



# 10° EBBC

Encontro Brasileiro de  
Bibliometria e Cientometria



## DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA COMO INDICADOR DE CIRCULAÇÃO SOCIAL DO CONHECIMENTO:

### análise bibliométrica de registros acadêmicos na pesquisa sobre a Amazônia

**Shirley Ribeiro Cavalcante**

<https://orcid.org/0009-0004-4793-5994> | [shirleycavalcante@estudante.ufscar.br](mailto:shirleycavalcante@estudante.ufscar.br)

Universidade Federal de São Carlos

**Roniberto Marato do Amaral**

<https://orcid.org/0000-0002-9816-231X> | [roniberto@ufscar.br](mailto:roniberto@ufscar.br)

Instituição: Universidade Federal de São Carlos

#### Resumo:

A divulgação científica aproxima ciência e sociedade, especialmente na Amazônia, onde temas como biodiversidade, mudanças climáticas e sustentabilidade exigem ampla circulação do conhecimento. Este estudo analisa como essas atividades são registradas na produção acadêmica de pesquisadores da pós-graduação do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Adotou-se abordagem bibliométrica sobre 241 currículos Lattes, com 22.769 registros entre 2003 e 2024. Desse total, 854 foram classificados como divulgação científica, com predominância de formatos midiáticos tradicionais. Os resultados apontam crescimento gradual dessas atividades, mas também limitações em seu registro e reconhecimento institucional, indicando a necessidade de diretrizes e métricas mais adequadas.

**Palavras-Chave:** divulgação científica; bibliometria; comunicação científica; Amazônia; produção científica.

#### EIXO TEMÁTICO:

Ciência, Tecnologia e Inovação

#### MODALIDADE:

Resumo expandido

**DOI:** 10.22477/x.ebbc.1082

#### COMO CITAR ESTE ARTIGO:

CAVALCANTE, Shirley Ribeiro; AMARAL, Roniberto Marato do. Divulgação científica como indicador de circulação social do conhecimento: análise bibliométrica de registros acadêmicos na pesquisa sobre a Amazônia. In: EBBC - Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria. 10. Anais [...]. Curitiba, 2026. DOI: 10.22477/x.ebbc.1082. Disponível em: <https://doi.org/10.22477/x.ebbc.1082>.



## 1 INTRODUÇÃO

A divulgação científica consolidou-se como dimensão estratégica na relação entre ciência e sociedade, especialmente em um contexto no qual o conhecimento científico e tecnológico influencia decisões cotidianas, políticas públicas e debates sociais. Nessa perspectiva, não basta produzir ciência; é necessário garantir sua circulação em formatos acessíveis, inteligíveis e socialmente relevantes, capazes de ampliar a compreensão pública da ciência e fortalecer a cidadania científica (Bueno, 2010).

No campo da comunicação pública da ciência, a distinção entre comunicação científica e divulgação científica é conceitualmente relevante. Enquanto a comunicação científica se refere à circulação do conhecimento entre pares, por meio de canais formais de validação acadêmica, a divulgação científica busca ampliar o acesso público ao conhecimento por meio de linguagens e estratégias voltadas a públicos não especializados (Massarani; Moreira; Brito, 2004; Bucchi; Trench, 2014).

No Brasil, embora a divulgação científica venha sendo progressivamente reconhecida como componente da responsabilidade social da ciência, persistem desafios relacionados à sua institucionalização e ao reconhecimento nos sistemas formais de avaliação acadêmica. Indicadores científicos tradicionais tendem a privilegiar produtos voltados à comunicação entre especialistas, enquanto práticas de circulação pública do conhecimento permanecem menos visíveis nos mecanismos institucionais de registro e avaliação (Dias Sobrinho, 2010; Hicks *et al.*, 2015).

Na Amazônia, essa discussão assume relevância particular diante de temas estratégicos como biodiversidade, mudanças climáticas, conservação ambiental e desenvolvimento sustentável, cuja complexidade exige maior aproximação entre

ciência e sociedade. Desde sua criação em 1952, o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), ligado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), ocupa posição central na produção de conhecimento científico sobre a região (INPA, 2021)

Apesar da crescente valorização da divulgação científica, persistem desafios relacionados às suas práticas na comunidade científica. Assim, a questão de pesquisa deste artigo é: como as práticas de divulgação científica são reconhecidas por pesquisadores brasileiros. O objetivo consiste em mapear padrões de registro, identificar tipologias predominantes e analisar limitações institucionais que afetam a visibilidade dessas práticas, contribuindo para o debate sobre a circulação do conhecimento científico e fortalecendo a apropriação social, especialmente na Amazônia por públicos não especializados.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva, com abordagem quantitativa, fundamentada em procedimentos bibliométricos aplicados à análise de registros acadêmicos na Plataforma Lattes (PL) (Hicks *et al.*, 2015; Araújo, 2006).

A amostra analisada compreendeu os currículos acadêmicos de docentes e pesquisadores permanentes vinculados aos programas de pós-graduação *stricto sensu* do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). A identificação dos participantes foi realizada inicialmente por meio da Plataforma Sucupira, sistema oficial da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A partir desse levantamento, foram selecionados 241 currículos disponíveis na PL, base nacional de registro da trajetória acadêmica e científica dos pesquisadores brasileiros.

A extração, tratamento e organização dos dados foram realizados com apoio das ferramentas SyncLattes, VantagePoint, VOSviewer e Flourish, empregadas para coleta automatizada, mineração textual, análise bibliométrica e visualização gráfica das informações. O recorte temporal adotado compreendeu o período de 2003 a 2024, resultando em uma base consolidada de 22.769 registros de produção acadêmica.

Para identificação das atividades de divulgação científica, foi estabelecido protocolo analítico baseado na autodeclaração da classificação no Currículo Lattes, complementado por critérios teóricos da literatura sobre comunicação pública da ciência. Foram considerados como divulgação científica os registros direcionados explicitamente a públicos não especializados, incluindo participações em rádio e televisão, publicações em jornais e revistas de circulação ampla, produção de conteúdos em mídias digitais, organização de eventos abertos ao público e atividades formativas voltadas à disseminação do conhecimento científico para audiências extra-acadêmicas. Essa delimitação dialoga com a compreensão de divulgação científica como prática orientada à mediação entre conhecimento especializado e sociedade, por meio de linguagens acessíveis e estratégias comunicacionais ampliadas (Bueno, 2010; Bucchi; Trench, 2014).

Após aplicação desses critérios, foram identificados 854 registros formalmente classificados como divulgação científica. Considerando, entretanto, as conhecidas limitações classificatórias dos sistemas curriculares baseados em autopreenchimento, procedeu-se também à análise manual individual dos 241 currículos, com o objetivo de identificar atividades potencialmente associadas à comunicação pública da ciência que não estavam explicitamente registradas como divulgação científica. Esse procedimento permitiu maior refinamento interpretativo, especialmente em casos ambíguos, como palestras, eventos técnicos ou ações comunica-

cionais sem definição clara do público-alvo.

Como resultado dessa etapa, foram identificados 1.476 registros potencialmente relacionados à comunicação pública da ciência, categoria analítica ampliada utilizada para fins comparativos. A sobreposição parcial entre esse conjunto e os registros formalmente classificados como divulgação científica — restrita a 179 ocorrências — evidenciou ambiguidades conceituais e limitações estruturais nos mecanismos institucionais de registro acadêmico. Esses achados sugerem que práticas voltadas à circulação social do conhecimento podem permanecer estatisticamente dispersas ou subnotificadas, em razão tanto da rigidez classificatória do sistema quanto da interpretação individual dos pesquisadores no preenchimento curricular.

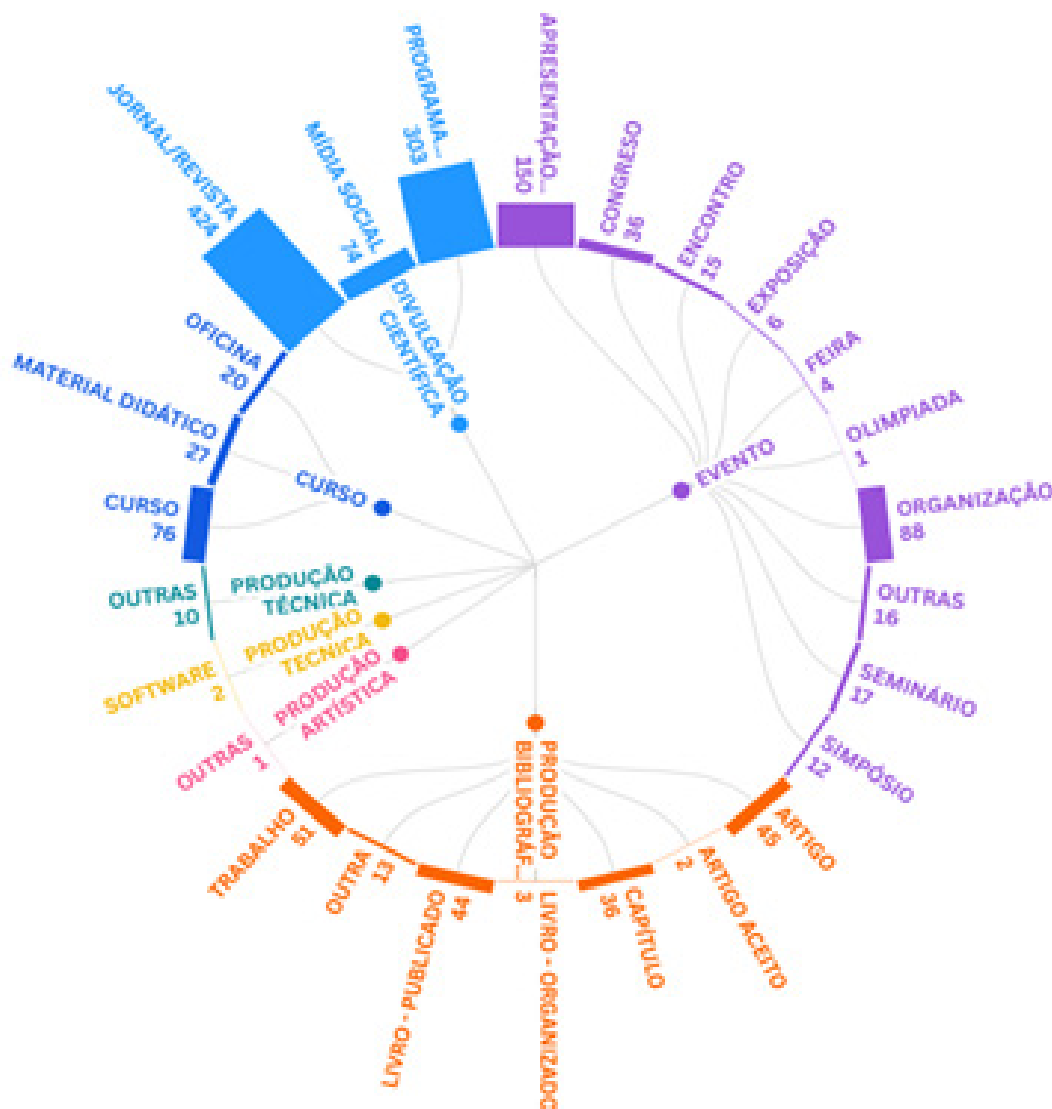
### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise bibliométrica revela que 854 registros (3,75% do total) foram classificados como divulgação científica. Embora indique presença histórica, essa proporção permanece desproporcional frente à produção tradicional, reforçando a tese de que mecanismos institucionais ainda marginalizam práticas de circulação pública (Hicks [et.al.](#), 2015; Massarani; Moreira, 2021).

Conforme a Figura 1, as tipologias concentram-se em formatos consolidados. Publicações em jornais e revistas lideram (424), seguidas por apresentações em eventos (150), atividades organizadas (88), cursos (76) e mídias sociais (74).



Figura 1 – Tipologias de Comunicação e Divulgação Científica.



Fonte: Autoria própria. (2026)

Essa distribuição reflete a trajetória do INPA e o perfil dos públicos visados. A predominância de veículos jornalísticos e cursos sugere estratégia voltada a tomadores de decisão, gestores públicos e formação continuada, alinhada à missão de subsidiar políticas ambientais. A menor incidência de mídias digitais e formatos interativos aponta para descompasso com o consumo contemporâneo, limitando o alcance junto a comunidades jovens e populações tradicionais. Essa assimetria corrobora a necessidade de diversificar linguagens para garantir efetiva circulação

social (Reolon, 2025; Costa, 2023).

A Figura 2 evidencia discrepância entre o potencial comunicacional e o reconhecimento formal: 1.476 registros apresentam características compatíveis com ações voltadas ao público geral, porém apenas 854 foram classificados como divulgação científica, com interseção de 179 itens. Essa divergência, confirmada pela validação manual, não decorre de falha metodológica, mas da estrutura do Currículo Lattes e da ausência de diretrizes institucionais claras. Muitos pesquisadores registram ações de extensão ou eventos sem vinculá-las explicitamente à divulgação, seja por desconhecimento conceitual ou por priorização de categorias com maior pontuação em avaliações. Tal fenômeno reforça a crítica sobre a sobreposição terminológica nos espaços acadêmicos (Bueno, 2010) e evidencia como a lógica métrica tradicional pode invisibilizar práticas de impacto social.

Figura 2 – Compreensão e diferença entre Tipologias x indicação de divulgação



Fonte: Dados analisados (2003–2024), autoria própria.

A análise temática demonstra que os conteúdos orbitam eixos estratégicos que

se destacam na amostra analisada: “Amazônia” (129 registros), “biodiversidade” (25 registros), “mudanças climáticas” (37 registros), “floresta” (83 registros) e “sustentabilidade” (16 registros) emergem como núcleos dominantes. Os resultados da análise temática refletem a especialização institucional e a urgência socioambiental da região. Embora os dados não permitam desagregação por município, a concentração temática indica que a divulgação funciona como vetor de tradução de pesquisas técnicas para debates públicos locais. Essa dinâmica corrobora a perspectiva de que a comunicação pública ganha relevância quando articulada a problemáticas territorialmente situadas (Bucchi; Trench, 2014). A circulação do conhecimento ocorre quando dados acadêmicos são ressignificados em narrativas acessíveis, influenciando políticas de conservação e práticas comunitárias, transpondo, assim, os muros universitários.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados evidenciam que, embora a divulgação científica esteja presente na trajetória acadêmica dos pesquisadores analisados, sua incidência permanece proporcionalmente reduzida em relação à produção científica tradicional. Mais do que indicar ausência de práticas comunicacionais, esse cenário sugere limitações estruturais nos mecanismos institucionais de reconhecimento e mensuração da dimensão social da ciência.

A discrepância observada entre práticas potencialmente associadas à comunicação pública e registros formalmente classificados como divulgação científica revela fragilidades conceituais e classificatórias nos sistemas acadêmicos de registro, especialmente em instrumentos baseados no autopreenchimento curricular.

No contexto amazônico, onde a produção científica dialoga diretamente com temas estratégicos de interesse público, fortalecer a divulgação científica implica

ampliar não apenas a comunicação da ciência, mas também sua apropriação social. Assim, o estudo contribui para o debate sobre métricas científicas, avaliação acadêmica e circulação social do conhecimento, apontando a necessidade de aprimoramento dos instrumentos institucionais capazes de reconhecer, registrar e mensurar dimensões sociais da atividade científica.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6134719>. Acesso em 18 fev. 2026
- BUCCHI, Massimiano; TRENCH, Brian (ed.). **Routledge handbook of public communication of science and technology**. 2. ed. London: Routledge, 2014. Disponível em: <https://www.routledge.com/Routledge-Handbook-of-Public-Communication-of-Science-and-Technology/Bucchi-Trench/p/book/9780415834612>. Acesso em: 18 fev. 2026.
- BUENO, Wilson Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, [S. l.], v. 15, n. 1 esp, p. 1-12, 2010. DOI: 10.5433/1981-8920.2010v15n1esp1. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585>. Acesso em: 30 jun. 2025.
- BURNS, Terry W.; O'CONNOR, John; STOCKLMAYER, Susan M. Science communication: a contemporary definition. **Public Understanding of Science**, London, v. 12, n. 2, p. 183-202, 2003. DOI 10.1177/09636625030122004. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/237778208\\_Science\\_Communication\\_A\\_Contemporary\\_Definition](https://www.researchgate.net/publication/237778208_Science_Communication_A_Contemporary_Definition). Acesso em: 18 fev. 2026.
- COSTA, I. R. B. da. A percepção de pesquisadores sobre o processo de divulgação científica. **Animus. Revista Interamericana de Comunicação Midiática**, [S. l.], v. 21, n. 47, 2023. DOI: 10.5902/2175497772278. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/animus/article/view/72278>. Acesso em: 04 nov. 2025.
- DIAS SOBRINHO, J.. Universidade e novos modos de produção, circulação e aplicação do conhecimento. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 19, n. 3, p. 643-662, nov. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/bpfj9GZV4GtLj98vtXn8GKg/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 11 nov. 2025.
- GOMES, I. M. A.; FLORES, N. M. A divulgação científica nas mãos do pesquisador.

*In:* PORTO, Cristiane; OLIVEIRA, Kaio Eduardo; ROSA, Flávia. **Produção e difusão de ciência na cibercultura**. Ilhéus: Editus, 2018.

HICKS, Diana; WOUTERS, Paul; WALTMAN, Ludo; RIJCKE, Sarah de; RAFOLS, Ismael. Bibliometrics: the Leiden Manifesto for research metrics. **Nature**, [s. l.], v. 520, p. 429-431, 2015. DOI <https://doi.org/10.1038/520429a> Disponível em: <https://www.nature.com/articles/520429a#citeas> Acesso em: 15 out. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA. **Plano diretor da unidade 2021-2025**. Manaus: INPA, 2021. 52 p. Disponível em: [https://antigo.inpa.gov.br/arquivos/coaes/2\\_Planos\\_Diretor\\_da\\_Unidade\\_INPA\\_2021\\_2025.pdf](https://antigo.inpa.gov.br/arquivos/coaes/2_Planos_Diretor_da_Unidade_INPA_2021_2025.pdf) Acesso em: 18 maio 2026.

MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro. Divulgação científica no Brasil: algumas reflexões sobre a história e desafios atuais. *In:* MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro (org.) **Pesquisa em divulgação científica: Textos escolhidos**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2021. Disponível em: [https://www.inct-cpct.ufpa.br/wp-content/uploads/2021/04/Livro-VPEIC\\_pesquisa\\_divulgacao\\_cientifica\\_final.pdf](https://www.inct-cpct.ufpa.br/wp-content/uploads/2021/04/Livro-VPEIC_pesquisa_divulgacao_cientifica_final.pdf) . Acesso em: 15 nov. 2025.

MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fátima. **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, 2002. Disponível em: <https://editora.ufrj.br/wp-content/uploads/livros/pdf/Ciencia-e-Publico.pdf> Acesso: 08 out.2025.

REOLON, C. Colaborar na ciência não é corroborar. *In:* RIGHETTI, S.; GONZAGA, J. D. (org.). **Produção e circulação do conhecimento científico**. Campinas: Pontes Editores, 2025. p. 27-30. Disponível em: <https://www.labjor.unicamp.br/producao/producao-e-circulacao-do-conhecimento-cientifico/> Acesso em: 05 dez. 2025.

SOUZA, C. D. de. A organização do conhecimento: estudo bibliométrico na base de dados ISI Web of Knowledge. **Biblios**, Lima, n. 51, p. 20-31, 2013. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4530281>. Acesso em: 18 fev. 2026.