26º ENANCIB
Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação
A Amazônia na sociedade global em rede: assimetrias e potencialidades informacionais, tecnológicas e ambientais
Belém, Pará, 09 a 13 de novembro de 2026
Universidade Federal do Pará

ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
ISSN 2177-3688

GT 7 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação

ESTRUTURA E CONTINUIDADE DE PERIÓDICOS DE ACESSO ABERTO NO BRASIL

STRUCTURE AND CONTINUITY OF OPEN ACCESS JOURNALS IN BRAZIL

Rondineli Gama Saad – Universidade de São Paulo (USP)
Wellington Barbosa Rodrigues – Universidade Federal do ABC (UFABC)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: Este estudo analisa a associação entre a posição de periódicos brasileiros de acesso aberto na distribuição da produção científica, a cobertura de DOI e a continuidade de sua presença no fluxo de publicações com participação brasileira entre 2000 e 2024. Adotou-se abordagem quantitativa, observacional e longitudinal, com integração de dados do OpenAlex e de um arquivo de periódicos brasileiros do Latindex. Foram analisados 2.861 periódicos, classificados em zonas de Bradford e segundo padrões longitudinais de presença. Os resultados evidenciam diferenças entre as zonas na duração da presença observada, mas essas associações foram substancialmente reduzidas após o controle pelo volume de artigos. No modelo ajustado por volume, os periódicos da periferia apresentaram aproximadamente 2,7 anos a menos de presença em relação ao núcleo, enquanto a diferença entre zona 2 e núcleo deixou de ser estatisticamente significativa. A cobertura de DOI apresentou associações distintas conforme o indicador analisado, não estando associada a maior duração da presença, mas a menores lacunas e à classificação como continuante. Uma análise complementar com dados da coleção SciELO Brasil evidenciou a sensibilidade da composição do corpus e das zonas de Bradford à cobertura da fonte utilizada. Conclui-se que a associação entre as zonas de Bradford e a duração da presença observada é fortemente condicionada pelo volume de produção, embora permaneça uma diferença residual entre periferia e núcleo após seu controle. Os resultados referem-se à presença dos periódicos no corpus analisado e não permitem inferir diretamente sua continuidade editorial.
Palavras-chave: comunicação científica; Lei de Bradford; acesso aberto; periódicos científicos; DOI.

Abstract: This study analyzes the association between the position of Brazilian open access journals in the distribution of scientific output, DOI coverage, and the continuity of their presence in the flow of publications with Brazilian participation between 2000 and 2024. A quantitative, observational, and longitudinal approach was adopted, integrating data from OpenAlex and a dataset of Brazilian journals provided by Latindex. A total of 2,861 journals were analyzed and classified according to Bradford zones and longitudinal patterns of presence. The results reveal differences across the zones in the duration of observed presence, but these associations were substantially reduced after controlling for publication volume. In the volume-adjusted model, journals in the periphery showed approximately 2.7 fewer years of presence than those in the core, while the difference between zone 2 and the core was no longer statistically significant. DOI coverage showed different associations depending on the indicator analyzed: it was not associated with a longer duration of presence, but was associated with shorter gaps and with classification in the continuing-presence category. A complementary analysis using data from the SciELO Brazil collection showed that the composition of the corpus and the resulting Bradford zones were sensitive to the coverage of the data source used. The findings indicate that the association between Bradford zones and the duration of observed presence is strongly conditioned by publication volume, although a residual difference between the periphery and the core remains after controlling for volume. The results refer to journal presence within the analyzed corpus and do not allow direct inferences about editorial continuity.
Keywords: scientific communication; Bradford's Law; open access; scientific journals; DOI.

1 INTRODUÇÃO

Os periódicos científicos registram, disseminam e contribuem para a legitimação do conhecimento científico. A circulação da informação científica, porém, não ocorre de forma homogênea, refletindo mecanismos de concentração e desigualdade na distribuição da produção e do reconhecimento científico (Bourdieu, 1975; Bradford, 1934; Merton, 1968).

Na América Latina, iniciativas como *SciELO*, *Redalyc* e *Latindex* contribuíram para ampliar a circulação e a visibilidade da produção científica regional (Alonso-Gamboa; Alperin; Fischman, 2015; Babini, 2013; Alonso-Gamboa; Cetto, 2015). Ainda assim, os periódicos ocupam posições distintas nos fluxos de comunicação científica.

Parte da literatura tem privilegiado a análise da visibilidade, do impacto e da internacionalização dos periódicos (Mugnaini; Digiampietri, 2015), enquanto menor atenção tem sido dedicada aos padrões temporais de sua presença em conjuntos bibliográficos observados longitudinalmente. A comunicação científica digital também ampliou o uso de identificadores persistentes, como o *Digital Object Identifier* (DOI), que favorece a identificação, rastreabilidade e interoperabilidade dos objetos científicos (Boudry; Chartron, 2017; Pentz, 2001). Sua presença, contudo, não constitui isoladamente medida das condições editoriais de um periódico.

A pesquisa busca responder à seguinte questão: em que medida a posição dos periódicos brasileiros de acesso aberto na distribuição da produção científica observada e a cobertura de DOI estão associadas à continuidade de sua presença no fluxo de publicações com participação brasileira entre 2000 e 2024?

O objetivo geral é analisar essas associações. Especificamente, busca-se: a) caracterizar a distribuição dos periódicos segundo as zonas de Bradford; b) identificar seus padrões longitudinais de presença; c) comparar os indicadores de continuidade entre núcleo, zona 2 e periferia; d) analisar sua associação com a cobertura de DOI; e e) avaliar conjuntamente essas associações por meio de modelos estatísticos.

Parte-se da hipótese de que a distribuição da produção está associada aos padrões longitudinais de presença dos periódicos. Considerando que as zonas de Bradford são derivadas do volume de artigos, examina-se também em que medida as diferenças entre as zonas permanecem após o controle pelo volume de produção observado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este estudo articula contribuições da sociologia da ciência, da bibliometria e dos estudos sobre acesso aberto. A discussão aborda a organização dos sistemas de periódicos e a concentração da produção científica, as infraestruturas de comunicação científica em acesso aberto na América Latina e a análise longitudinal das trajetórias de presença dos periódicos.

2.1 SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DOS PERIÓDICOS

A organização dos sistemas de comunicação científica pode ser compreendida a partir da articulação entre contribuições da sociologia da ciência e da bibliometria. Para Bourdieu (1975), a ciência constitui um campo social marcado por disputas desiguais por autoridade e reconhecimento, no qual diferentes agentes competem por posições de prestígio e legitimidade. Nesse contexto, a distribuição da visibilidade científica não ocorre de forma homogênea, refletindo assimetrias de poder presentes no próprio sistema científico.

Essa dinâmica manifesta-se por meio do mecanismo de vantagem cumulativa descrito por Merton (1968). Segundo o autor, cientistas, instituições e canais de comunicação já reconhecidos tendem a acumular visibilidade e prestígio em ritmo superior aos demais, reforçando posições previamente estabelecidas. Aplicado aos periódicos científicos, esse processo contribui para compreender a concentração da atenção científica em determinados

canais de comunicação e a reprodução de posições diferenciadas no sistema científico.

Archambault e Larivière (2009) mostram que indicadores bibliométricos e sistemas de avaliação são condicionados pelas características das fontes e dos procedimentos empregados em sua construção. Essas limitações devem ser consideradas na interpretação dos indicadores e das posições ocupadas pelos periódicos no sistema de comunicação científica.

Nesse cenário, a Lei de Bradford (Bradford, 1934) oferece uma abordagem bibliométrica para analisar a concentração e a dispersão da literatura científica entre periódicos. A formulação parte da ordenação dos periódicos segundo sua produtividade em determinado domínio e demonstra que um conjunto relativamente reduzido de títulos concentra parcela significativa dos artigos, enquanto quantidades progressivamente maiores de periódicos são necessárias para reunir parcelas equivalentes da produção. A distribuição pode ser organizada em um núcleo de periódicos mais produtivos e em zonas sucessivas de dispersão, nas quais aumenta o número de títulos necessários para reunir quantidade aproximadamente equivalente de artigos (Bradford, 1934).

A aplicação da Lei de Bradford permite, portanto, identificar empiricamente padrões de concentração e dispersão da produção entre periódicos. O núcleo reúne um número reduzido de títulos com maior participação na produção considerada, enquanto as zonas subsequentes são compostas por um número progressivamente maior de periódicos com menor participação individual. Essa classificação expressa a posição relativa dos periódicos na distribuição da produção observada, não constituindo, por si mesma, uma medida de qualidade editorial, prestígio científico ou impacto.

As desigualdades presentes no sistema de comunicação científica assumem características particulares em contextos científicos periféricos. Mugnaini e Digiampietri (2015) discutem o desafio enfrentado por pesquisadores de países em desenvolvimento diante da necessidade de conciliar a publicação em periódicos de maior circulação internacional com o fortalecimento dos periódicos nacionais. Essa dinâmica se insere em um sistema no qual determinados canais de comunicação acumulam maior reconhecimento e visibilidade, podendo reforçar mecanismos de vantagem cumulativa como aqueles discutidos por Merton (1968).

No contexto brasileiro, iniciativas voltadas à ampliação da circulação da produção científica nacional e regional, como o *SciELO*, contribuíram para modificar as condições de visibilidade dos periódicos e ampliar sua inserção nos fluxos de comunicação científica

(Mugnaini; Digiampietri, 2015). Essas iniciativas são particularmente relevantes em um cenário no qual a produção científica de países periféricos historicamente enfrenta condições desiguais de representação e circulação nos sistemas internacionais de comunicação científica.

No presente estudo, entretanto, a classificação pelas zonas de Bradford não é utilizada como medida direta dessas desigualdades de visibilidade. As zonas são empregadas para operacionalizar diferentes posições dos periódicos na distribuição da produção científica observada no corpus. A classificação em núcleo, zona intermediária e periferia permite, assim, investigar se diferentes níveis de concentração da produção estão associados a diferentes padrões longitudinais de presença dos periódicos, sem pressupor que a posição ocupada corresponda diretamente a prestígio, qualidade editorial ou visibilidade científica.

2.2 ACESSO ABERTO E INFRAESTRUTURAS DE COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA NA AMÉRICA LATINA

Na América Latina, o acesso aberto desenvolveu-se com forte participação de universidades, instituições de pesquisa e organismos públicos, favorecendo um ecossistema de comunicação científica apoiado em iniciativas institucionais e infraestruturas cooperativas (Alperin; Fischman, 2015; Babini, 2013). *SciELO*, *Redalyc* e *Latindex* contribuíram para ampliar a indexação, circulação e visibilidade da produção científica regional, com participação relevante do Brasil nesse processo (Alonso-Gamboa; Cetto, 2015; Alperin; Fischman, 2015; Babini, 2013).

A consolidação da comunicação científica em ambiente digital também ampliou a importância de mecanismos de identificação persistente dos objetos científicos. Nesse contexto, o *Digital Object Identifier* (DOI) constitui um sistema destinado à identificação persistente de objetos digitais, permitindo sua identificação independentemente de alterações na localização dos documentos na internet e favorecendo sua recuperação e vinculação a metadados (Boudry; Chartron, 2017; Pentz, 2001).

A utilização do DOI favorece a rastreabilidade dos documentos e sua interoperabilidade em diferentes sistemas de informação científica (Boudry; Chartron, 2017; Pentz, 2001). No contexto brasileiro, Rodrigues, Santos e Mugnaini (2026) demonstram a utilidade dos identificadores persistentes na recuperação e integração da produção científica entre diferentes fontes, destacando seu papel na vinculação e desambiguação dos registros. Entretanto, sua presença não deve ser interpretada isoladamente como evidência de qualidade, continuidade ou consolidação editorial de um periódico.

A disponibilidade de DOI não se distribui de maneira uniforme entre os documentos

científicos. Boudry e Chartron (2017), ao analisarem publicações arquivadas no PubMed, demonstram variações na disponibilidade desses identificadores segundo características das publicações e períodos considerados. Essa dimensão temporal é particularmente relevante para estudos longitudinais, uma vez que a ausência de DOI em publicações mais antigas pode estar relacionada à cobertura retrospectiva dos identificadores e não necessariamente às condições editoriais contemporâneas dos periódicos (Boudry; Chartron, 2017).

Essas limitações exigem cautela na interpretação da proporção de artigos com DOI ao longo do período analisado. Neste estudo, o indicador é utilizado de forma restrita para representar a proporção de artigos com DOI entre os trabalhos de cada periódico presentes no corpus, constituindo uma medida de cobertura de identificadores persistentes, e não uma medida direta da infraestrutura, qualidade, regularidade ou sustentabilidade editorial. Sua associação com os indicadores de continuidade da presença observada deve, portanto, ser interpretada em conjunto com a posição dos periódicos na distribuição da produção analisada.

2.3 BIBLIOMETRIA LONGITUDINAL E TRAJETÓRIAS DE PRESENÇA DOS PERIÓDICOS

A dimensão temporal permite examinar transformações nos padrões de produção e comunicação científica que não são perceptíveis em observações transversais (Laakso; Björk, 2012). No período de 2000 a 2024, a ocorrência anual dos periódicos permite identificar padrões de permanência, entrada, saída e lacunas no corpus analisado.

Os periódicos científicos constituem importantes canais de disseminação e legitimação do conhecimento no sistema de comunicação científica (Miguel; Chinchilla-Rodriguez; Moya-Anegón, 2011). Entretanto, sua ocorrência em uma base bibliográfica não representa necessariamente a totalidade de sua atividade editorial. Neste estudo, portanto, adota-se como dimensão analítica a trajetória de presença observada dos periódicos no corpus, definida a partir da ocorrência de seus artigos nos diferentes anos do período analisado.

Consequentemente, continuidade, lacunas, entrada ou saída referem-se aos padrões temporais identificados no conjunto de registros analisados e não devem ser interpretados, isoladamente, como evidência de continuidade, interrupção, criação ou encerramento editorial dos periódicos. A ausência de registros de determinado periódico em um ano pode decorrer das características do corpus e da cobertura das fontes utilizadas, sem indicar necessariamente interrupção da publicação. Diferenças de cobertura entre fontes de informação científica também foram observadas por Rodrigues, Santos e Mugnaini (2026) na recuperação da

produção científica brasileira, reforçando a necessidade de considerar as características da fonte na interpretação de estudos bibliométricos.

A partir dessa delimitação, a abordagem longitudinal permite investigar se diferentes padrões de continuidade da presença observada estão associados às posições ocupadas pelos periódicos na distribuição da produção científica analisada. A comparação entre essas dimensões constitui um dos eixos analíticos do estudo, permitindo verificar se periódicos situados em diferentes zonas de Bradford apresentam padrões distintos de presença ao longo do período considerado.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa possui natureza quantitativa, caráter observacional e delineamento longitudinal. Quanto aos objetivos, classifica-se como descritiva e analítica, uma vez que busca identificar padrões de continuidade da presença observada dos periódicos e analisar associações com a posição na distribuição da produção científica e a cobertura de DOI. Quanto aos procedimentos técnicos, caracteriza-se como pesquisa documental, baseada em registros secundários do *OpenAlex* e do *Latindex*, complementados por dados da coleção *SciELO* Brasil.

Os dados do *OpenAlex* foram obtidos em fevereiro de 2026, através da API disponibilizada pela base, com uso de programa próprio desenvolvido em *Python*. Como critérios de recuperação foram considerados o país de afiliação institucional dos autores e o período de publicação. Foram recuperados trabalhos publicados entre 2000 e 2024 nos quais ao menos um dos autores apresentava vínculo com uma instituição brasileira.

Os dados do *Latindex* foram obtidos em abril de 2026 mediante disponibilização direta pela coordenação geral do sistema. A base foi fornecida em formato XLSX e posteriormente convertida para CSV para processamento e integração com os dados do *OpenAlex*. Foram considerados os registros correspondentes aos periódicos brasileiros presentes na base.

Como fonte complementar, foram utilizados dados da coleção *SciELO* Brasil. Os metadados foram obtidos por meio da *ArticleMeta* API do *SciELO* (SciELO, [20--]), em coleta realizada em 5 de setembro de 2026. A identificação dos periódicos foi realizada a partir dos metadados recuperados pela API, considerando seus respectivos ISSNs. Como procedimento de validação, os títulos obtidos foram comparados com os periódicos disponibilizados no portal *SciELO* mediante coleta automatizada desenvolvida pelo autor. Após a consolidação e deduplicação dos registros, o cruzamento com o corpus principal foi realizado prioritariamente

por ISSN normalizado.

Para a construção do corpus analítico principal, foi realizada a integração dos registros do *Latindex* e do *OpenAlex* por meio do ISSN normalizado, considerando os diferentes identificadores disponíveis. A unidade analítica corresponde ao periódico agregado, reunindo os ISSNs associados a uma mesma entidade identificada no *Latindex*. Os dados foram estruturados em dois níveis: periódico-ano, para observação da dinâmica temporal, e periódico, para agregação longitudinal dos indicadores. Considerou-se presença anual quando ao menos um artigo do periódico foi observado no corpus analisado em determinado ano. Dessa forma, a presença ou ausência de um periódico em determinado ano refere-se exclusivamente à sua ocorrência no conjunto de trabalhos recuperados segundo os critérios da pesquisa e não deve ser interpretada como evidência direta de atividade, inatividade, regularidade ou descontinuidade editorial do periódico.

O processamento envolveu a normalização dos identificadores, integração das bases e construção dos indicadores longitudinais. Os indicadores de continuidade adotados foram: número de anos com presença observada, primeiro ano observado, último ano observado e maior intervalo sem presença. A cobertura de DOI foi operacionalizada pela proporção de artigos com DOI entre os artigos únicos observados para cada periódico. A posição na distribuição da produção observada foi operacionalizada a partir da distribuição acumulada de artigos segundo a Lei de Bradford (Bradford, 1934), classificando os periódicos em núcleo, zona 2 e periferia.

Os periódicos foram classificados em cinco categorias de trajetória, adaptadas das categorias de produção e continuidade propostas por Guarido Filho, Machado-da-Silva e Gonçalves (2009): continuantes, caracterizados por presença recorrente ao longo do período; transientes, com presença irregular e descontínua; entrantes, observados apenas nos anos finais da série; retirantes, presentes em períodos anteriores, mas ausentes nos anos recentes; e *one-timers,* observados em apenas um ano do período analisado. A Figura 1 sintetiza os critérios adotados para a classificação dos periódicos nas cinco categorias de trajetória utilizadas neste estudo, ilustrando os padrões de continuidade e descontinuidade da presença observada ao longo da série temporal.

Figura 1 - Categoria de trajetória dos periódicos e critérios de classificação

Categoria	Padrão de presença observada (2000–2024)	Definição	Critério para classificação	Exemplo ilustrativo
Entrantes		Periódicos que passaram a aparecer apenas recentemente na indexação.	• Presença observada apenas nos anos finais da série; • Ausência nos anos iniciais.	Com artigos indexados entre 2016–2024 e ausência entre 2000–2015.
Transientes		Periódicos com presença em períodos irregulares e descontínua.	• Presença observada em alguns anos, mas com lacunas temporais longas; • Não mantém presença contínua ao longo da série.	Com artigos em 3 a 5 anos distintos e intervalos de anos sem presença no corpus.
Continuantes		Periódicos com presença regular e sustentada ao longo do tempo.	• Presença observada em muitos anos da série; • Especialmente com continuidade na fase recente.	Com artigos na maioria dos anos (por exemplo, mais de 15 anos), incluindo anos recentes.
Retirantes		Periódicos que tiveram presença anterior, mas deixaram de aparecer nos anos recentes.	• Presença observada nos anos iniciais ou intermediários da série; • Ausência nos anos finais.	Com artigos entre 2000–2015 e ausência entre 2016–2024.
One-timers		Periódicos que aparecem em apenas um ano do período analisado.	• Presença observada em um único ano da série.	Com artigos apenas em 2010 (e ausência nos demais anos).

Fonte: elaboração própria (2026), com base em Guarido Filho, Machado-da-Silva e Gonçalves (2009).

A análise foi conduzida em três etapas. Inicialmente, foram realizadas análises descritivas da distribuição dos periódicos, dos indicadores de continuidade da presença e da cobertura de DOI. Em seguida, esses indicadores foram comparados entre as zonas de Bradford e as categorias de trajetória. Por fim, foram estimados modelos estatísticos para analisar conjuntamente suas associações. Foram utilizados modelos de regressão linear tendo como variáveis dependentes o número de anos com presença observada e a maior lacuna temporal sem presença, e um modelo de regressão logística binária tendo como desfecho a classificação do periódico como continuante. Nos modelos, a cobertura de DOI e a zona de Bradford foram utilizadas como variáveis explicativas. Os coeficientes foram interpretados como medidas de associação, não permitindo estabelecer relações causais entre as variáveis analisadas.

Considerando que as zonas de Bradford são definidas a partir do volume acumulado de artigos e que periódicos com maior número de artigos apresentam maior oportunidade de presença ao longo da série temporal, estimou-se adicionalmente um modelo para o número de anos com presença incluindo o logaritmo do volume total de artigos como covariável contínua. Foram comparados três modelos: cobertura de DOI e zona de Bradford; cobertura de DOI e logaritmo do volume; e cobertura de DOI, zona de Bradford e logaritmo do volume. A multicolinearidade foi avaliada pelo fator de inflação da variância (VIF), considerando a dependência esperada entre volume e zonas de Bradford.

Adicionalmente, realizou-se uma análise complementar da presença dos periódicos da

coleção *SciELO* Brasil no corpus principal, examinando sua distribuição entre as zonas de Bradford e as categorias de trajetória. Como análise de sensibilidade, foi construída uma cópia ampliada da base mediante a incorporação dos registros *SciELO* cujos ISSNs não estavam presentes no arquivo *Latindex* utilizado. Nesse cenário, foram mantidos os mesmos critérios de integração, agregação, presença temporal, cobertura de DOI e classificação de Bradford empregados na análise principal. A base ampliada foi utilizada exclusivamente para avaliar a sensibilidade dos resultados à cobertura do arquivo *Latindex*, não substituindo o corpus analítico principal.

Como limitações, a comparação complementar com a coleção *SciELO* Brasil mostrou que parte dos títulos *SciELO* não estava presente no arquivo *Latindex* utilizado, inclusive títulos localizáveis no portal *Latindex* atual. Assim, o universo analisado deve ser interpretado como o conjunto de periódicos recuperado a partir do arquivo específico empregado no estudo, e não como a totalidade dos periódicos brasileiros registrados no *Latindex*. A presença observada no *OpenAlex*, por sua vez, representa exclusivamente a ocorrência dos periódicos no corpus de trabalhos recuperados segundo os critérios da pesquisa e não a totalidade de sua produção ou atividade editorial; portanto, a ausência em determinado ano não permite inferir inatividade ou descontinuidade editorial. Da mesma forma, a cobertura de DOI corresponde apenas à proporção de artigos com identificador entre os trabalhos observados no corpus, não constituindo medida direta de qualidade, profissionalização, regularidade, governança, sustentabilidade ou infraestrutura editorial. Por fim, as zonas de Bradford são determinadas pelo volume acumulado de artigos observados, enquanto os indicadores longitudinais dependem da ocorrência de artigos ao longo dos anos. A dependência entre volume e oportunidade de presença temporal foi examinada mediante modelos adicionais ajustados pelo volume de artigos. Como as zonas de Bradford derivam desse próprio volume, seus coeficientes devem ser interpretados como associações condicionais, e não como efeitos independentes ou causais.

Dados, scripts e materiais para reprodução dos resultados: https://data.scielo.org/previewurl.xhtml?token=2c05c33d-9ade-4480-b260-87ed9967b75f.

Foram utilizadas ferramentas de inteligência artificial generativa como apoio à programação e ao processamento dos dados da pesquisa. A IA foi empregada para auxiliar na elaboração, revisão e depuração de scripts destinados à normalização dos dados, integração das

bases *OpenAlex* e *Latindex*, cálculo dos indicadores, execução das análises estatísticas e geração de tabelas e figuras. Todas as definições metodológicas, critérios analíticos, validação dos resultados, interpretação dos achados e redação final do manuscrito foram realizadas pelos autores.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O corpus analítico principal reuniu 2.861 periódicos brasileiros presentes no arquivo *Latindex* utilizado e com trabalhos recuperados no *OpenAlex*, totalizando 1.000.587 artigos únicos entre 2000 e 2024. A distribuição apresentada na Tabela 1 evidencia a concentração da produção: 128 periódicos (4,47%) reúnem aproximadamente um terço dos artigos, enquanto 2.220 títulos (77,60%) são necessários para reunir outro terço.

Tabela 1 - Distribuição dos periódicos e artigos segundo as zonas de Bradford

Zona	Periódicos	% periódicos	Artigos	% artigos
Núcleo	128	4,47	332.318	33,21
Zona 2	513	17,93	334.501	33,43
Periferia	2220	77,60	333.768	33,36
Total	2861	100,00	1.000.587	100,00

Fonte: elaboração própria (2026).

Como as zonas foram operacionalizadas para reunir parcelas aproximadamente equivalentes da produção observada, a Tabela 1 expressa a diferença no número de periódicos necessário para compor cada terço da produção, não constituindo, isoladamente, teste de aderência à formulação clássica da Lei de Bradford.

A Tabela 2 apresenta os indicadores de continuidade da presença observada e de cobertura de DOI segundo as zonas de Bradford. A duração média da presença diminui do núcleo (20,87 anos) para a zona 2 (17,21) e a periferia (8,39), enquanto as lacunas são menores no núcleo. A cobertura de DOI permanece elevada nas três zonas (94,69% a 97,84%), indicando maior diferenciação entre as zonas nos indicadores temporais do que nesse indicador técnico-informacional.

Tabela 2 - Indicadores de presença e cobertura de DOI segundo as zonas de Bradford

Zonas	Periódicos	Cobertura média de DOI (%)	Anos médios com presença	Lacuna média
Núcleo	128	96,82	20,87	0,32
Zona 2	513	97,84	17,21	0,73
Periferia	2220	94,69	8,39	0,84

Fonte: elaboração própria (2026).

Quanto às trajetórias, 1.620 periódicos (56,62%) foram classificados como continuantes, 609 (21,29%) como transientes, 409 (14,30%) como entrantes, 123 (4,30%) como *one-timers* e 100 (3,50%) como retirantes. Os continuantes representaram 90,6% do núcleo e 93,6% da zona 2, mas apenas 46,1% da periferia. Todos os one-timers situaram-se na periferia. Essas categorias descrevem exclusivamente trajetórias de presença no corpus e não permitem inferir regularidade ou descontinuidade editorial. Um *one-timer*, por exemplo, corresponde a um periódico observado em apenas um ano no conjunto analisado, e não necessariamente a um periódico que publicou durante apenas um ano. Essa distinção evita atribuir características editoriais a padrões decorrentes do recorte bibliográfico adotado.

A cobertura de DOI não apresentou relação monotônica com a duração da presença: entrantes apresentaram a maior média (98,96%), seguidos por *one-timers* (97,56%) e continuantes (96,69%), enquanto transientes (90,14%) e retirantes (88,06%) apresentaram valores menores. Assim, elevada cobertura de DOI não corresponde necessariamente a trajetória mais longa no corpus. Esse resultado é coerente com sua interpretação como dimensão técnico-informacional relacionada à identificação persistente e à interoperabilidade dos artigos (Boudry; Chartron, 2017; Pentz, 2001), e não como medida direta de continuidade ou infraestrutura editorial.

A correlação entre cobertura de DOI e anos com presença foi praticamente nula ($r=0,0155$), enquanto sua correlação com a maior lacuna foi negativa e de pequena magnitude ($r=-0,1109$). Nos modelos multivariados, contudo, observaram-se associações distintas conforme o indicador analisado.

No modelo para anos com presença, as variáveis explicaram 38,4% da variação ($R^2=0,384$). Em relação ao núcleo e controlando pela cobertura de DOI, a periferia apresentou 12,50 anos a menos de presença ($\beta=-12,502$; $p<0,001$) e a zona 2, 3,64 anos a menos ($\beta=-3,640$; $p<0,001$). A cobertura de DOI apresentou associação pequena e negativa ($\beta=-1,281$; $p=0,036$),

não sustentando associação entre maior cobertura e maior duração da presença.

A inclusão do volume de artigos modificou substancialmente essas associações. O modelo contendo cobertura de DOI, zonas de Bradford e logaritmo do volume apresentou R^2=0,630, em comparação a R^2=0,384 no modelo sem controle por volume. Após o ajuste, a diferença entre periferia e núcleo diminuiu de −12,502 para −2,704 anos, uma atenuação de 78,4%, embora permanecesse estatisticamente significativa (p<0,001). Para a zona 2, o coeficiente passou de −3,640 para 0,302 e deixou de ser significativo (p=0,454). O modelo contendo cobertura de DOI e volume, sem as zonas de Bradford, apresentou R^2=0,609.

Grande parte da associação inicialmente observada entre as zonas de Bradford e a duração da presença está, portanto, relacionada ao volume de artigos que estrutura a própria classificação. A inclusão do volume no modelo com Bradford acrescentou R^2 parcial de 0,399, enquanto a inclusão das zonas no modelo que já continha volume acrescentou R^2 parcial de 0,054. Os VIFs foram de 5,71 para periferia, 4,33 para zona 2, 1,81 para o volume transformado e 1,02 para a cobertura de DOI, indicando colinearidade moderada nas variáveis relacionadas às zonas. A diferença residual entre periferia e núcleo, contudo, indica que a classificação permanece associada à duração da presença mesmo após o controle pelo volume.

Para a maior lacuna, o modelo apresentou baixo poder explicativo (R^2=0,016). Em relação ao núcleo, periferia (β=0,499; p=0,002) e zona 2 (β=0,417; p=0,016) apresentaram lacunas maiores, enquanto maior cobertura de DOI esteve associada a lacunas menores (β=-1,212; p<0,001).

No modelo logístico para classificação como continuante (pseudo-R^2=0,138), a periferia apresentou associação negativa em relação ao núcleo (β=-2,412; p<0,001), enquanto a diferença da zona 2 não foi significativa (β=0,395; p=0,263). A cobertura de DOI apresentou associação positiva com a classificação como continuante (β=0,934; p<0,001).

Em conjunto, os resultados mostram que a associação entre as zonas de Bradford e a duração da presença observada é fortemente condicionada pelo volume de artigos. Após esse controle, a diferença entre zona 2 e núcleo desaparece estatisticamente, enquanto a diferença entre periferia e núcleo é substancialmente reduzida, embora permaneça significativa. A cobertura de DOI apresenta comportamento distinto conforme o indicador analisado: não está associada a maior duração da presença, mas se associa a menores lacunas e à classificação como continuante. Os resultados não sustentam, portanto, uma relação simples entre posição nas

zonas de Bradford, cobertura de DOI e continuidade da presença.

4.1 ANÁLISE COMPLEMENTAR COM A COLEÇÃO *SCIELO* BRASIL

A coleta realizada por meio da ArticleMeta API, complementada pela validação dos títulos no portal *SciELO*, resultou em 429 registros bibliográficos válidos da coleção *SciELO* Brasil, abrangendo títulos correntes e não correntes. No cruzamento por ISSN normalizado, 251 desses periódicos foram identificados entre os 2.861 periódicos do corpus principal, correspondendo a 8,77% do universo analisado. Dos 128 periódicos que compõem o núcleo de Bradford, 84 pertenciam à coleção *SciELO* Brasil, correspondendo a 65,62% do núcleo. Entre os 251 periódicos *SciELO* identificados no corpus principal, 84 (33,47%) estavam no núcleo, 112 (44,62%) na zona 2 e 55 (21,91%) na periferia. A Tabela 3 sintetiza essa distribuição. Os resultados evidenciam associação entre o pertencimento à coleção *SciELO* e a posição nas zonas de Bradford, mas também mostram que as duas classificações não são equivalentes.

Tabela 3 - Distribuição dos periódicos *SciELO* Brasil segundo as zonas de Bradford no corpus principal

Zona	Periódicos totais	*SciELO*	% SciELO na zona	% dos SciELO por zona
Núcleo	128	84	65,62	33,47
Zona 2	513	112	21,83	44,62
Periferia	2220	55	2,48	21,91
Total	2861	251	8,77	100,00

Fonte: elaboração própria (2026).

Como análise de sensibilidade, 177 registros *SciELO* cujos ISSNs não estavam presentes no arquivo *Latindex* utilizado foram incorporados a uma cópia da base. Desses, 170 apresentaram presença observada no *OpenAlex*. O cenário ampliado passou a reunir 3.031 periódicos e 1.155.089 artigos únicos. A recomposição do universo alterou as zonas de Bradford para 142 periódicos no núcleo, 531 na zona 2 e 2.358 na periferia, além de modificar a classificação de zona de 104 dos 2.861 periódicos originais. A análise de sensibilidade evidencia que a cobertura do arquivo *Latindex* utilizado influencia a composição do universo e, consequentemente, a classificação dos periódicos nas zonas de Bradford. Entretanto, essa variação não modifica a interpretação conceitual das zonas adotada neste estudo: elas representam posições na distribuição da produção observada no corpus e não categorias

equivalentes aos critérios de seleção e permanência da coleção *SciELO*. Por essa razão, o cenário ampliado foi utilizado como teste de sensibilidade, mantendo-se o corpus de 2.861 periódicos como referência para as análises principais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou a associação entre a distribuição da produção científica, a cobertura de DOI e a continuidade da presença de periódicos brasileiros de acesso aberto no fluxo de publicações com participação brasileira entre 2000 e 2024. As diferenças inicialmente observadas entre as zonas de Bradford na duração da presença foram substancialmente reduzidas após o controle pelo volume de artigos. A diferença entre zona 2 e núcleo deixou de ser significativa, enquanto a diferença entre periferia e núcleo permaneceu, mas com magnitude consideravelmente menor. O volume de produção responde, portanto, por parcela importante da associação entre as zonas de Bradford e a duração da presença observada.

A principal contribuição do estudo está na articulação entre distribuição da produção e trajetórias longitudinais de presença, distinguindo essas dimensões de características editoriais dos periódicos. As zonas de Bradford representam posições na distribuição da produção observada e sua associação com a duração da presença deve ser interpretada considerando a influência do próprio volume utilizado em sua construção. A cobertura de DOI constitui uma dimensão técnico-informacional, com associações distintas conforme o indicador temporal considerado. A análise complementar com a coleção *SciELO* Brasil mostrou ainda que o pertencimento à coleção e a classificação de Bradford não são equivalentes.

Os resultados devem ser interpretados considerando que o corpus principal deriva do arquivo *Latindex* utilizado e de trabalhos recuperados no *OpenAlex* segundo os critérios da pesquisa. A presença observada não corresponde necessariamente à atividade editorial integral dos periódicos, assim como a cobertura de DOI não representa suas condições editoriais. Estudos futuros poderão incorporar outras fontes e dimensões, como financiamento, governança, regularidade e preservação digital, para investigar sua relação com as trajetórias identificadas.

REFERÊNCIAS

ALONSO-GAMBOA, José Octavio; CETTO, Ana María. Latindex: revistas científicas iberoamericanas y cooperación regional. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 44, n. 2, p.

187-198, maio/ago. 2015. Disponível em: https://doi.org/10.18225/ci.inf.v44i2.1772. Acesso em: 1 maio 2026.

ALPERIN, Juan Pablo; FISCHMAN, Gustavo (ed.). **Made in Latin America: open access, scholarly journals, and regional innovations**. 1. ed. Buenos Aires: CLACSO, 2015. ISBN 978-987-722-069-8. Disponível em: https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20150921045253/MadeInLatinAmerica.pdf. Acesso em: 02 maio 2026.

ARCHAMBAULT, Éric; LARIVIÈRE, Vincent. History of the journal impact factor: contingencies and consequences. **Scientometrics**, Budapest, v. 79, n. 3, p. 639-653, 2009. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-007-2036-x. Acesso em: 3 maio 2026.

BABINI, Dominique. **Open access in Latin America and the Caribbean (LAC)**. Apresentação realizada na UNESCO Regional Latin America and the Caribbean Consultation on Open Access to Scientific Information and Research – Concept and Policies. Kingston, Jamaica, 5-8 mar. 2013. Disponível em: https://doi.org/10.13140/2.1.3108.5442. Acesso em: 20 abr. 2026.

BOUDRY, Christophe; CHARTRON, Ghislaine. Availability of digital object identifiers in publications archived by PubMed. **Scientometrics**, Budapest, v. 111, n. 2, p. 843-857, 2017. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-016-2225-6. Acesso em: 25 abr. 2026.

BOURDIEU, Pierre. The specificity of the scientific field and the social conditions of the progress of reason. **Social Science Information**, London, v. 14, n. 6, p. 19-47, 1975. Disponível em: https://doi.org/10.1177/053901847501400602. Acesso em: 25 abr. 2026.

BRADFORD, Samuel C. Sources of information on specific subjects. **Engineering**: An Illustrated Weekly Journal, London, v. 137, n. 3550, p. 85-86, 26 jan. 1934. Disponível em: https://openlibrary.org/books/OL22352620M/Sources_of_information_on_specific_subjects. Acesso em: 23 out. 2026.

GUARIDO FILHO, Edson Ronaldo; MACHADO-DA-SILVA, Clóvis L.; GONÇALVES, Sandro Aparecido. Institucionalização da teoria institucional nos contextos dos estudos organizacionais no Brasil. *In*: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 33., 2009, São Paulo. **Anais** [...]. Rio de Janeiro: ANPAD, 2009. Disponível em: https://arquivo.anpad.org.br/diversos/down_zips/45/EOR2085.pdf. Acesso em: 10 abr. 2026.

LAAKSO, Mikael; BJÖRK, Bo-Christer. Anatomy of open access publishing: a study of longitudinal development and internal structure. **BMC Medicine**, London, v. 10, n. 124, 2012. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1186/1741-7015-10-124. Acesso em: 27 abr. 2026.

MERTON, Robert K. The Matthew effect in science. **Science**, Washington, DC, v. 159, n. 3810, p. 56-63, 5 jan. 1968. Disponível em: https://garfield.library.upenn.edu/merton/matthew1.pdf. Acesso em: 21 abr. 2026.

MIGUEL, Sandra; CHINCHILLA-RODRÍGUEZ, Zaida; MOYA-ANEGÓN, Félix de. Open access and Scopus: a new approach to scientific visibility from the standpoint of access. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, Hoboken, v. 62, n. 6, p. 1130-1145, jun. 2011. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.21532. Acesso em: 15 abr. 2026.

MUGNAINI, Rogério; DIGIAMPIETRI, Luciano A. The Brazilian national impact: movement of journals between Bradford zones of production and consumption. *In*: **Proceedings of the 15th International Society for Scientometrics and Informetrics Conference (ISSI 2015)**. Istanbul: Bogaziçi University, 2015. p. 790-796. Disponível em: https://www.issi-society.org/proceedings/issi_2015/0790.pdf. Acesso em: 28 abr. 2026.

PENTZ, Ed. **CrossRef: the missing link**. College & Research Libraries News, Chicago, v. 62, n. 2, p. 206-211, fev. 2001. Disponível em: https://doi.org/10.1629/14194. Acesso em: 05 maio 2026.

RODRIGUES, Wellington Barbosa; SANTOS, Thamyres Vieira dos; MUGNAINI, Rogério. O uso de identificadores persistentes na recuperação da produção científica brasileira: análise de cobertura do Currículo Lattes na OpenAlex e ORCID. **Biblios**, n. 89, e004, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.5195/biblios.2026.1370. Acesso em: 6 set. 2026.

SCIELO – SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE. **ArticleMeta**: Articles Metadata API. São Paulo: SciELO, [20--]. Disponível em: https://articlemeta.scielo.org. Acesso em: 5 set. 2026.