p. 324–338, 2021.

SILVA, L. N. da et al. A divulgação científica no contexto brasileiro sob o viés da linguística. **Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, São Paulo, v. 47, e2024124, 2024.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZAMBONI, L. M. S. **Heterogeneidade e subjetividade no discurso da divulgação científica**.

Tese (Doutorado em Linguística) – IEL, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.

#### **NOTA SOBRE A AUTORIA**

Todas as autoras participaram da elaboração do texto.

Recebido em: 13/03/2026

Parecer em: 22/05/2026

Aprovado em: 29/06/2026