ReGeo ISSN: 2177-3246

A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO COMPONENTE CURRICULAR: UMA REVISÃO DA LITERATURA SOBRE ESTRATÉGIAS DE INTEGRAÇÃO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

UNIVERSITY EXTENSION AS A CURRICULAR COMPONENT: A LITERATURE REVIEW ON INTEGRATION STRATEGIES IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA COMO COMPONENTE CURRICULAR: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA SOBRE ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

https://doi.org/10.56238/revgeov17n11-152

Data de submissão: 25/10/2026 **Data de publicação:** 25/11/2026

Taíse Bomfim de Jesus
Doutora em Ecologia e Recursos Naturais
Instituição: Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)
E-mail: taise@uefs.br

José Fernando Andrade Costa
Doutor em Psicologia Social
Instituição: Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)
E-mail: jfacosta@uefs.br

Saviana Matos Reis
Especialista em Economia e Gestão Pública
Instituição: Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)
E-mail: proext@uefs.br

Rita de Cássia Brêda Mascarenhas Lima
Doutora em Educação
Instituição: Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)
E-mail: rbredalima@yahoo.com.br

Mariana Martins Medeiros de Santana
Doutora em Ecologia
Instituição: Universidade do Estado do Amapá (UEAP)
E-mail: mariana.medeiros@ueap.edu.br

Rodrigo Nogueira de Vasconcelos
Doutor em Ecologia
Instituição: Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)
E-mail: rnv@uefs.br

RESUMO
A Extensão Universitária tem se consolidado como dimensão essencial da missão das instituições de ensino superior, mas a literatura internacional a nomeia de formas diversas e trata de modo desigual sua inserção curricular. Este estudo analisou a produção científica sobre Extensão Universitária, com

ênfase em seus padrões conceituais, temáticos, curriculares e institucionais, e identificou lacunas e tendências. Adotou-se um delineamento de revisão integrada, que combina análise bibliométrica e elementos de revisão sistemática, com dados da Scopus recuperados por estratégia de busca estruturada com operadores booleanos. O corpus incluiu 670 artigos publicados entre 1977 e 2026, dos quais uma amostra de 101 (15,1%) foi lida integralmente e analisada por protocolo estruturado de extração. A produção cresceu de forma expressiva a partir da década de 2010 (251 artigos na década de 2010 e 336 entre 2020 e 2026), com taxa de crescimento anual de 6,41%, e se dispersou por 396 fontes, com forte presença de periódicos de educação em saúde, sustentabilidade e educação em engenharia. A literatura é conceitualmente plural: a extensão aparece frequentemente sob termos como community engagement e service-learning, e os principais eixos temáticos são engajamento comunitário, aprendizagem-serviço, cidadania, educação em saúde e sustentabilidade. Cerca de 87 dos 101 artigos analisados indicam integração curricular, mas apenas cerca de 11 apresentam explicitamente caráter obrigatório, e cerca de 87 não mencionam os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Conclui-se que o campo está em expansão e é interdisciplinar, mas ainda marcado por desafios de clareza conceitual, padronização terminológica e institucionalização curricular. Os resultados se limitam a uma única base de dados, a termos de busca em inglês e a uma amostra qualitativa cujo critério de seleção requer detalhamento.

Palavras-chave: Extensão Universitária. Engajamento Comunitário. Aprendizagem-serviço. Curricularização. Revisão Bibliométrica.

ABSTRACT

University Extension has become an essential dimension of the mission of higher education institutions, but the international literature names it in diverse ways and treats its curricular integration unevenly. This study analyzed the scientific literature on University Extension, emphasizing its conceptual, thematic, curricular and institutional patterns, and identified gaps and emerging trends. An integrative review design was adopted, combining bibliometric analysis and elements of a systematic review, using Scopus data retrieved through a structured Boolean search strategy. The corpus comprised 670 articles published between 1977 and 2026, of which a sample of 101 (15.1%) was read in full and analyzed with a structured extraction protocol. Output grew markedly from the 2010s onward (251 articles in the 2010s and 336 between 2020 and 2026), with an annual growth rate of 6.41%, and was scattered across 396 sources, with a strong presence of health education, sustainability and engineering education journals. The literature is conceptually plural: extension often appears under terms such as community engagement and service-learning, and the main thematic axes are community engagement, service-learning, citizenship, health education and sustainability. About 87 of the 101 analyzed articles indicate curricular integration, but only about 11 explicitly present it as mandatory, and about 87 do not mention the Sustainable Development Goals. The field is expanding and interdisciplinary but still marked by challenges of conceptual clarity, terminological standardization and curricular institutionalization. The findings are limited by a single database, English-language search terms and a qualitative sample whose selection criterion needs further detail.

Keywords: University Extension. Community Engagement. Service-learning. Curricularization. Bibliometric Review.

RESUMEN

La Extensión Universitaria se ha consolidado como una dimensión esencial de la misión de las instituciones de educación superior, pero la literatura internacional la denomina de formas diversas y trata de manera desigual su inserción curricular. Este estudio analizó la producción científica sobre Extensión Universitaria, con énfasis en sus patrones conceptuales, temáticos, curriculares e

institucionales, e identificó vacíos y tendencias emergentes. Se adoptó un diseño de revisión integrada, que combina análisis bibliométrico y elementos de revisión sistemática, con datos de Scopus recuperados mediante una estrategia de búsqueda estructurada con operadores booleanos. El corpus incluyó 670 artículos publicados entre 1977 y 2026, de los cuales una muestra de 101 (15,1%) se leyó íntegramente y se analizó con un protocolo estructurado de extracción. La producción creció de forma expresiva a partir de la década de 2010 (251 artículos en la década de 2010 y 336 entre 2020 y 2026), con una tasa de crecimiento anual del 6,41%, y se dispersó en 396 fuentes, con fuerte presencia de revistas de educación en salud, sostenibilidad y educación en ingeniería. La literatura es conceptualmente plural: la extensión aparece con frecuencia bajo términos como community engagement y service-learning, y los principales ejes temáticos son compromiso comunitario, aprendizaje-servicio, ciudadanía, educación en salud y sostenibilidad. Cerca de 87 de los 101 artículos analizados indican integración curricular, pero solo cerca de 11 la presentan explícitamente como obligatoria, y cerca de 87 no mencionan los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Se concluye que el campo está en expansión y es interdisciplinario, pero aún presenta desafíos de claridad conceptual, estandarización terminológica e institucionalización curricular. Los resultados se limitan a una única base de datos, a términos de búsqueda en inglés y a una muestra cualitativa cuyo criterio de selección requiere mayor detalle.

Palabras clave: Extensión Universitaria. Compromiso Comunitario. Aprendizaje-servicio. Curricularización. Revisión Bibliométrica.

1 INTRODUÇÃO

A Extensão Universitária constitui uma parte fundamental da missão das universidades, ao estabelecer conexões entre a academia e a sociedade e complementar os pilares do ensino e da pesquisa. Por meio dela, o conhecimento acadêmico pode ser mobilizado para responder a demandas sociais, ampliando a atuação institucional para além dos limites das universidades. Nesse sentido, a extensão contribui não apenas para a aplicação social do conhecimento, mas também para a formação de profissionais socialmente conscientes, críticos e comprometidos com a realidade em que atuam. A discussão insere-se no debate mais amplo sobre a chamada terceira missão da universidade, entendida como a contribuição da instituição à sociedade, além do ensino e da pesquisa (Compagnucci; Spigarelli, 2020).

As ações extensionistas permitem que as universidades desenvolvam intervenções em contextos aplicados a problemas da sociedade, contribuindo para a compreensão e o enfrentamento de questões sociais, econômicas, políticas e ambientais. Embora esse campo tenha adquirido maior relevância nas últimas décadas, a literatura ainda evidencia a persistência de conceitos pouco definidos e práticas heterogêneas, o que revela desafios para sua consolidação teórica, institucional e pedagógica no ensino superior. Essa condição reforça a necessidade de compreender a extensão não apenas como prática institucional, mas como campo em evolução. No Brasil, a incorporação de atividades de extensão aos currículos dos cursos de graduação (curricularização) foi objeto de regulamentação específica (Brasil, 2018), o que torna oportuno examinar como a literatura internacional trata essa integração.

Revisões recentes têm abordado a relação entre universidade e sociedade, ao sintetizar a literatura sobre a terceira missão e suas potencialidades e restrições (Compagnucci; Spigarelli, 2020) e ao mapear parcerias entre universidades e comunidades voltadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Leal Filho *et al.*, 2023). Apesar dos avanços, persistem desafios relacionados à falta de consenso conceitual e à fragilidade de métricas para avaliar de forma consistente os resultados da extensão universitária, além de certas definições operacionais no processo de curricularização nas instituições de ensino superior. Uma evidência disso é que a literatura convive com uma pluralidade de termos para nomear e caracterizar a relação entre universidade e sociedade, discutida na seção 2.

Em virtude desses aspectos, são necessários novos estudos que tragam perspectivas integradoras e que sejam capazes de distinguir níveis de aproximação entre conceitos, abordagens pedagógicas e matrizes teórico-institucionais, ampliando a precisão conceitual e fortalecendo a análise das relações entre extensão, engajamento e aprendizagem comunitária. Nesse sentido, o objetivo geral desta revisão é analisar a produção científica sobre Extensão Universitária, com ênfase em seus

padrões conceituais, temáticos, curriculares e institucionais, sintetizando o conhecimento existente e identificando lacunas e tendências emergentes, incluindo a pluralidade conceitual associada a termos como engajamento comunitário, aprendizagem-serviço e *outreach*.

1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) descrever a evolução temporal da produção científica e os indicadores de autoria e colaboração do corpus de 670 artigos;
b) identificar os documentos mais citados, as fontes e os autores mais produtivos, oferecendo uma visão geral da estrutura do campo;
c) examinar, em amostra de 101 artigos lidos integralmente, como a Extensão Universitária é definida e nomeada e quais eixos temáticos a organizam;
d) verificar a inserção da Extensão Universitária como componente curricular formal, como prática disciplinar e como elemento obrigatório dos programas acadêmicos;
e) avaliar a presença dos ODS e de temas de sustentabilidade nas publicações sobre Extensão Universitária.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ORIGENS E EVOLUÇÃO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Segundo a literatura consultada, as origens da extensão remontam aos cursos de extensão universitária oferecidos a adultos na Inglaterra a partir da década de 1870, enquanto no Brasil os primeiros registros de programas de extensão datam do início do século XX, com a Universidade Livre de São Paulo (Oliveira; Bernet; Hoyos, 2024). Nos Estados Unidos, a extensão associa-se à tradição das universidades criadas pelos *Land-Grant College Acts* de 1862 e 1890, cujo vínculo com as comunidades do entorno foi mais direto do que o observado em outros sistemas (Compagnucci; Spigarelli, 2020). Em sua configuração inicial, contudo, a extensão foi frequentemente marcada por uma lógica de transmissão unilateral do conhecimento, na qual a universidade ocupava a posição de produtora legítima do saber e a comunidade assumia papel predominantemente receptivo (Lindemann *et al.*, 2022).

As críticas dirigidas a esse modelo hierárquico orientaram a extensão para abordagens mais dialógicas, participativas e colaborativas, nas quais pesquisadores e membros da comunidade atuam conjuntamente na identificação de problemas, na construção de soluções e na troca de saberes, em perspectiva de coprodução do conhecimento (Lindemann *et al.*, 2022). No Brasil, a democratização da

década de 1980 conferiu maior destaque à extensão, com a criação do Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX) e, posteriormente, sua articulação com o ensino e a pesquisa (Oliveira; Bernet; Hoyos, 2024). Os modelos contemporâneos priorizam a interação entre universidade e comunidade, combinando conhecimento técnico-científico e saber local; a universidade deixa de atuar apenas como transmissora e passa a assumir o papel de facilitadora, trabalhando com os atores sociais na construção de respostas contextualizadas e socialmente relevantes (Lindemann *et al.*, 2022; Leal Filho *et al.*, 2023).

Dessa forma, a extensão contemporânea não se limita à difusão de conhecimento técnico, mas incorpora objetivos relacionados ao desenvolvimento comunitário, à equidade social e à inclusão de grupos historicamente marginalizados nos processos de decisão. Quando articulada a estratégias de sustentabilidade e à colaboração intersetorial, pode contribuir para transformar a pesquisa em soluções práticas e ampliar capacidades comunitárias (Leal Filho *et al.*, 2023). Por essa razão, as instituições de ensino superior têm ampliado o uso da extensão como estratégia de interação com a sociedade, incorporando programas e componentes curriculares voltados a desafios socioambientais e à formação de estudantes capazes de propor soluções aplicadas.

2.2 PLURALIDADE TERMINOLÓGICA E CONCEITUAL

No Brasil, a expressão “extensão universitária” mantém um sentido histórico e institucional próprio, articulado ao ensino, à pesquisa e ao compromisso social da universidade (Oliveira; Bernet; Hoyos, 2024). Já na literatura anglófona, o debate aparece com maior frequência por meio de expressões como *community engagement*, *service-learning* e *engaged scholarship*, o que produz uma sobreposição terminológica importante, mas não elimina as diferenças conceituais entre elas. O *community engagement* é entendido como interação voltada a benefícios mútuos entre universidades e comunidades (Leal Filho *et al.*, 2023); o *service-learning*, como experiência educacional vinculada ao currículo, que combina serviço organizado à comunidade e reflexão (Bringle; Hatcher, 1996); e a *engaged scholarship* remete à proposta de uma “erudição do engajamento” (*scholarship of engagement*), que conecta o conhecimento acadêmico a problemas sociais (Boyer, 1996). Assim, embora todos esses conceitos dialoguem com a extensão universitária, eles enfatizam dimensões distintas do fenômeno, como formação, parceria institucional ou coprodução do conhecimento.

Muitos estudos aproximam tais termos sem demonstrar em que medida eles se equivalem. Em alguma instância, essa pluralidade pode fragmentar a proposta da extensão universitária e enfraquecer suas especificidades históricas, políticas e institucionais; porém, separá-los de forma rígida também

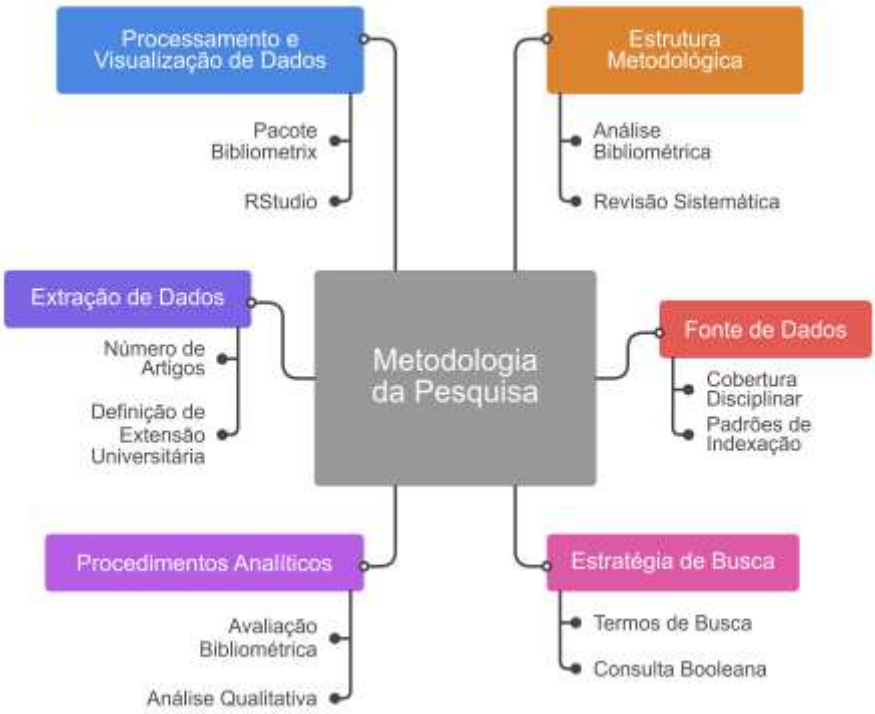
limita a compreensão de suas convergências. Quando tratados como sinônimos absolutos, a extensão tende a ser diluída em noções mais amplas de engajamento.

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Este estudo adotou um desenho de revisão integrada, combinando análise bibliométrica com elementos de revisão sistemática. Essa abordagem permitiu descrever a produção científica sobre Extensão Universitária e, ao mesmo tempo, examinar com mais profundidade seus aspectos conceituais, temáticos, curriculares e institucionais. A análise bibliométrica forneceu uma visão geral das tendências de publicação, das principais fontes e dos principais contribuintes do campo. Já os elementos da revisão sistemática possibilitaram uma leitura mais detalhada de estudos selecionados e da forma como a Extensão Universitária é definida e incorporada no ensino superior, em diálogo com recomendações de relato de revisões sistemáticas (Page *et al.*, 2021). A Figura 1 resume os componentes metodológicos do estudo.

Figura 1. Componentes metodológicos da revisão: referencial metodológico (análise bibliométrica e revisão sistemática), fonte de dados, estratégia de busca, procedimentos analíticos, extração de dados e processamento e visualização dos dados.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026

O primeiro passo consistiu na definição do escopo e dos objetivos da revisão, o que delimitou o estudo. Em seguida, selecionou-se a base Scopus como fonte principal da literatura, por reunir ampla cobertura multidisciplinar, indexação confiável e dados suficientes para análises bibliométricas e qualitativas. Depois disso, foi elaborada e refinada uma *string* booleana, a busca foi executada na Scopus e os resultados foram exportados para organização e triagem posteriores. A triagem começou com a limpeza dos dados, removendo duplicatas e registros não relacionados ao tema por meio da leitura dos títulos. Os registros remanescentes foram então avaliados quanto à elegibilidade e constituíram o conjunto final de análise. Na etapa seguinte, foram examinadas as tendências de publicação ao longo do tempo, seguidas de uma fase interpretativa voltada à identificação de lacunas de conhecimento e oportunidades de pesquisa. O processo foi concluído com uma síntese dos principais resultados e recomendações para a teoria e a prática acadêmica em Extensão Universitária. O número de registros identificados, removidos como duplicados e excluídos em cada etapa não é apresentado, de modo que a Figura 1 não constitui um fluxograma de seleção de registros.

3.2 FONTE DE DADOS

Utilizou-se a base Scopus, devido à sua ampla cobertura multidisciplinar, indexação padronizada e detalhamento de metadados e citações adequados para análises bibliométricas. A Scopus permite o uso de operadores booleanos, filtros por campos, restrições por tipo de documento e exportação de metadados, o que favorece resultados consistentes em estudos de revisão. Como a Extensão Universitária envolve educação, ciências sociais, saúde e práticas comunitárias, a Scopus foi considerada adequada para reunir a produção internacional necessária ao estudo. O uso de uma única base de dados constitui limitação, discutida na seção 4.7.

3.3 ESTRATÉGIA DE BUSCA

A estratégia de busca foi elaborada para recuperar estudos sobre Extensão Universitária e práticas correlatas no ensino superior, com ênfase na integração curricular. Os termos de busca contemplaram três dimensões: extensão e práticas acadêmicas engajadas, integração curricular e contextos de ensino superior. A consulta final utilizada na Scopus foi:

TITLE-ABS-KEY ((“University Extension” OR “Higher Education Extension” OR “University Outreach” OR “Community Engagement” OR “Community-Engaged Learning” OR “Community-Engaged Education” OR “Community-Based Learning” OR “Service-Learning” OR “extension activit” OR “extension program*”) AND (curricular* OR “Curricularization” OR “Curricularisation” OR “Curriculum Integration” OR “Curricular Integration” OR “integration*

into curriculum" OR curriculum) AND (undergraduate OR "undergraduate education" OR graduate* OR "graduate education" OR postgraduate* OR "postgraduate education" OR "higher education")) AND (LIMIT-TO (SRCTYPE , "j")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE , "final")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")).*

A busca incluiu apenas artigos de periódicos em estágio final de publicação, indexados até 20 de fevereiro de 2026, e os metadados foram exportados da Scopus em 16 de março de 2026. Essa estratégia foi concebida para localizar estudos situados na interseção entre Extensão Universitária, currículo e ensino superior.

3.4 SELEÇÃO E TRIAGEM DOS REGISTROS

Em conformidade com o escopo da revisão, foram excluídos registros que não abordavam Extensão Universitária, práticas correlatas de engajamento ou integração curricular no ensino superior. Na etapa seguinte, os textos completos foram consultados sempre que a relevância do estudo não pôde ser determinada apenas pelo título e resumo ou quando era necessária confirmação adicional. O conjunto final de análise bibliométrica reuniu 670 artigos de periódicos.

3.5 PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS E EXTRAÇÃO DE DADOS

A análise foi organizada em duas partes principais. A primeira consistiu em uma avaliação bibliométrica do conjunto de todos os artigos triados, com foco em tendências temporais, principais fontes, produtividade de autores e impacto de citações. Essa etapa forneceu uma visão geral do desenvolvimento da pesquisa sobre Extensão Universitária e destacou padrões centrais de publicação e referências importantes no campo.

A segunda parte correspondeu a uma análise qualitativa detalhada com base em procedimentos de revisão sistemática. Cerca de 15,1% dos artigos (101 de 670) foram selecionados para leitura integral. Esse subconjunto permitiu examinar com maior profundidade os estudos mais alinhados aos objetivos da revisão. O critério operacional dessa seleção não é detalhado no manuscrito original. Cada artigo foi lido integralmente e analisado por meio de um protocolo estruturado de extração.

Os dados foram extraídos diretamente dos artigos para assegurar precisão e rastreabilidade. O protocolo incluiu variáveis como a definição de Extensão Universitária utilizada no estudo ou equivalente, levando em conta a pluralidade de conceitos presentes na literatura, os temas principais, as disciplinas ou cursos mencionados, as referências aos ODS, a indicação de se a Extensão Universitária era tratada como prática disciplinar, se fazia parte do currículo formal, se era obrigatória

e outras observações pertinentes. Essa estratégia permitiu comparar sistematicamente os estudos e identificar padrões recorrentes de natureza conceitual, curricular e temática.

3.6 PROCESSAMENTO DOS DADOS E VISUALIZAÇÃO

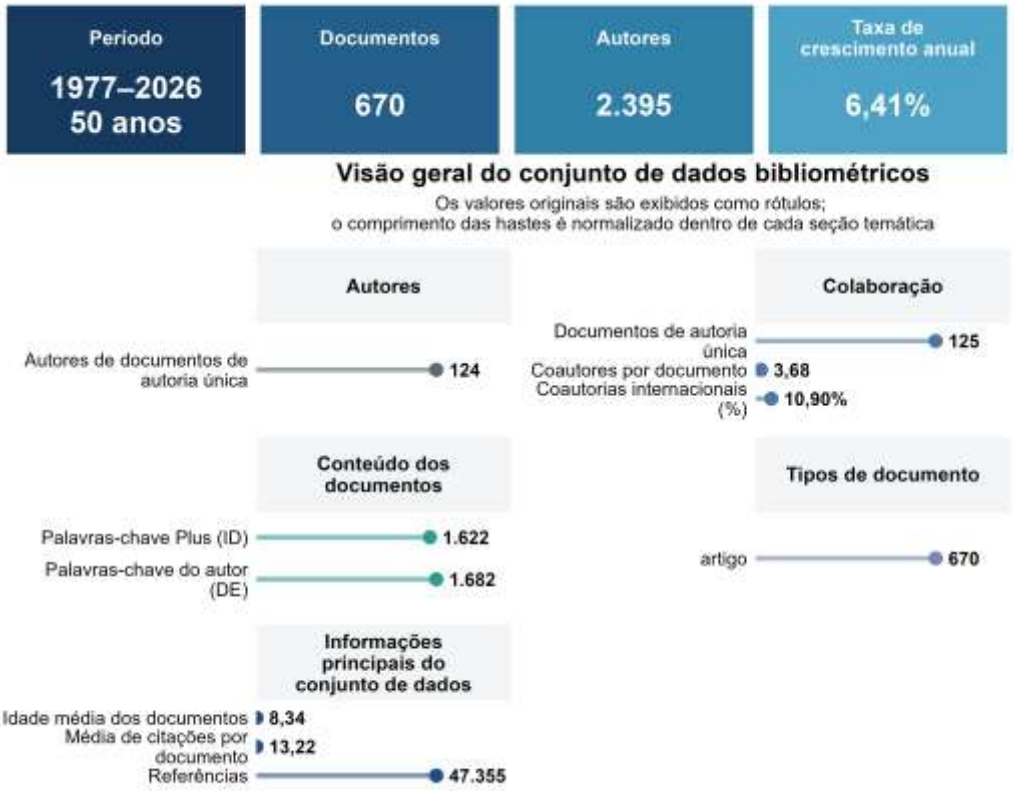
As estatísticas descritivas, as tendências de publicação e os dados de citação foram gerados com o pacote *bibliometrix* (Aria; Cuccurullo, 2017), versão 3.1.4, no R versão 4.0.4. As análises foram realizadas no RStudio versão 1.4.1106, e as figuras foram produzidas com o pacote *ggplot2* versão 3.3.5. Essas ferramentas permitiram organizar, processar e visualizar os resultados bibliométricos, incluindo tendências de publicação, produtividade de autores e artigos mais citados. Nas estatísticas por década, os desvios-padrão apresentados são populacionais, calculados sobre os anos de cada período.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 TENDÊNCIAS DE PUBLICAÇÃO

Foram avaliados 670 artigos de periódicos sobre Extensão Universitária publicados entre 1977 e 2026. Esses documentos se distribuíram por 396 fontes, foram produzidos por 2.395 pesquisadores e reuniram 47.355 referências, indicando um corpo de literatura amplo e relativamente consolidado. O conjunto apresentou taxa de crescimento anual de 6,41%, idade média dos documentos de 8,34 anos e média de 13,22 citações por documento. Além disso, o corpus reuniu 1.622 *Keywords Plus* e 1.682 palavras-chave de autores, indicando diversidade temática expressiva (Figura 2).

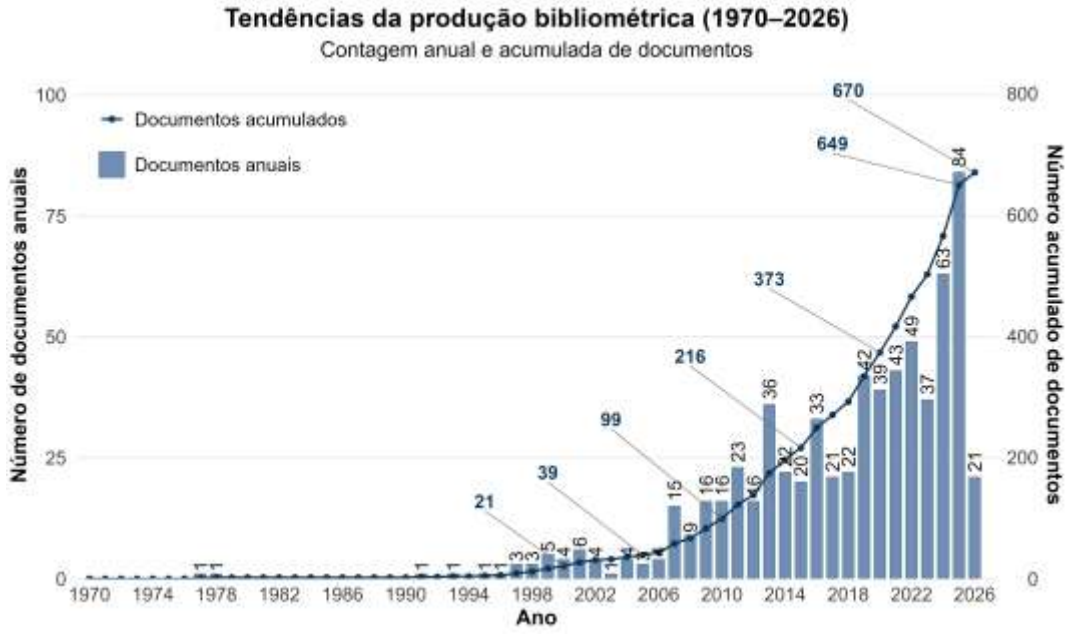
Figura 2. Visão geral do conjunto de dados bibliométricos (1977–2026): período, número de documentos, de autores e taxa de crescimento anual, além de indicadores de autoria, colaboração, conteúdo dos documentos e informações gerais do conjunto.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026

A distribuição temporal das publicações (Figura 3) revela uma expansão de longo prazo da produção científica sobre o tema. Ao longo dos 50 anos analisados, a literatura apresentou média de aproximadamente 13,4 ± 18,6 artigos por ano, valor que oculta diferenças marcantes entre as décadas. A década de 1970 reuniu apenas 2 documentos (1977 e 1978), com média de 0,7 ± 0,5 artigo por ano, e a década de 1980 não apresentou registros no conjunto recuperado. A década de 1990 somou 15 artigos (1,5 ± 1,6 por ano), os anos 2000 somaram 66 (6,6 ± 4,9) e os anos 2010 somaram 251 (25,1 ± 8,4). A maior concentração ocorreu nos anos 2020, com 336 documentos no período parcial de 2020 a 2026 e média de 48,0 ± 18,8 artigos por ano.

Figura 3. Tendência anual da produção científica sobre Extensão Universitária e número acumulado de publicações. O eixo temporal da figura se inicia em 1970; o primeiro registro do corpus é de 1977.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026

A análise anual reforça essa trajetória ascendente. Após publicações isoladas em 1977, 1978, 1991, 1993, 1995 e 1996, a produção permaneceu reduzida até o final da década de 1990 e, a partir dos anos 2000, tornou-se mais regular, ainda que moderada. Um primeiro aumento nítido ocorreu em 2007, com 15 artigos, seguido de 16 publicações em 2009 e em 2010. O campo ganhou maior impulso na década seguinte, com 23 artigos em 2011, 36 em 2013, 33 em 2016 e 42 em 2019. No período mais recente, os maiores volumes foram registrados em 2020 (39), 2021 (43), 2022 (49), 2024 (63) e 2025 (84). O valor de 2026 (21 registros) deve ser interpretado com cautela, pois provavelmente corresponde a um ano ainda incompleto (Figura 3).

Os padrões de citação revelam uma dimensão complementar. Embora os anos recentes concentrem os maiores volumes de publicação, os períodos mais antigos tendem a apresentar médias de citação mais elevadas, pois tiveram mais tempo para acumular impacto. Em nível anual, as maiores médias de citações totais por artigo foram observadas em 1993 (65,00), 2001 (63,17), 1997 (58,33) e 2010 (55,19). Quando o desempenho é normalizado pelo tempo, as maiores médias de citações por ano ocorreram em 2010 (3,25), 2001 (2,43), 2018 (2,27) e 2017 (2,17). Em nível decenal, a década de 1990 apresentou a maior média ponderada de citações totais por artigo (35,8), seguida pelos anos 2000 (26,12) e 2010 (19,21); os anos 2020 mostraram média mais baixa (5,27), em razão da maior recência dos documentos, ainda que a taxa de citação por ano (1,16) seja expressiva.

Os indicadores de autoria e colaboração (Figura 2) apontam para uma comunidade de pesquisa ampla. Os 670 artigos foram produzidos por 2.395 autores, com média de 3,68 coautores por

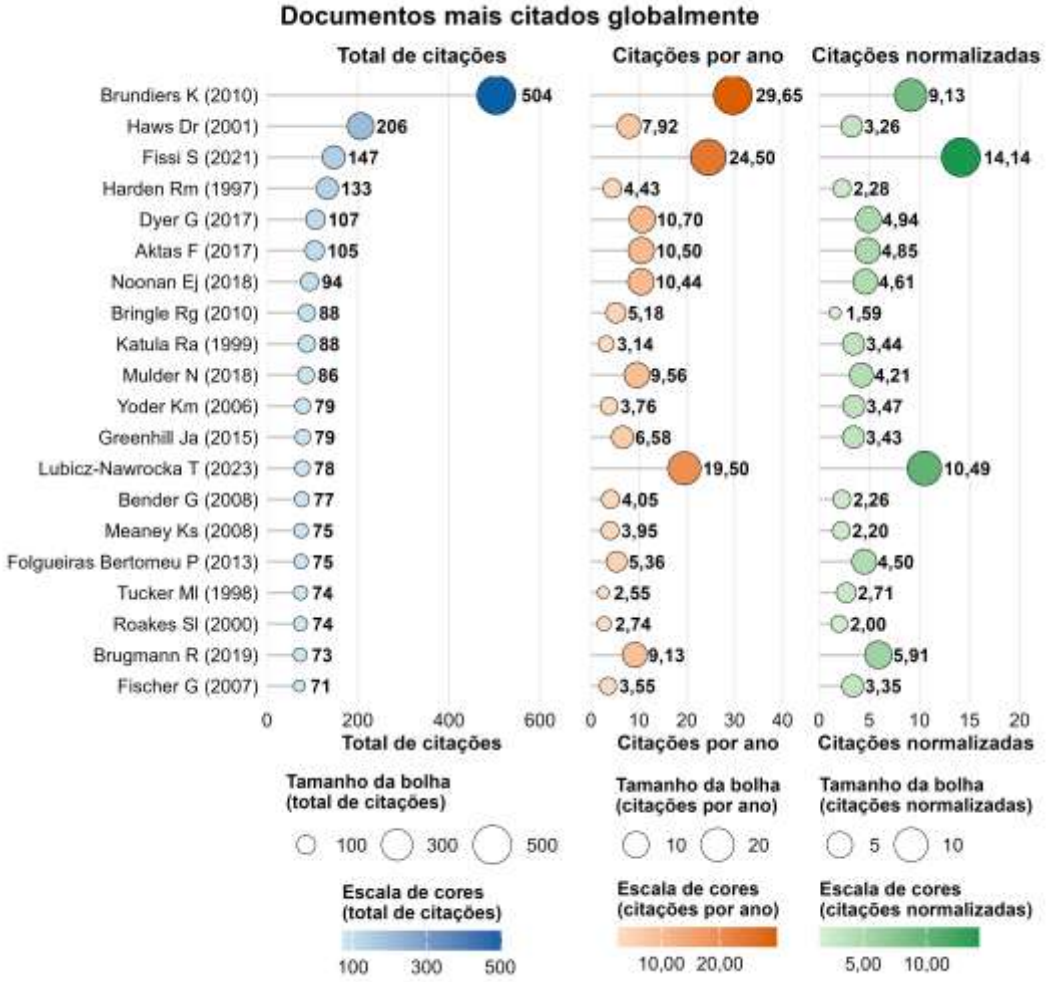
documento, o que indica que a autoria colaborativa é o padrão dominante. Apenas 125 artigos foram de autoria individual, envolvendo 124 autores. A colaboração internacional esteve presente em 10,9% das publicações, o que indica coautoria entre países ainda moderada.

Em conjunto, esses resultados mostram que a produção sobre Extensão Universitária passou de um padrão esparso e descontínuo para um campo mais regular e em rápida expansão. O aumento desde a década de 2010, somado à diversificação de fontes, ao grande número de autores e à permanência de estudos anteriores ainda muito citados, sugere um processo de amadurecimento. A aceleração recente é compatível com uma mudança mais ampla no ensino superior internacional, na qual se espera que as universidades demonstrem relevância social e interação com comunidades externas; essa interpretação, contudo, não foi testada diretamente nos dados.

4.2 DOCUMENTOS MAIS CITADOS

O perfil de citações revela distribuição desigual do reconhecimento acadêmico, com número reduzido de publicações concentrando parcela significativa da visibilidade do campo. O impacto médio foi de 13,22 citações por documento, mas esse valor esconde forte assimetria interna (Figura 4; Tabela 1).

Figura 4. Documentos globalmente mais citados, ordenados por citações totais. Os painéis mostram as citações totais, as citações por ano e as citações normalizadas de cada documento. O tamanho e a intensidade da cor das bolhas variam de forma independente em cada painel, para destacar a distribuição relativa de cada métrica de citação.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026

No topo do ranking está Brundiers; Wiek; Redman (2010), com 504 citações totais, equivalentes a 29,65 citações por ano e escore de citação normalizada de 9,13, cerca de 38,1 vezes a média geral de 13,22. Em segundo lugar aparece Haws (2001), com 206 citações, e em terceiro Fissi *et al.* (2021), com 147 citações, que se destaca pela velocidade de citação (24,50 por ano; escore normalizado de 14,14), o que indica incorporação muito rápida pela literatura (Figura 4). Os demais indicadores dos documentos discutidos a seguir constam na Tabela 1.

Tabela 1. Documentos de destaque do corpus por agrupamento temático, com citações totais (TC), citações por ano (TC/ano) e citações normalizadas (TCN).

Agrupamento	Documento	Fonte	TC	TC/ano	TCN
Sustentabilidade	Brundiers; Wiek; Redman (2010)	Int. J. Sustain. High. Educ.	504	29,65	9,13
	Fissi et al. (2021)	J. Clean. Prod.	147	24,50	14,14
	Dyer; Dyer (2017)	J. Clean. Prod.	107	10,70	4,94
	Brugmann et al. (2019)	Sustainability	73	9,13	5,91
	Aramburuzabala; Cerrillo (2023)	Sustainability	49	12,25	6,59
	Cembranel et al. (2024)	Int. J. Sustain. High. Educ.	15	5,00	5,49
	Wong; Mui; Zhang (2026)	Int. J. Sustain. High. Educ.	2	2,00	21,00
Saúde	Harden; Davis; Crosby (1997)	Med. Educ.	133	4,43	2,28
	Noonan et al. (2018)	Teach. Learn. Med.	94	10,44	4,61
	Greenhill; Walker; Playford (2015)	Rural Remote Health	79	6,58	3,43
	Jefferson et al. (2012)	BMC Med. Educ.	48	3,20	2,21
	O'Brien et al. (2014)	Adv. Med. Educ. Pract.	45	3,46	2,90
Currículo e pedagogia	Haws (2001)	J. Eng. Educ.	206	7,92	3,26
	Katula; Threnhauser (1999)	Commun. Educ.	88	3,14	3,44
	Mulder et al. (2018)	PLOS Comput. Biol.	86	9,56	4,21
	Roakes; Norris-Tirrell (2000)	J. Plann. Educ. Res.	74	2,74	2,00
	Tucker et al. (1998)	Bus. Commun. Q.	74	2,55	2,71
Engajamento comunitário e aprendizagem-serviço	Bringle; Steinberg (2010)	Am. J. Community Psychol.	88	5,18	1,59
	Bringle; Kremer (1993)	Educ. Gerontol.	65	1,91	1,00
	Bringle et al. (2011)	J. Acad. Ethics	46	2,88	2,44
	Bringle et al. (2016)	Psychol. Learn. Teach.	34	3,09	3,36
Periódicos especializados em extensão	Winston (2015)	J. High. Educ. Outreach Engagem.	20	1,67	0,87
	Patrick et al. (2019)	J. High. Educ. Outreach Engagem.	15	1,88	1,21
Recentes de alta velocidade de citação	Lubicz-Nawrocka; Bovill (2023)	Teach. High. Educ.	78	19,50	10,49
	Rodrigues (2023)	Educ. Sci.	40	10,00	5,38
	(Leal Filho et al., 2025)	Environ. Sci. Eur.	22	11,00	19,87
Emergentes	Albin et al. (2024)	Adv. Nutr.	13	4,33	4,76
	Alenezi; Alanazi (2024)	Int. J. Eval. Res. Educ.	11	3,67	4,03
	Jessani et al. (2025)	Int. Dent. J.	8	4,00	7,23
Fundadores	Hamad (1991)	Med. Educ.	55	1,53	1,00
	Greene (1997)	Am. J. Occup. Ther.	24	0,80	0,41
Outro	Aktas et al. (2017)	J. Stud. Int. Educ.	105	10,50	4,85

Fonte: Elaborado pelos autores (2026), a partir de dados Scopus processados no bibliometrix.

A concentração de citações entre os trabalhos mais influentes é expressiva. Os 10 documentos mais citados reuniram 1.558 citações, cerca de 17,6% das 8.856 citações somadas no corpus, com média de 155,8 citações por artigo. Os 20 artigos mais citados atingiram 2.313 citações, com média de 115,7 por documento, valores muito superiores à média geral de 13,22. Essa concentração é compatível com dinâmicas de vantagem cumulativa, nas quais alguns estudos bem posicionados se tornam referências recorrentes; essa hipótese não foi testada neste trabalho.

A análise temática dos trabalhos mais citados revela quatro padrões. O primeiro agrupamento está associado à sustentabilidade e à transformação do ensino superior: além de Brundiers; Wiek; Redman (2010), incluem-se Fissi *et al.* (2021), Dyer; Dyer (2017), Brugmann *et al.* (2019) e Aramburuzabala; Cerrillo (2023), além de registros recentes como Cembranel *et al.* (2024) e Wong; Mui; Zhang (2026), este último com apenas 2 citações, mas com citação normalizada de 21,00, o que reflete forte desempenho inicial em curto prazo. Esses números indicam que a pesquisa orientada à sustentabilidade se tornou uma das vertentes mais visíveis do corpus.

O segundo padrão é a forte contribuição da educação em saúde e da educação médica, com artigos publicados em periódicos como *Medical Education*, *Teaching and Learning in Medicine*, *BMC Medical Education*, *Academic Medicine* e *Family Medicine*, entre outros: Harden; Davis; Crosby (1997), Noonan *et al.* (2018), Greenhill; Walker; Playford (2015), Jefferson *et al.* (2012) e O'Brien *et al.* (2014). Essa concentração indica que muitos estudos internacionalmente visíveis, recuperados pela estratégia de busca, não estão necessariamente formulados sob o rótulo exato de "extensão", mas por meio de abordagens como educação baseada na comunidade, engajamento em saúde pública, formação em contextos rurais, aprendizagem-serviço e educação profissional socialmente responsável.

O terceiro padrão envolve o papel do currículo, da pedagogia e da integração disciplinar, em periódicos voltados à reforma curricular, à formação profissional e à pedagogia engajada: Haws (2001), na educação em engenharia, Katula; Threnhauser (1999), Roakes; Norris-Tirrell (2000) e Tucker *et al.* (1998). Mulder *et al.* (2018), na biologia computacional, mostra que modelos educacionais voltados à comunidade também são discutidos em áreas científicas e técnicas. O quarto padrão é a presença de engajamento comunitário e aprendizagem-serviço como equivalentes conceituais ou estruturas adjacentes à extensão: Bringle; Steinberg (2010), Bringle; Kremer (1993), Bringle *et al.* (2011) e Bringle *et al.* (2016). A recorrência de Bringle e colaboradores em diferentes anos e periódicos sugere que essa linha de pesquisa forneceu parte da base conceitual para compreender práticas de engajamento na literatura internacional, o que mostra que o debate global costuma ser articulado por descritores alternativos, como *service-learning*, *community-engaged learning* e *community partnerships*.

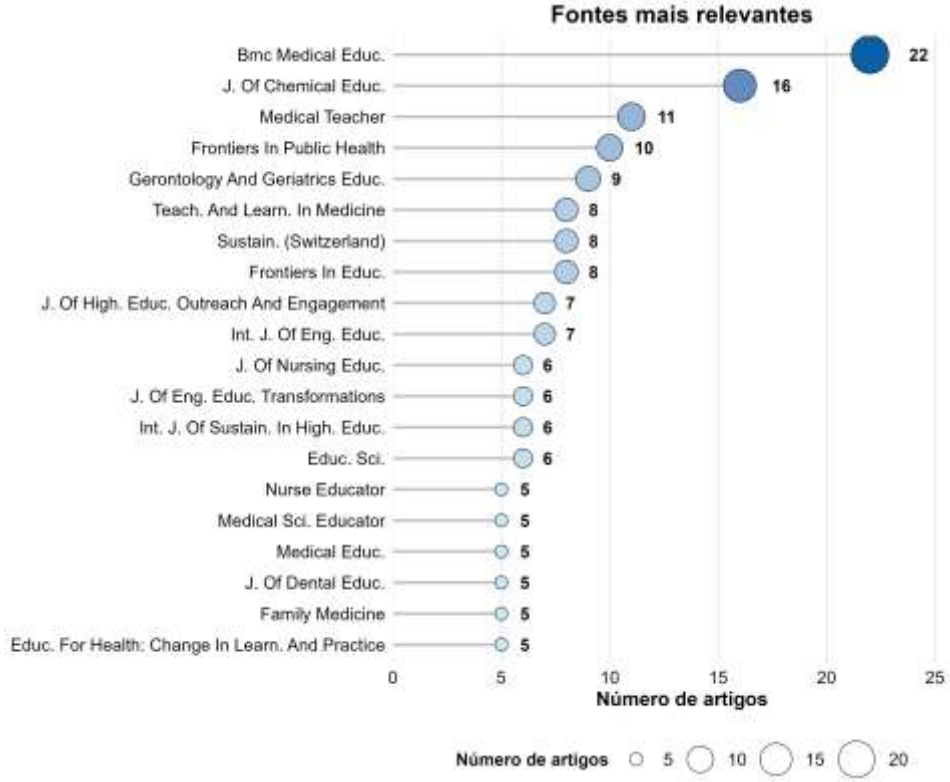
Os indicadores anuais oferecem evidências de frentes de pesquisa mais recentes. Além de Fissi *et al.* (2021), com 24,50 citações por ano, destacam-se Lubicz-Nawrocka; Bovill (2023), com 78 citações, 19,50 por ano e 10,49 citações normalizadas, Rodrigues (2023) e o estudo de sustentabilidade e engajamento de *stakeholders* (Leal Filho *et al.*, 2025), com 22 citações, 11,00 por ano e 19,87 citações normalizadas. Em contraste, estudos fundadores como Hamad (1991), Bringle; Kremer (1993) e Greene (1997) continuam funcionando como referências de longo prazo, apesar de taxas anualizadas

mais modestas, enquanto artigos recentes como Albin *et al.* (2024), Alenezi; Alanazi (2024) e Jessani *et al.* (2025) sugerem o surgimento de novas áreas de interesse que poderão ganhar centralidade, embora ainda com números absolutos menores. Por fim, periódicos especializados em extensão e *outreach*, como *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, aparecem entre os mais citados, mas em geral com números menores, como Winston (2015) e Patrick *et al.* (2019). Esses periódicos não são especializados exclusivamente em Extensão Universitária, mas ocupam posição importante em debates sobre reforma do ensino superior, aprendizagem socialmente engajada e currículo orientado à sustentabilidade.

4.3 FONTES INFLUENTES

A distribuição das fontes revela um padrão de disseminação amplo, porém concentrado. Os 670 artigos foram publicados em 396 fontes, em média de aproximadamente 1,69 artigo por fonte, e 287 fontes contribuíram com apenas um artigo (Figura 5).

Figura 5. Fontes mais relevantes, ordenadas pelo número de documentos publicados.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026

Um conjunto relativamente restrito de veículos responde por parcela desproporcional da produção, enquanto a maioria das fontes contribui com apenas um ou dois artigos (Figura 5). Esse padrão pode indicar um campo em consolidação, com um grupo central de periódicos como principal

meio de circulação e um grupo periférico amplo que reflete a expansão temática para domínios adjacentes. O periódico mais produtivo foi *BMC Medical Education*, com 22 artigos (aproximadamente 3,28% do corpus), seguido por *Journal of Chemical Education*, com 16 (2,39%), e *Medical Teacher*, com 11 (1,64%); esses três veículos somam 49 artigos, cerca de 7,31% do conjunto. Outros periódicos de destaque incluem *Frontiers in Public Health* (10; 1,49%), *Gerontology and Geriatrics Education* (9; 1,34%) e um grupo com 8 artigos cada (1,19%), entre eles *Frontiers in Education*, *Sustainability (Switzerland)* e *Teaching and Learning in Medicine*. A concentração nesses periódicos indica que a literatura tem sido fortemente moldada por veículos ligados à educação em saúde, formação profissional, inovação curricular, sustentabilidade e prática pedagógica, e não por um circuito único e especializado em extensão.

A educação em saúde e a educação médica estruturam o campo: *BMC Medical Education* (22), *Medical Teacher* (11), *Teaching and Learning in Medicine* (8), *Journal of Nursing Education* (6), *Education for Health* (5), *Family Medicine* (5), *Journal of Dental Education* (5), *Medical Education* (5), *Medical Science Educator* (5), *Nurse Educator* (5) e *Academic Medicine* (4), em conjunto, somam 81 artigos, cerca de 12% do total. Um segundo agrupamento associa-se à educação científica, às engenharias e às áreas técnicas: *Journal of Chemical Education* (16), *International Journal of Engineering Education* (7), *Journal of Engineering Education Transformations* (6), *Journal of Geoscience Education* (4), *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice* (3), *Journal of Engineering Education* (2), *Australasian Journal of Engineering Education* (2) e *IEEE Transactions on Education* (2). Também há periódicos explicitamente ligados ao ensino superior, *outreach* e engajamento: *Journal of Higher Education Outreach and Engagement* (7), *Gateways* (4) e *International Journal for Research on Service-Learning and Community Engagement* (3), que formam um nicho especializado, embora numericamente pouco expressivo.

O eixo da sustentabilidade é sustentado por *Sustainability (Switzerland)* (8), *International Journal of Sustainability in Higher Education* (6) e *Journal of Cleaner Production* (4), além de *International Journal of Environmental Research and Public Health* (3), *Journal of Environmental Studies and Sciences* (3), *Environmental Education Research* (2), *Frontiers in Sustainability* (1), *Environmental Sciences Europe* (1) e *Visions for Sustainability* (1). O caráter interdisciplinar é confirmado pela presença de periódicos de serviço social, educação, administração pública, negócios, psicologia e ciência política, entre outros, como *Social Work Education* (4), *Journal of Social Work Education* (3), *Teaching in Higher Education* (3), *Teaching of Psychology* (3), *Journal of Criminal Justice Education* (3), *Journal of Public Affairs Education* (2) e *Journal of Studies in International Education* (2).

O padrão é fortemente assimétrico em direção às fontes de baixa frequência. As 10 principais fontes publicaram 106 artigos (aproximadamente 15,82% dos documentos), enquanto as 386 fontes restantes responderam por 564 artigos (84,18%); as 20 principais publicaram 160 artigos (23,88% do corpus). Esses valores indicam que um grupo limitado de periódicos tem funcionado como principal espaço de circulação recorrente das discussões, enquanto o restante da literatura permanece disperso, o que é compatível com um campo de expansão temática e crescente interdisciplinaridade.

4.4 AUTORES CONTRIBUINTES

A autoria caracteriza-se por ampla distribuição de contribuidores e por um grupo relativamente pequeno de autores recorrentes. A maioria dos autores aparece apenas uma vez, mas um número limitado de pesquisadores apresenta continuidade de publicação e, em alguns casos, impacto relevante em citações (Figura 6). Os principais autores recorrentes e seus trabalhos mais citados no corpus estão na Tabela 2.

Tabela 2. Autores recorrentes do corpus: número de artigos, artigos fracionados e trabalhos de destaque, com citações totais entre parênteses.

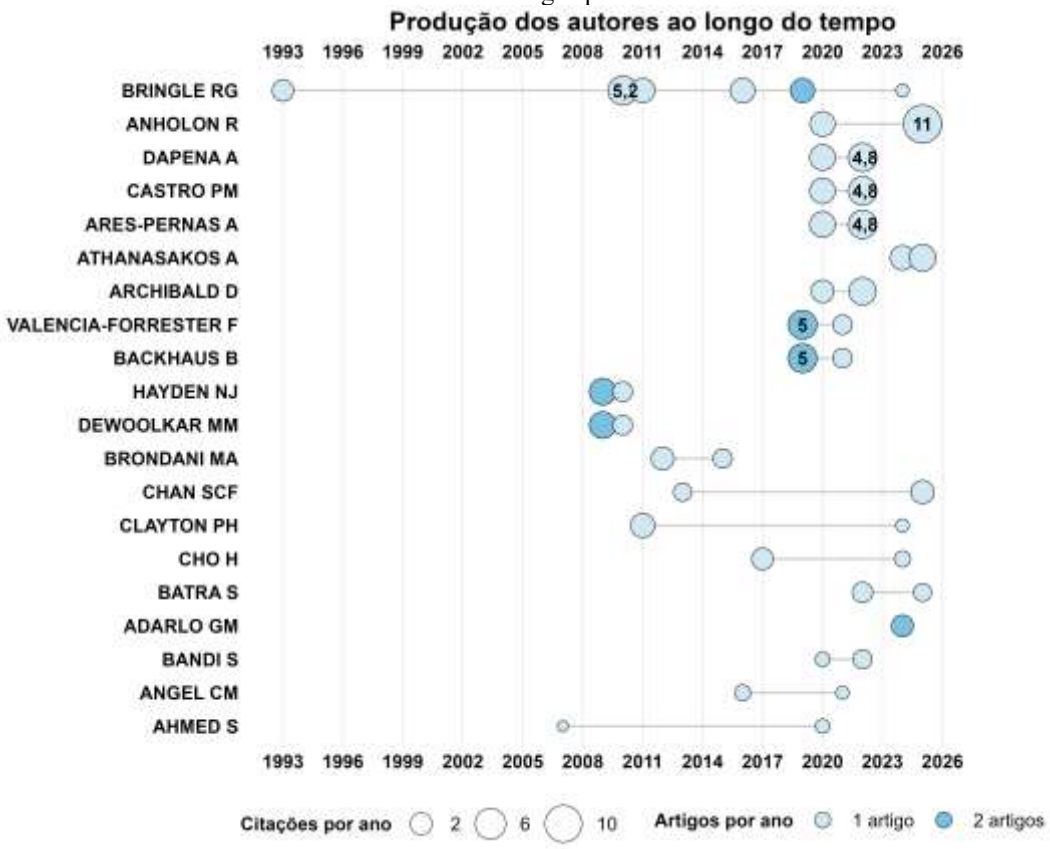
Autor	Artigos	Artigos fracionados	Trabalhos de destaque (citações totais)
Bringle RG	7	2,23	Bringle; Steinberg (2010) (88); Bringle; Kremer (1993) (65); Bringle et al. (2011) (46); Bringle et al. (2016) (34); Bringle; Hahn; Hatcher (2019) (13); Ruiz et al. (2024) (1)
Valencia-Forrester F	3	0,58	Valencia-Forrester et al. (2019) (25); Patrick et al. (2019) (15); Synot et al. (2021) (8)
Backhaus B	3	0,58	Mesmos trabalhos de Valencia-Forrester F
Dewoolkar MM	3	0,67	Dewoolkar et al. (2009a) (41); Dewoolkar et al. (2009b) (29); Hayden et al. (2010) (24)
Hayden NJ	3	0,67	Mesmos trabalhos de Dewoolkar MM
Archibald D	2	0,21	Hashmi et al. (2020) (16); Gruner et al. (2022) (21)
Anholon R	2	0,25	Corrêa et al. (2020) (22); (Leal Filho et al., 2025) (22)
Ahmed S	2	0,29	Wolff et al. (2007) (5); Meurer et al. (2020) (3)
Angel CM	2	2,00	Angel (2021) (2)
Adarlo GM	2	0,50	Cruz et al. (2024) (2); Adarlo et al. (2024) (4)

Fonte: Elaborado pelos autores (2026), a partir de dados Scopus e do ranking de autores do bibliometrix.

Segundo o ranking geral de produtividade, Bringle RG se destaca como o autor mais produtivo, com 7 artigos e 2,23 artigos fracionados, à frente de Backhaus B, Dewoolkar MM, Hayden NJ e

Valencia-Forrester F, com 3 artigos cada. Vários outros autores aparecem com 2 artigos, entre eles Adarlo GM, Ahmed S, Angel CM, Anholon R, Archibald D, Clayton PH, Leal Filho W, Martínez-Campillo A, Patrick C.-J., Playford D, Van Winkle LJ e Yoder KM. Há, portanto, forte assimetria: um autor ocupa posição dominante, um pequeno grupo intermediário contribui de forma recorrente e a ampla maioria aparece apenas uma vez. O campo permanece aberto e multidisciplinar, mas já apresenta um grupo reconhecível de contribuidores recorrentes.

Figura 6. Produção dos autores ao longo do tempo. O tamanho das bolhas representa as citações por ano e a cor indica o número de artigos por ano.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026

Bringle RG apresenta também o padrão mais claro de continuidade temporal, com publicações no corpus de 1993 a 2024, o que cobre mais de três décadas, e desempenho consistente em citações. Seu trabalho de maior impacto no conjunto é "Educating for Informed Community Involvement" (Bringle; Steinberg, 2010), com 88 citações totais e 5,176 por ano; seguem-se Bringle; Kremer (1993), com 65 citações e 1,912 por ano, Bringle *et al.* (2011), com 46 e 2,875, e Bringle *et al.* (2016), com 34 e 3,091. Trabalhos mais recentes, como "Civic-Minded Graduate: Additional Evidence II" (Bringle; Hahn; Hatcher, 2019), com 13 citações, e "Service-Learning: An Empirically Driven and

Transformational Pedagogy to Develop Psychologically Literate Citizens for Contemporary Challenges" (Ruiz *et al.*, 2024), com 1 citação, indicam que Bringle permanece como referência ativa.

Um segundo agrupamento é formado por Valencia-Forrester F e Backhaus B, cada um com 3 artigos e 0,58 artigo fracionado, com publicações entre 2019 e 2021 centradas no contexto australiano e na interface entre aprendizagem-serviço, aprendizagem integrada ao trabalho, educação inclusiva e conhecimentos indígenas. A contribuição mais influente é Valencia-Forrester *et al.* (2019), com 25 citações e 3,125 por ano; os demais são Patrick *et al.* (2019), com 15 citações e 1,875 por ano, e Synot *et al.* (2021), com 8 e 1,333. Outro par é formado por Dewoolkar MM e Hayden NJ, ambos com 3 artigos e 0,67 artigo fracionado, com contribuições em 2009 e 2010 ligadas à educação em engenharia e à reforma curricular: Dewoolkar *et al.* (2009a), com 41 citações e 2,278 por ano, Dewoolkar *et al.* (2009b), com 29 e 1,611, e Hayden *et al.* (2010), com 24 e 1,412.

Um terceiro perfil reúne autores com produção menor em volume, porém organizada em torno de temas definidos. Archibald D (2 artigos; 0,21 fracionado) contribuiu para a educação médica e para populações vulneráveis, com Hashmi *et al.* (2020), com 16 citações e 2,286 por ano, e Gruner *et al.* (2022), com 21 citações e 4,2 por ano, o que evidencia a importância crescente de currículos engajados com a comunidade na formação em saúde. Anholon R (2 artigos; 0,25 fracionado) contribuiu para a dimensão da sustentabilidade, com Corrêa *et al.* (2020), com 22 citações e 3,143 por ano, e (Leal Filho *et al.*, 2025), com 22 citações e 11 por ano. Ahmed S contribuiu para a saúde e as parcerias comunitárias, com Wolff *et al.* (2007), com 5 citações, e Meurer *et al.* (2020), com 3; Angel CM publicou dois trabalhos sobre aprendizagem-serviço acadêmica, incluindo Angel (2021), com 2 citações em razão de sua recência; e Adarlo GM contribuiu para a educação em química com dois artigos de 2024, Cruz *et al.* (2024) e Adarlo *et al.* (2024), com 2 e 4 citações, respectivamente.

A relação entre produtividade e produção fracionada revela diferenças nos padrões de autoria. Enquanto Bringle RG lidera tanto em artigos (7) quanto em produção fracionada (2,23), alguns autores com apenas 2 artigos exibem valores fracionados relativamente altos, o que sugere contribuição individual mais forte por publicação: Angel CM (2,00), Bandi S (1,33), Yoder KM (1,17) e Lankford S (1,00). Em contraste, Archibald D (0,21) e Anholon R (0,25) indicam autoria mais colaborativa, distribuída entre equipes maiores. Em termos de citações, Bringle RG combina alta produtividade e alto impacto; Dewoolkar MM e Hayden NJ combinam recorrência e citação moderadamente forte; e alguns autores com apenas um artigo no ranking geral, como Brundiers K., Haws DR, Fissi S e Harden RM, possuem impacto muito elevado e podem ser mais influentes do que muitos autores recorrentes quando a métrica é a citação. O padrão temporal sugere que o campo se diversificou: autores recorrentes associados às fases formativas, entre a década de 1990 e o início dos anos 2010, convivem

com autores recentes (Valencia-Forrester F, Backhaus B, Archibald D, Anholon R e Adarlo GM) que refletem frentes emergentes, como educação inclusiva, conhecimentos indígenas, sustentabilidade, engajamento de *stakeholders*, educação em química e currículos voltados a populações vulneráveis. Em conjunto, a estrutura de autoria sugere um campo em expansão e ainda relativamente aberto, no qual muitos pesquisadores ingressam por temas adjacentes, como engajamento cívico, parcerias comunitárias ou formação profissional, e não a partir de uma identidade disciplinar estabilizada.

4.5 CORPUS ANALÍTICO: CONCEITOS, EIXOS TEMÁTICOS E INSERÇÃO CURRICULAR

O corpus analítico foi composto por 101 artigos examinados por meio de protocolo estruturado de extração, voltado às dimensões conceituais, temáticas, curriculares e institucionais da Extensão Universitária.

4.5.1 Nomeação e padrões conceituais

Uma parte predominante do corpus não emprega diretamente a expressão "University Extension", recorrendo a noções adjacentes, como *community engagement*, *service-learning*, *community-based learning*, *experiential education* e *real-world learning*. Muitos estudos abordam a extensão de maneira indireta, por meio de formulações centradas na interação universidade-comunidade, na aprendizagem socialmente engajada ou em experiências educacionais aplicadas. Esse padrão sugere que, na literatura internacional, a função extensionista costuma estar incorporada em vocabulários pedagógicos e institucionais mais amplos, em vez de ser tratada como conceito autônomo. Mesmo quando definições explícitas estão ausentes, muitos estudos descrevem práticas alinhadas à lógica da extensão, ao articular formação acadêmica, demandas comunitárias, atores externos e problemas socialmente relevantes.

A literatura analisada é marcada por forte dispersão conceitual: muitos artigos não definem formalmente a Extensão Universitária, enquanto outros apresentam formulações equivalentes por meio de pedagogias baseadas em engajamento ou serviço. A extensão é, assim, frequentemente operacionalizada por categorias relacionadas, e não por uma definição estável e universalmente adotada. Apesar dessa variabilidade, algumas formulações recorrentes podem ser identificadas. Um eixo vincula a extensão à aprendizagem-serviço, sobretudo quando a atividade é descrita como componente com créditos, orientada à comunidade e articulada ao conteúdo das disciplinas. Outro associa a extensão ao engajamento comunitário, entendido como interação entre a universidade e atores ou comunidades externas para sustentar aprendizagem mútua, responsabilidade social e solução de problemas concretos. Um terceiro enquadra a extensão de modo orientado à sustentabilidade, em que

ensino, pesquisa e engajamento comunitário são tratados como funções integradas da universidade. Mesmo sem uniformidade terminológica, a literatura converge para um núcleo comum: a Extensão Universitária é compreendida como função universitária socialmente engajada, que conecta a formação acadêmica às realidades sociais externas.

4.5.2 Eixos temáticos

A literatura se organiza em torno de um conjunto relativamente limitado de temas recorrentes, expressos em cenários disciplinares e institucionais diversos. O núcleo mais frequente é o engajamento comunitário e a interação universidade-comunidade, presente em aproximadamente 48 dos 101 artigos, o que o torna o eixo organizador mais visível. Em seguida, cerca de 28 artigos tratam de cidadania, engajamento cívico e justiça social, em que a extensão aparece como mecanismo formativo voltado à responsabilidade cívica e ao compromisso público; cerca de 26 artigos conectam o tema à educação em saúde e à formação profissional, sobretudo em medicina, enfermagem, odontologia e saúde pública; cerca de 23 tratam de aprendizagem-serviço, aprendizagem baseada na comunidade e outras formas de engajamento pedagógico aplicado; e cerca de 17 tratam de sustentabilidade, associada ao desenvolvimento sustentável e à transformação institucional. Embora menos frequentes, aparecem ainda currículo, curricularização, pesquisa participativa e coprodução de conhecimento, que conectam a extensão a debates sobre mudança institucional e inovação acadêmica. Esses temas formam uma rede coerente: o engajamento comunitário e a aprendizagem-serviço oferecem as formas pedagógicas; a cidadania e a justiça social, o horizonte normativo; a formação profissional, os espaços institucionais; e a sustentabilidade amplia a relevância para agendas globais.

A forte presença da educação em saúde, tanto nas fontes quanto nos rankings de citação, merece atenção. Uma interpretação plausível, não testada diretamente nos dados, é que a formação em saúde articula de modo direto a aprendizagem acadêmica com necessidades comunitárias, serviço público e formação profissional socialmente responsável. A concentração bibliométrica em periódicos da saúde não significa que a extensão se restrinja a esse domínio, e sim que ele se tornou uma arena de grande visibilidade internacional. Padrão semelhante, menos dominante, ocorre em engenharia, química e outras áreas aplicadas, nas quais práticas relacionadas à extensão aparecem por meio de inovação curricular, aprendizagem baseada em projetos e formação orientada à comunidade.

4.5.3 Inserção disciplinar e curricular

A Extensão Universitária é frequentemente discutida em estreita associação com estruturas curriculares formais. Cerca de 87 artigos afirmam explicitamente, ou deixam claramente indicado, que

a prática analisada está integrada ao currículo, enquanto apenas número muito pequeno sugere não inserção ou papel mais periférico. A literatura tende, assim, a enquadrar a extensão não como atividade extracurricular ou paralela, mas como parte do desenho educacional formal. Cerca de 67 artigos caracterizam a extensão como prática baseada em disciplina ou como disciplina/componente curricular, enquanto um grupo menor indica tratamento parcial ou inserção institucional mais difusa. Em muitos casos, as práticas estão embutidas em disciplinas específicas, módulos, componentes de programas ou trajetórias formativas estruturadas, de modo particularmente forte nos estudos que utilizam a linguagem da aprendizagem-serviço, da educação baseada na comunidade e da educação experiencial.

Os estudos abrangem medicina, enfermagem, odontologia, química, engenharia, comunicação, serviço social, psicologia, geografia, ciência da informação, sustentabilidade e formação de professores. Essa amplitude indica que a extensão não está restrita a uma tradição disciplinar específica e funciona como abordagem institucional e pedagógica transversal. A forte concentração em áreas profissionalizantes e socialmente aplicadas sugere que a extensão se torna mais visível quando currículo e realidade social se encontram de forma mais explícita.

4.5.4 Caráter obrigatório

Diferentemente da inserção curricular, o caráter obrigatório é menos consistentemente explicitado. Em aproximadamente 58 artigos, essa informação está ausente ou não é apresentada com clareza, e apenas cerca de 11 apresentam explicitamente o componente relacionado à extensão como obrigatório; um número menor permite inferir a obrigatoriedade a partir da organização curricular ou de exigências institucionais. Esse padrão distingue presença curricular de obrigatoriedade curricular: muitos estudos descrevem experiências integradas aos programas acadêmicos, mas não deixam claro se constituem exigência universal, componente optativo ou iniciativa localizada. A curricularização é, portanto, muito mais visível na literatura do que sua institucionalização formal como exigência obrigatória. Quando a obrigatoriedade está presente, costuma estar associada a programas específicos, a etapas da formação médica ou profissional, ou a arranjos institucionais em que a educação orientada à comunidade está incorporada a componentes curriculares obrigatórios. Uma explicação possível, não testada, seria a diferença de regulação nacional e de autonomia institucional; no Brasil, por exemplo, a curricularização é objeto de norma específica (Brasil, 2018).

4.5.5 ODS e sustentabilidade

A menção aos ODS é comparativamente limitada: em aproximadamente 87 dos 101 artigos não há referência explícita, e apenas um subconjunto menor menciona claramente os ODS, a Agenda 2030 ou marcos de sustentabilidade em conexão direta com práticas universitárias. Quando mencionados, os ODS conectam a extensão à missão social da universidade, à sustentabilidade no ensino superior ou à integração entre ensino, pesquisa e engajamento comunitário. Em vários casos, a literatura aborda desenvolvimento sustentável, responsabilidade cívica ou transformação institucional sem nomear ODS específicos, de modo que o discurso da sustentabilidade é mais frequente do que a codificação explícita pelos ODS. A sustentabilidade parece, assim, consolidada como estrutura interpretativa da extensão, sem que a linguagem formal da Agenda 2030 tenha sido incorporada de modo uniforme.

4.6 SÍNTESE E DISCUSSÃO INTEGRADA

Os resultados indicam que a Extensão Universitária deixou de ser um tema marginal e irregular para se tornar um campo de pesquisa mais estruturado nos estudos sobre ensino superior. O crescimento de longo prazo, especialmente a partir de meados da década de 2010, a diversificação das fontes e a permanência de obras muito citadas indicam um campo em processo simultâneo de amadurecimento e redefinição.

A literatura permanece marcada por fragmentação terminológica e conceitual. Parte expressiva dos estudos não utiliza a expressão “University Extension”, recorrendo a *service-learning*, *community engagement*, *community-based learning*, *engaged scholarship* e *experiential education*. Por um lado, essa pluralidade amplia o alcance analítico e favorece o diálogo com múltiplas tradições disciplinares; por outro, dificulta a síntese, pois práticas conceitualmente próximas se distribuem em vocabulários, circuitos de publicação e contextos institucionais distintos. Essa dispersão pode ajudar a explicar a estrutura de cauda longa das citações, na qual poucas publicações exercem influência desproporcional. Esse padrão é compatível com áreas emergentes ou interdisciplinares, mas deve ser lido com cautela: como a estratégia de busca combina termos amplos (como *community engagement* e *curriculum*), parte dos documentos mais citados, como Haws (2001) e Harden; Davis; Crosby (1997), tem relação apenas indireta com a extensão, e a atribuição a esses trabalhos do papel de fornecer o vocabulário conceitual do campo é uma hipótese, não um resultado.

Uma implicação é que a Extensão Universitária vem sendo interpretada como estratégia curricular e pedagógica, e não apenas como função universitária auxiliar. Essa leitura é sustentada tanto pelos resultados bibliométricos, com estudos muito citados em periódicos de engenharia, saúde, comunicação, planejamento e sustentabilidade, quanto pelo corpus analítico, no qual a maioria dos

estudos apresenta práticas integradas a estruturas curriculares formais. Os resultados também mostram uma distinção entre inserção curricular e institucionalização obrigatória: a literatura avançou mais na incorporação da extensão ao desenho pedagógico do que em sua consolidação como exigência universal. Isso pode refletir diferenças de regulação nacional, de autonomia institucional e do grau em que o engajamento comunitário é tratado como requisito central, e não apenas como inovação educacional; trata-se de explicação a ser investigada em estudos comparativos.

A sustentabilidade é outro eixo central: periódicos e artigos muito citados nessa temática ocupam posição visível, e o desempenho anualizado de estudos recentes sugere intensificação dessa tendência. A menção explícita aos ODS, porém, permanece limitada no corpus analítico, o que sugere que a extensão costuma ser associada à sustentabilidade em termos substantivos, mas nem sempre por meio da codificação formal dos ODS.

Quanto à internacionalização, os resultados mostram coautoria internacional moderada (10,9%) e publicação dispersa por 396 fontes, sobretudo em saúde, educação, engenharia e sustentabilidade. É plausível que a expressão “University Extension” não domine a indexação internacional porque as práticas correspondentes circulam sob outros rótulos, mas esta revisão não analisou a distribuição por países ou idiomas, de modo que a hipótese de circuitos regionais com enraizamento institucional próprio (como o latino-americano) permanece por ser testada.

Em conjunto, os resultados apontam para uma literatura ao mesmo tempo consolidada e inacabada: consolidada pelo crescimento sustentado, por obras de referência identificáveis, autores recorrentes e núcleos temáticos; inacabada porque a dispersão conceitual permanece elevada, a institucionalização obrigatória aparece de forma inconsistente e o alinhamento explícito aos ODS é limitado. Pesquisas futuras podem fortalecer a clareza conceitual entre terminologias internacionais, examinar as condições sob as quais a extensão se torna obrigatória nos currículos e explorar como o referencial dos ODS pode ser integrado analiticamente aos estudos sobre extensão sem reduzir a complexidade social e pedagógica do campo.

4.7 LIMITAÇÕES

Os resultados devem ser interpretados à luz das seguintes limitações: (i) uso exclusivo da base Scopus; (ii) termos de busca em inglês, o que tende a sub-representar a literatura em português e espanhol, na qual o termo “extensão universitária” é de uso corrente; (iii) combinação de termos amplos, que recupera documentos com relação apenas indireta com a extensão; (iv) ausência de contagens de registros por etapa de triagem, o que impede a reprodução completa do fluxo de seleção; (v) critério de seleção dos 101 artigos lidos integralmente não detalhado, o que limita a generalização

dos percentuais do corpus analítico para os 670 artigos; e (vi) caráter descritivo das métricas de citação, influenciadas pelo tempo de exposição dos documentos.

5 CONCLUSÃO

A produção científica sobre Extensão Universitária se expandiu de forma expressiva ao longo do tempo: o corpus de 670 artigos (1977–2026) passou de um padrão esparso e descontínuo para um padrão regular e acelerado, sobretudo a partir da década de 2010, com maior diversidade temática, dispersão de fontes e ampliação da rede de autoria. O campo permanece conceitualmente plural: grande parte da literatura não utiliza o termo "University Extension" e articula práticas correlatas por meio de *service-learning*, *community engagement*, *community-based learning* e abordagens pedagógicas socialmente engajadas.

A literatura se estrutura em torno de eixos temáticos relativamente estáveis (engajamento comunitário, aprendizagem-serviço, cidadania, educação em saúde e formação profissional, sustentabilidade e integração curricular). Na amostra de 101 artigos, a extensão é interpretada como prática pedagógica e institucional inserida em estruturas curriculares formais, mas a inserção curricular não implica obrigatoriedade formal, pois apenas cerca de 11 artigos a apresentam explicitamente, e a conexão explícita com os ODS é seletiva, com cerca de 87 artigos sem menção. Os trabalhos mais citados concentram-se em periódicos de educação em saúde, sustentabilidade, engenharia e estudos do ensino superior, mais do que em revistas especializadas em extensão, o que evidencia o caráter interdisciplinar do campo.

A contribuição do estudo é sintetizar a evolução do campo, identificar seus padrões temáticos e bibliométricos e destacar dimensões ainda pouco desenvolvidas. As conclusões estão restritas a uma única base de dados, a termos de busca em inglês e a uma amostra qualitativa de critério não detalhado. Pesquisas futuras podem avançar na precisão conceitual entre vocabulários internacionais, em análises comparativas sobre arranjos curriculares e obrigatoriedade, incluindo a literatura em português e espanhol, e no exame de como sustentabilidade e ODS são incorporados às práticas extensionistas.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi apoiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), por meio do edital CNPq/MCTI nº 441271/2023-5 – Presente, Passado e Futuro da Biodiversidade do Semiárido: Inventários, Monitoramento, Impactos das Mudanças Climáticas e Implicações para o Uso e Conservação da Flora, Fauna e Fungos. Os autores agradecem ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Estudos

Interdisciplinares e Transdisciplinares em Ecologia e Evolução (INCT IN-TREE), financiado pelo CNPq (408930/2024-1), pela CAPES (88887.195651/2025-00) e pela FAPESP. Financiamento adicional foi fornecido pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), por meio do programa Bioeconomia, Recursos Hídricos e Sustentabilidade Ambiental na Bahia, no âmbito da Chamada nº 38/2022, Acordo de Cooperação Técnica nº 294/2023 e Termo de Outorga nº PPF0003/2023. Os autores agradecem ao Programa de Pós-Graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS) pelo apoio institucional, bem como ao SENAI CIMATEC pela contribuição no desenvolvimento científico e tecnológico voltado à inovação aplicada. R.N.V. foi apoiado pelo INCT IN-TREE e agradece a bolsa SET-G 30202010010121001 – CTBIO – FINEP, associada ao Centro Temático de Bioeconomia do Semiárido (UEFS – CTBio-CIMATEC SERTÃO), vinculado a Projetos Especiais.

REFERÊNCIAS

ADARLO, Genejane M.; AMOR, Urduja C.; GARCIANO, Agnes D. *et al.* Civic-Mindedness as an Enduring Influence of Service Learning. Journal of College Student Development, v. 65, n. 3, p. 299-315, 2024. DOI: https://doi.org/10.1353/csd.2024.a929244.

AKTAS, Fatih; PITTS, Kate; RICHARDS, Jessica C. *et al.* Institutionalizing Global Citizenship. Journal of Studies in International Education, v. 21, n. 1, p. 65-80, 2017. DOI: https://doi.org/10.1177/1028315316669815.

ALBIN, Jaclyn Lewis; THOMAS, Olivia W; MARVASTI, Farshad Fani *et al.* There and Back Again: A Forty-Year Perspective on Physician Nutrition Education. Advances in Nutrition, v. 15, n. 6, 100230, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.advnut.2024.100230.

ALENEZI, Mamdouh; ALANAZI, Fayez. Integrating environmental social and governance values into higher education curriculum. International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE), v. 13, n. 5, 3493, 2024. DOI: https://doi.org/10.11591/ijere.v13i5.29440.

ANGEL, Christine M. Assessing student achievement of learning outcomes through academic service-learning: A constructive alignment study. Journal of Higher Education Theory and Practice, v. 21, n. 8, p. 166-194, 2021. DOI: https://doi.org/10.33423/JHETP.V21I8.4513.

ARAMBURUZABALA, Pilar; CERRILLO, Rosario. Service-Learning as an Approach to Educating for Sustainable Development. Sustainability, v. 15, n. 14, 11231, 2023. DOI: https://doi.org/10.3390/su151411231.

ARIA, Massimo; CUCCURULLO, Corrado. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. Journal of Informetrics, v. 11, n. 4, p. 959-975, 2017. DOI: https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007.

BOYER, Ernest L. The scholarship of engagement. Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences, v. 49, n. 7, p. 18-33, 1996. DOI: https://doi.org/10.2307/3824459.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://abmes.org.br/public/arquivos/legislacoes/Resol_7cne.pdf. Acesso em: 17 nov. 2026.

BRINGLE, Robert G.; HAHN, Thomas W.; HATCHER, Julie A. Civic-Minded Graduate: Additional Evidence II. International Journal of Research on Service-Learning and Community Engagement, v. 7, n. 1, 2019. DOI: https://doi.org/10.37333/001c.11481.

BRINGLE, Robert G.; HATCHER, Julie A. Implementing service learning in higher education. The Journal of Higher Education, v. 67, n. 2, p. 221-239, 1996. DOI: https://doi.org/10.1080/00221546.1996.11780257.

BRINGLE, Robert G.; KREMER, John F. Evaluation of an intergenerational service-learning project for undergraduates. Educational Gerontology, v. 19, n. 5, p. 407-416, 1993. DOI: https://doi.org/10.1080/0360127930190504.

BRINGLE, Robert G.; RUIZ, Ana I.; BROWN, Margaret A. *et al.* Enhancing the Psychology Curriculum Through Service Learning. Psychology Learning & Teaching, v. 15, n. 3, p. 294-309, 2016. DOI: https://doi.org/10.1177/1475725716659966.

BRINGLE, Robert G.; STEINBERG, Kathryn. Educating for Informed Community Involvement. American Journal of Community Psychology, v. 46, n. 3-4, p. 428-441, 2010. DOI: https://doi.org/10.1007/s10464-010-9340-y.

BRINGLE, Robert G.; STUDER, Morgan; WILSON, Jarod *et al.* Designing Programs with a Purpose: To Promote Civic Engagement for Life. Journal of Academic Ethics, v. 9, n. 2, p. 149-164, 2011. DOI: https://doi.org/10.1007/s10805-011-9135-2.

BRUGMANN, Rashad; CÔTÉ, Nicolas; POSTMA, Nathan *et al.* Expanding Student Engagement in Sustainability: Using SDG- and CEL-Focused Inventories to Transform Curriculum at the University of Toronto. Sustainability, v. 11, n. 2, 530, 2019. DOI: https://doi.org/10.3390/su11020530.

BRUNDIERS, Katja; WIEK, Arnim; REDMAN, Charles L. Real-world learning opportunities in sustainability: from classroom into the real world. International Journal of Sustainability in Higher Education, v. 11, n. 4, p. 308-324, 2010. DOI: https://doi.org/10.1108/14676371011077540.

CEMBRANEL, Priscila; GEWEHR, Luiza; DAL MORO, Leila *et al.* The pivotal role of higher education institutions in cultivating a sustainable development goals-centric culture. International Journal of Sustainability in Higher Education, v. 25, n. 7, p. 1385-1411, 2024. DOI: https://doi.org/10.1108/IJSHE-01-2024-0057.

COMPAGNUCCI, Lorenzo; SPIGARELLI, Francesca. The Third Mission of the university: a systematic literature review on potentials and constraints. Technological Forecasting and Social Change, v. 161, 120284, 2020. DOI: https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120284.

CORRÊA, Matheus; LIMA, Brenno Vinicius de Medeiros; MARTINS, Vitor William Batista *et al.* An analysis of the insertion of sustainability elements in undergraduate design courses offered by Brazilian higher education institutions: An exploratory study. Journal of Cleaner Production, v. 272, 122733, 2020. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122733.

CRUZ, David Jonathan L.; GUIDOTE, Armando M.; LEE YU, Henson L. *et al.* Assessing the Lasting Impact of Co-Curricular Service Learning in Undergraduate Chemistry. Journal of Chemical Education, v. 101, n. 5, p. 1932-1940, 2024. DOI: https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c01333.

DEWOOLKAR, Mandar M.; GEORGE, Lindsay; HAYDEN, Nancy J. *et al.* Hands-on undergraduate geotechnical engineering modules in the context of effective learning pedagogies, ABET outcomes, and our curricular reform. Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice, v. 135, n. 4, p. 161-175, 2009a. DOI: https://doi.org/10.1061/(ASCE)1052-3928(2009)135:4(161).

DEWOOLKAR, Mandar M.; GEORGE, Lindsay; HAYDEN, Nancy J. *et al.* Vertical integration of service-learning into civil and environmental engineering curricula. International Journal of Engineering Education, v. 25, n. 6, p. 1257-1269, 2009b.

DYER, Georges; DYER, Michelle. Strategic leadership for sustainability by higher education: the American College & University Presidents' Climate Commitment. Journal of Cleaner Production, v. 140, p. 111-116, 2017. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.08.077.

FISSI, Silvia; ROMOLINI, Alberto; GORI, Elena *et al.* The path toward a sustainable green university: The case of the University of Florence. Journal of Cleaner Production, v. 279, 123655, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123655.

GREENE, David. The Use of Service Learning in Client Environments To Enhance Ethical Reasoning in Students. American Journal of Occupational Therapy, v. 51, n. 10, p. 844-852, 1997. DOI: https://doi.org/10.5014/ajot.51.10.844.

GREENHILL, Jennene; WALKER, Judi; PLAYFORD, Denese. Outcomes of Australian rural clinical schools: a decade of success building the rural medical workforce through the education and training continuum. Rural and Remote Health, 2015. DOI: https://doi.org/10.22605/RRH2991.

GRUNER, Douglas; FEINBERG, Yael; VENABLES, Maddie J. *et al.* An undergraduate medical education framework for refugee and migrant health: Curriculum development and conceptual approaches. BMC Medical Education, v. 22, n. 1, 374, 2022. DOI: https://doi.org/10.1186/s12909-022-03413-8.

HAMAD, B. Community-oriented medical education: what is it?. Medical Education, v. 25, n. 1, p. 16-22, 1991. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1991.tb00021.x.

HARDEN, R. M.; DAVIS, M. H.; CROSBY, J. R. The new Dundee medical curriculum: a whole that is greater than the sum of the parts. Medical Education, v. 31, n. 4, p. 264-271, 1997. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1997.tb02923.x.

HASHMI, Syeda Shanza; SAAD, Ammar; LEPS, Caroline *et al.* A student-led curriculum framework for homeless and vulnerably housed populations. BMC Medical Education, v. 20, n. 1, 232, 2020. DOI: https://doi.org/10.1186/s12909-020-02143-z.

HAWS, David R. Ethics Instruction in Engineering Education: A (Mini) Meta-Analysis. Journal of Engineering Education, v. 90, n. 2, p. 223-229, 2001. DOI: https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2001.tb00596.x.

HAYDEN, Nancy J.; RIZZO, Donna M.; DEWOOLKAR, Mandar M. *et al.* Incorporating a systems approach into civil and environmental engineering curricula: Effect on course redesign, and student and faculty attitudes. Advances in Engineering Education, v. 2, n. 4, 2010.

JEFFERSON, Angela L; CANTWELL, Nicole G; BYERLY, Laura K *et al.* Medical student education program in Alzheimer's disease: The PAIRS Program. BMC Medical Education, v. 12, n. 1, 80, 2012. DOI: https://doi.org/10.1186/1472-6920-12-80.

JESSANI, Abbas; ATHANASAKOS, Alexia; PELTZ, Randy *et al.* Training Socially-Conscious Dentists: Development and Integration of Community Service-Learning in Dental Curricula in Ontario, Canada. International Dental Journal, v. 75, n. 3, p. 1874-1884, 2025. DOI: https://doi.org/10.1016/j.identj.2025.01.019.

KATULA, Richard A.; THRENHAUSER, Elizabeth. Experiential education in the undergraduate curriculum. Communication Education, v. 48, n. 3, p. 238-255, 1999. DOI: https://doi.org/10.1080/03634529909379172.

LEAL FILHO, Walter; DIBBERN, Thais; VIERA TREVISAN, Laís *et al.* Mapping universities-communities partnerships in the delivery of the Sustainable Development Goals. Frontiers in Environmental Science, v. 11, 1246875, 2023. DOI: https://doi.org/10.3389/fenvs.2023.1246875.

LEAL FILHO, Walter; SIGAHI, Tiago F. A. C.; ANHOLON, Rosley *et al.* Promoting sustainable development via stakeholder engagement in higher education. Environmental Sciences Europe, v. 37, n. 1, 64, 2025. DOI: https://doi.org/10.1186/s12302-025-01101-0.

LINDEMANN, Justine; ALTER, Theodore R.; STAGNER, Forrest *et al.* Building urban community resilience through university extension: community engagement and the politics of knowledge. Socio-Ecological Practice Research, v. 4, n. 4, p. 325-337, 2022. DOI: https://doi.org/10.1007/s42532-022-00126-6.

LUBICZ-NAWROCKA, Tanya; BOVILL, Catherine. Do students experience transformation through co-creating curriculum in higher education?. Teaching in Higher Education, v. 28, n. 7, p. 1744-1760, 2023. DOI: https://doi.org/10.1080/13562517.2021.1928060.

MEURER, Linda N.; DENOMIE, Melissa; MORZINSKI, Jeff A. *et al.* Incorporating Community Engagement in Primary Care Research Training: Eleven-Year Outcomes. Progress in Community Health Partnerships: Research, Education, and Action, v. 14, n. 1, p. 63-74, 2020. DOI: https://doi.org/10.1353/cpr.2020.0009.

MULDER, Nicola; SCHWARTZ, Russell; BRAZAS, Michelle D. *et al.* The development and application of bioinformatics core competencies to improve bioinformatics training and education. PLOS Computational Biology, v. 14, n. 2, e1005772, 2018. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1005772.

NOONAN, Emily J.; SAWNING, Susan; COMBS, Ryan *et al.* Engaging the Transgender Community to Improve Medical Education and Prioritize Healthcare Initiatives. Teaching and Learning in Medicine, v. 30, n. 2, p. 119-132, 2018. DOI: https://doi.org/10.1080/10401334.2017.1365718.

O'BRIEN, Matthew; GARLAND, Joseph; SHUMAN, Sara *et al.* Training medical students in the social determinants of health: the Health Scholars Program at Puentes de Salud. Advances in Medical Education and Practice, 307, 2014. DOI: https://doi.org/10.2147/AMEP.S67480.

OLIVEIRA, David Augusto dos Santos; BERNET, Renata Reis; HOYOS, Daniela Chemim de Melo. The transformative integration of university extension and education in communities. In: Focus on education academic research. Seven Editora, 2024. DOI: https://doi.org/10.56238/sevened2024.009-037.

PAGE, Matthew J.; MCKENZIE, Joanne E.; BOSSUYT, Patrick M. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, n71, 2021. DOI: https://doi.org/10.1136/bmj.n71.

PATRICK, Carol-Joy; VALENCIA-FORRESTER, Faith; BACKHAUS, Bridget *et al.* The State of Service-Learning in Australia. Journal of Higher Education Outreach and Engagement, v. 23, n. 3, p. 185-198, 2019.

ROAKES, Susan L.; NORRIS-TIRRELL, Dorothy. Community Service Learning in Planning Education. Journal of Planning Education and Research, v. 20, n. 1, p. 100-110, 2000. DOI: https://doi.org/10.1177/073945600128992636.

RODRIGUES, Ana Luísa. Entrepreneurship Education Pedagogical Approaches in Higher Education. Education Sciences, v. 13, n. 9, 940, 2023. DOI: https://doi.org/10.3390/educsci13090940.

RUIZ, Ana I.; REEB, Roger N.; TURNER, Tia N. *et al.* Service-learning: An Empirically Driven and Transformational Pedagogy to Develop Psychologically Literate Citizens for Contemporary Challenges. Psychology Learning & Teaching, v. 23, n. 2, p. 151-171, 2024. DOI: https://doi.org/10.1177/14757257241248425.

SYNOT, Edward; GRAHAM, Mary; GRAHAM, John *et al.* Weaving First Peoples' knowledge into a university course. The Australian Journal of Indigenous Education, v. 50, n. 2, p. 222-228, 2021. DOI: https://doi.org/10.1017/jie.2019.29.

TUCKER, Mary L.; MCCARTHY, Anne M.; HOXMEIER, John A. *et al.* Community Service Learning Increases Communication Skills Across the Business Curriculum. Business Communication Quarterly, v. 61, n. 2, p. 88-99, 1998. DOI: https://doi.org/10.1177/108056999806100211.

VALENCIA-FORRESTER, Faith; PATRICK, Carol-Joy; WEBB, Fleur *et al.* Practical aspects of service learning make work-integrated learning wise practice for inclusive education in Australia. International Journal of Work-Integrated Learning, v. 20, n. 1, p. 31-42, 2019.

WINSTON, Fletcher. Reflections upon community engagement: Service-learning and its effect on political participation after college. Journal of Higher Education Outreach and Engagement, v. 19, n. 1, p. 79-104, 2015.

WOLFF, Marie; HAMBERGER, L. Kevin; AMBUEL, Bruce *et al.* The development and evaluation of community health competencies for family medicine. Wisconsin Medical Journal, v. 106, n. 7, p. 397-401, 2007.

WONG, Ling-Tim; MUI, Kwok-Wai; ZHANG, Dadi. International service-learning projects on water sustainable management in higher education: a case study on improving water quality in a needy community. International Journal of Sustainability in Higher Education, v. 27, n. 3, p. 625-646, 2026. DOI: https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2024-0186.