



10° EBBC

Encontro Brasileiro de
Bibliometria e Cientometria



CLASSIFICAÇÕES DE ARTIGOS POR ODS SOBRE A MATA ATLÂNTICA: um estudo comparativo da *WoS* e *Scopus*

Fábio Mascarenhas e Silva

<https://orcid.org/0000-0001-5566-5120>
fabio.mascarenhas@ufpe.br
Universidade Federal de Pernambuco
(UFPE)

Dominique de Lira Vieira Corrêa

<https://orcid.org/0009-0003-0593-0098>
dominiquevieira@ufpe.br
Universidade Federal de Pernambuco
(UFPE)

Juliana Lazzarotto Freitas

<https://orcid.org/0000-0003-2572-9407>
juliana.lazzarotto@inma.gov.br
Instituto Nacional da Mata Atlântica
(INMA)

Resumo:

O estudo considera a influência das bases de dados na representação temática da produção científica indexada, segundo os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Objetiva comparar como Scopus e Web of Science classificam a produção sobre Mata Atlântica nos respectivos Objetivos. Adotam-se estratégias bibliométricas para coleta e mesclagem de dados, identificam-se os títulos justapostos e aplica-se código Python para descoberta de padrões e dados. Os resultados mostram que a WoS prioriza classificações biológicas, ambientais e climáticas, enquanto a Scopus inclui componentes econômicos e sociais. Conclui-se que lógicas automatizadas produzem representações divergentes, exigindo cautela no uso de indicadores para avaliações institucionais.

Palavras-Chave: Classificação temática. Bases de dados. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Web of Science. Scopus.

EIXO TEMÁTICO:

Métodos Bibliométricos e de
Citação

MODALIDADE:

Resumo expandido

DOI: 10.22477/x.ebbc.1089

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

SILVA, Fábio Mascarenhas e; CORRÊA, Dominique de Lira Vieira; FREITAS, Juliana Lazzarotto. Classificações de artigos por ODS sobre a Mata Atlântica: um estudo comparativo da WoS e Scopus. In: EBBC - Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria. 10. **Anais [...]**. Curitiba, 2026. DOI: 10.22477/x.ebbc.1089. Disponível em: <https://doi.org/10.22477/x.ebbc.1089>.



1 INTRODUÇÃO

Os rankings têm servido como recurso para que instituições de pesquisa e/ou ensino no mundo se distingam. Por meio das classificações atribuídas, essas instituições vangloriam-se dos resultados, buscando convencer a sociedade de sua relevância, capacidade e desenvoltura em determinados critérios e indicadores (Mclaughlin; Mclaughlin; Mclaughlin, 2017). Os rankings variam segundo seus objetivos de análise, podendo voltar-se à pesquisa, ao ensino, à inovação, à articulação com o mercado produtivo ou à combinação dessas perspectivas, de modo a ressaltar a versatilidade e a multidimensionalidade institucional. Para isso, procuram atribuir critérios que atenuem juízos subjetivos e vieses analíticos, adotando indicadores considerados mais fidedignos à realidade. Nesse conjunto, destaca-se a intenção de relacionar a contribuição das instituições de ensino superior aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), como fazem o *Times Higher Education (THE)* e o *QS World University Rankings* (Gharzeddine; Davies, 2025).

Um ponto essencial a se ponderar quanto a formulação de indicadores é a fonte de dados responsável por fomentar as respostas almejadas sobre o fato ou fenômeno observado. No caso dos rankings, grandes bases de dados como Web of Science (WoS) e Scopus, servem como fomentadoras para gerar indicadores de produtividade, citação e impacto. Também para os ODS não é diferente. O THE se vale dos dados da Scopus para associar e apontar o impacto da instituição a respeito dos ODS. Essa medição tem provocado as instituições quanto aos resultados obtidos, aqui no Brasil algumas universidades até os utilizam para a autopromoção com a USP¹ UFMS², UFU³ entre outras. Todavia, é incerto que os gestores e

¹<https://www.cnnbrasil.com.br/educacao/usp-e-a-universidade-no-brasil-que-mais-contribui-para-ods-da-onu>

²<https://www.ufms.br/ranking-da-times-higher-education-aponta-a-ufms-entre-as-16-melhores-universidades-brasileiras>

³<https://comunica.ufu.br/noticias/2025/12/ranking-ufu-alcanca-61a-posicao-na-america-latina-com-novos-criterios-globais>

dirigentes das instituições tenham clareza como é feita a associação entre o que produzem e os ODS. Não é uma questão sobre o que se pesquisa, mas como os algoritmos e critérios de indexação da base Scopus (utilizado pelo *ranking* THE) classificam os artigos.

Dessa forma, suscita-se uma questão a ser ponderada: as classificações das bases por ODS são equiparáveis ou apresentam vieses conforme os critérios adotados? Com base nisso, o estudo objetiva comparar como *Web of Science* e *Scopus* classificam seus artigos indexados segundo os ODS. Elegeu-se a temática Mata Atlântica pela relevância desse bioma para a conservação, a restauração e o uso sustentável da biodiversidade, aspectos intrinsecamente relacionados aos ODS, além de sua importância estratégica para o Estado brasileiro.

2 METODOLOGIA

Este estudo foi realizado em três etapas: coleta dos dados, combinação dos registros com identificação dos títulos justapostos e exploração dos dados com geração de gráficos. Na primeira etapa, empregou-se a mesma estratégia de busca para *WoS* e *Scopus*: ("*atlantic forest*" OR "*atlantic rain forest*" OR "*atlantic tropical forest*" OR "*mata tropical atlantica*" OR "*floresta tropical atlantica*" OR "*floresta atlantica*" OR "*mata atlantica*"), nos campos título, palavras-chave e resumo, delimitando-se o período de 2020 a 2024. Na *Scopus*, à estratégia de busca foram combinadas as queries da Elsevier para classificação por ODS, reunindo-se os 17 arquivos correspondentes a cada Objetivo, totalizando 2.715 registros sem duplicações e 3.606 com duplicações. Na *WoS*, após a busca, aplicou-se o filtro da própria base por ODS, resultando em 4.756 registros sem duplicações e 8.866 com duplicações.

Na segunda etapa, combinaram-se os registros das bases em única planilha, necessitando-se compatibilizar os campos. Para otimizar a padronização, foram

mantidos somente os metadados de interesse do estudo: autores, título, periódico, ano de publicação, idioma, ISSN e ODS. Em seguida, foram identificados os artigos justapostos (indexados e classificados por ODS em ambas as bases) usando um *script* em *Python* (criados com o auxílio da ferramenta *CHAT GPT*), resultando 1.591 artigos, configurando o corpus da pesquisa. Considerando que um mesmo artigo pode ter sido classificado mais de uma vez pelas bases, o total de classificações foi de 10.504. Na terceira etapa, foram cruzados dados e gerados gráfico com o auxílio do *Chat GPT* para gerar *scripts* em *Python*.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando os artigos indexados simultaneamente nas duas bases, identificaram-se 3.086 classificações por ODS na *Scopus* e 7.418 na *Web of Science (WoS)*, diferença que evidencia critérios distintos de atribuição. Em ambas sobressai o ODS 15 (Vida terrestre), resultado esperado em razão do recorte temático sobre a Mata Atlântica. Na *WoS*, destacam-se ainda os ODS 14 (Vida na água) e 13 (Ação contra a mudança global do clima), o que revela maior concentração em objetivos ligados à biodiversidade e às mudanças climáticas. Na *Scopus*, embora o ODS 15 também prevaleça, observa-se distribuição relativamente mais diversificada, com maior incidência dos ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), 6 (Água Potável e Saneamento) e 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis).

A Tabela 1 mostra que a diferença central entre as bases não está apenas no volume de classificações, mas também no perfil temático que cada uma projeta sobre o mesmo conjunto de artigos.

Tabela 1 - Classificações das ODS por Bases

	ODS WoS	WoS (%)	ODS Scopus	Scopus (%)
ODS01 Erradicação da pobreza	95	1,28	4	0,13
ODS02 Fome zero e agricultura sustentável	475	6,40	248	8,04
ODS03 Saúde e Bem-Estar	324	4,37	132	4,28
ODS04 Educação de qualidade	3	0,04	25	0,81
ODS05 Igualdade de gênero	4	0,05	2	0,06
ODS06 Água potável e saneamento	126	1,70	156	5,06
ODS07 Energia acessível e limpa	7	0,09	17	0,55
ODS08 Trabalho decente e crescimento econômico	1	0,01	82	2,66
ODS09 Indústria, inovação e infraestrutura	8	0,11	26	0,84
ODS10 Redução das Desigualdades	0	0,00	12	0,39
ODS11 Cidades e comunidades sustentáveis	67	0,90	200	6,48
ODS12 Consumo e produção responsáveis	20	0,27	113	3,66
ODS13 Combate às alterações climáticas	1583	21,34	194	6,29
ODS14 Vida de baixo d'água	1754	23,65	143	4,63
ODS15 Vida terrestre	2947	39,73	1666	53,99
ODS16 Paz, justiça e instituições fortes	2	0,03	22	0,71
ODS17 Parcerias em prol das metas	2	0,03	44	1,43

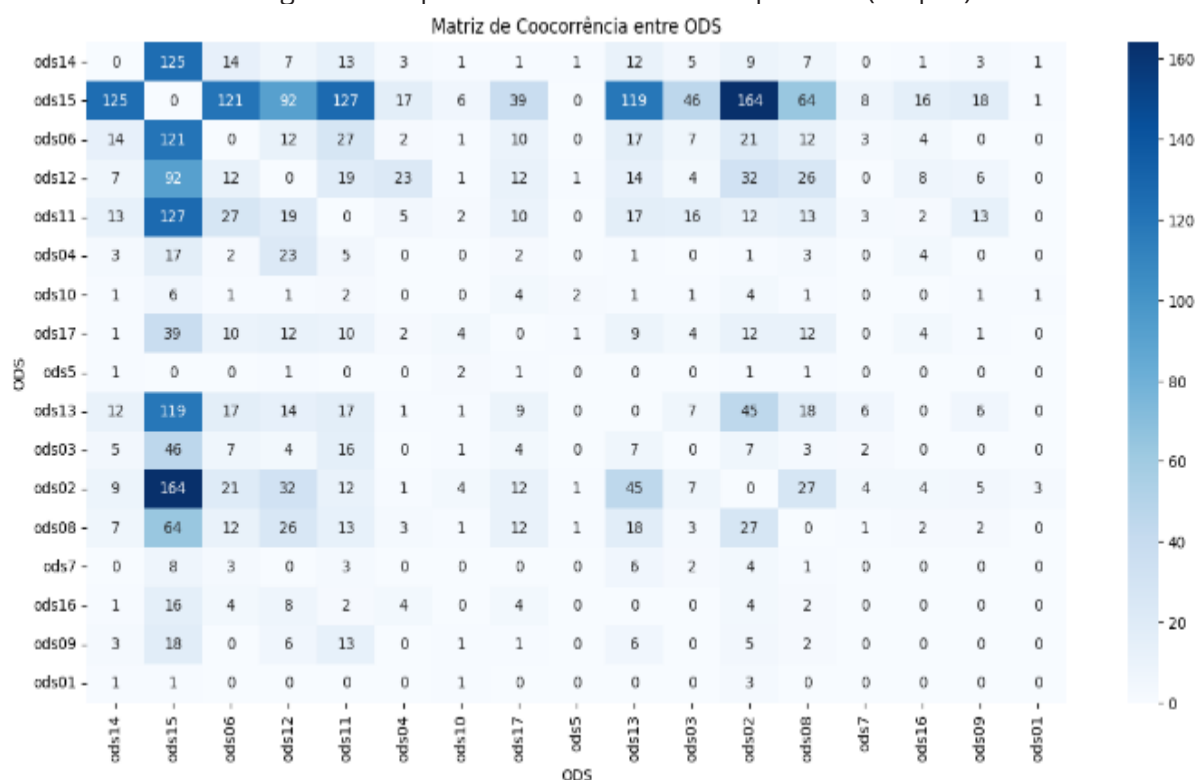
Fonte: Dados da Pesquisa (2026)

Enquanto a *WoS* concentra suas ocorrências nos ODS 13, 14 e 15, a *Scopus* apresenta distribuição mais aberta a objetivos associados à agricultura, à água, ao território e ao consumo, com maior presença de componentes sociais e econômicos. Isso indica lógicas distintas de associação entre artigo e ODS, produzindo representações temáticas não equivalentes e coocorrências diferentes entre os objetivos.

O contraste visualizado na tabela 1 sugere padrões classificatórios distintos. A

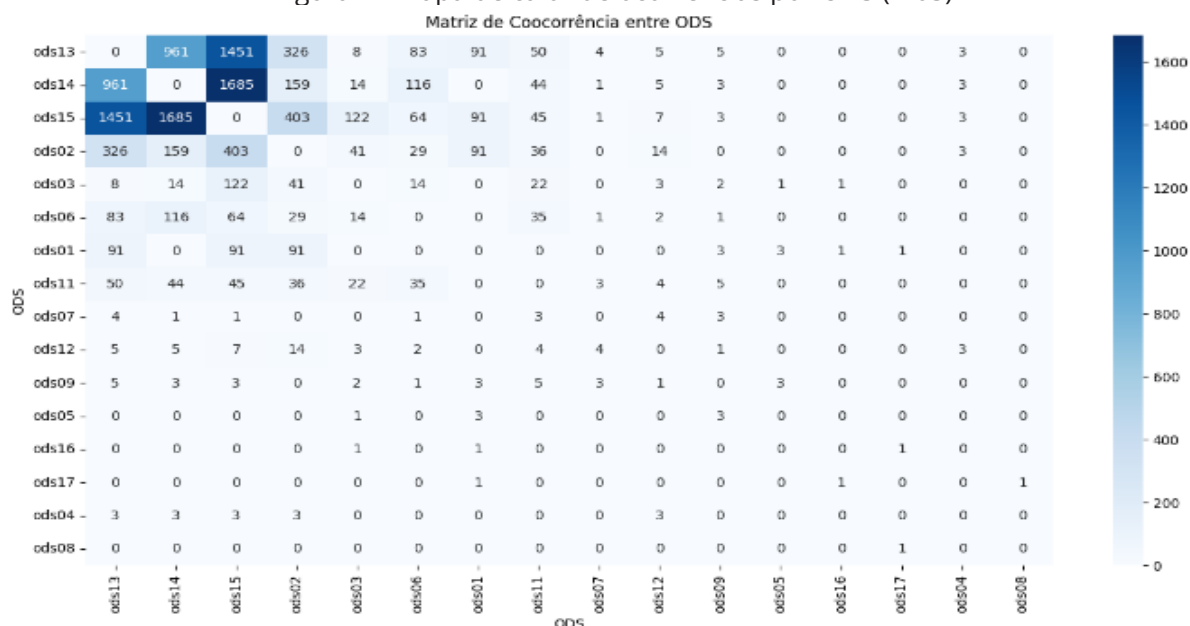
WoS tende a associar os artigos ao núcleo ambiental da Agenda 2030 em maior proporção, enquanto a *Scopus* classifica de maneira menos concentrada, dando espaço para temas ligados à agricultura, à água e ao território. Em ambas as bases, os ODS de perfil mais social tiveram baixa incidência, indicando menor presença dessas dimensões no corpus analisado ou menor sensibilidade dos sistemas automáticos para identificá-las. A análise das coocorrências entre ODS reforça essa diferença (Figura 1 e Figura 2).

Figura 1 - Mapa de calor de ocorrências por ODS (Scopus)



Fonte: Dados da pesquisa (2026)

Figura 2 - Mapa de calor de ocorrências por ODS (WoS)



Fonte: Dados da pesquisa (2026)

Na *Scopus*, destacaram-se as associações entre os ODS 2–15, 11–15, 14–15, 6–15 e 13–15, revelando articulações entre conservação, agricultura, recursos hídricos e urbanização. Nesse contexto, as maiores coocorrências indicam enfoque voltado à integração socioambiental. Na *WoS*, por outro lado, prevaleceram as combinações 14–15, 13–15 e 13–14, confirmando maior densidade classificatória no núcleo ambiental. A maior associação ocorre entre os ODS 14 e 15, com 1.685 registros, indicando interação entre vida marinha e vida terrestre. Em seguida, a combinação entre os ODS 13 e 15, com 1.451 ocorrências, demonstra forte sobreposição entre a conservação do bioma e as mudanças climáticas. Em conjunto, os resultados mostram que, mesmo incidindo sobre o mesmo conjunto de artigos, *Scopus* e *WoS* produzem enquadramentos distintos da contribuição científica aos ODS.

Em contrapartida, os resultados ligados a temas humanos e sociais mostraram-se mais reduzidos. A esse respeito, em análise mais pormenorizada, observou-se que a *Scopus*, ao relacionar estudos sobre saneamento, agricultura e cidades no contexto da Mata Atlântica, articula o bioma, a produção de alimentos e as mu-

danças climáticas, evidenciando o componente antrópico, sugerindo que, mesmo com menor incidência, não implica que estejam ausentes, mas presentes numa leitura contextual da Mata Atlântica. Isso faz refletir sobre a necessidade de uma interpretação que não se limite aos números.

Vale destacar que as diferenças entre as bases não se restringem à cobertura, alcançando também os próprios processos de classificação por ODS. Isso também foi identificado por Raman, Nair e Nedungadi (2023), ao indicarem que distintas bases podem produzir representações desiguais de um mesmo domínio científico. No presente estudo, isso se evidencia ao comparar a maior concentração classificatória da *WoS* nos ODS 13, 14 e 15 com a distribuição relativamente mais dispersa observada na *Scopus*. Do mesmo modo, Singh *et al.* (2025) perceberam que o mapeamento dos ODS varia conforme os critérios, as taxonomias e os modelos computacionais empregados, isso explica por que um mesmo corpus pode ser classificado com diferenças. Soma-se a isso o que discutem Singh *et al.* (2021), ao afirmarem que as bases apresentam diferenças estruturais de cobertura e indexação, com repercussões diretas nos indicadores bibliométricos gerados.

A predominância dos ODS ambientais no corpus analisado também encontra respaldo em Wang e Zhao (2025), que identificaram maior concentração da literatura sobre ODS em objetivos como ação climática, saúde e cidades sustentáveis. Por outro lado, Huerta-Riveros e Leyton-Pavez (2025) também perceberam a baixa incidência de objetivos de caráter mais social, confirmando a distribuição desigual da produção científica entre os diferentes ODS. No deste estudo, tal assimetria era, em certa medida, prevista em razão do recorte da Mata Atlântica, embora também possa estar relacionada à menor sensibilidade dos processos automáticos para captar abordagens humanas e sociais mais situadas em contextos locais.

Do ponto de vista metodológico, os resultados também vão ao encontro da discussão apresentada por Pilla, Stone e Jornan (2025), segundo a qual classificações automatizadas podem variar conforme os modelos empregados e as características dos dados analisados. Destarte, indicadores bibliométricos baseados em ODS devem ser interpretados com cautela, sobretudo quando utilizados em rankings, avaliações institucionais e diagnósticos comparativos de impacto científico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados confirmam que a política de classificação adotada pelas bases de dados influencia diretamente a compreensão do impacto científico. Em diálogo com estudos comparativos sobre os ODS, as divergências observadas na classificação de artigos sobre a Mata Atlântica indicam que confiar acriticamente em indicadores automatizados pode invisibilizar contribuições relevantes que não se ajustam aos padrões léxicos predominantes nas grandes bases. Desse modo, pesquisas futuras devem ampliar o escopo temático das análises e avaliar a precisão desses algoritmos em comparação com curadorias manuais, a fim de atenuar o risco de invisibilização de estudos locais ou interdisciplinares. Também se mostra pertinente refletir sobre a necessidade de iniciativas e sistemas classificatórios locais, capazes de conferir maior acurácia aos resultados. Como limitação, destaca-se que o recorte temático da Mata Atlântica direciona os resultados para áreas mais próximas das ciências biológicas e agrárias, o que explica o maior destaque dos ODS 13, 14 e 15. Em contrapartida, os resultados ligados a temas humanos e sociais mostraram-se mais reduzidos.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho contou com apoio da FACEPE, através da concessão de Bolsa de Produtividade em Pesquisa (FACEPE/CNPq - 15/2024) e Pós-graduação (IBPG-2326-6.07/22).

REFERÊNCIAS

- GHARZEDDINE, D; DAVIES, D. The rise of Sustainable Development Goals in higher education institutions. **Perspectives: Policy and Practice in Higher Education**, 2025. DOI: 10.1080/13603108.2025.2528053. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13603108.2025.2528053>. Acesso em: 15 fev. 2026.
- PILLA, B; STONE, J.; JORDAN, Z. Cracking the code: AI's role in mapping evidence syntheses to the United Nations sustainable development goals. **Archives of Public Health**, v. 83, n. 1, 2025. DOI: 10.1186/s13690-025-01784-0. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13690-025-01784-0>. Acesso em: 25 fev. 2026.
- HUERTA-RIVEROS, P; LEYTON-PAVEZ, C. Objetivos de desarrollo sostenible prioritarios de investigación: un análisis bibliométrico (2015-2024). **Interciencia**, v. 50, n. 4, p. 211-220, 2025. Disponível em: https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2025/05/03_7299_A_Huerta_v50n4_10.pdf. Acesso em: 25 fev. 2026.
- MCLAUGHLIN, G. W.; MCLAUGHLIN, J. S.; MCLAUGHLIN, J. E. Higher education institutional rankings: evaluating their credibility for branding and marketing. In: PAPADIMITRIOU, Antigoni (org.). **Competition in higher education branding and marketing: national and global perspectives**. Cham: Palgrave Macmillan, 2018. p. 221-237. DOI: 10.1007/978-3-319-58527-7_11. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-58527-7>. Acesso em: 1 mar. 2026.
- RAMAN, R.; NAIR, V. K.; NEDUNGADI, P. Discrepancies in mapping Sustainable Development Goal 3 (Good Health and Well-Being) research: a comparative analysis of Scopus and Dimensions databases. **Sustainability**, v. 15, n. 23, p. 16413, 2023. DOI: doi.org/10.3390/su152316413. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/23/16413>. Acesso em: 6 fev. 2026.
- SINGH, P; SINGH,V. K.; KANAUIA, A.; NANDY, A. Linking research publications to SDGs: exploring the SDG mapping in Web of Science, Scopus and OpenAlex. In: **INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENTOMETRICS & INFORMETRICS, 20., 2025, Yerevan, Armenia. Proceedings [...]**. [S. l.: s. n.], 2025. DOI: 10.51408/issi2025_068. Disponível em: https://issi2025.iiap.sci.am/wp-content/uploads/2025/07/56.-singh_fp222_issi2025_222.pdf. Acesso em: 6 fev. 2026.
- SINGH, V. K.;SINGH,P.; KARMAKAR,M.; LETA,J.;MAYR,P. The journal coverage of Web of Science, Scopus and Dimensions: a comparative analysis. **Scientometrics**, v. 126, n. 6, p. 5113-5142, 2021. DOI: 10.1007/s11192-021-03948-5. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-021-03948-5>. Acesso em: 6 fev. 2026.
- WANG, G.; ZHAO, B. Research hotspots and trends in sustainable development



10° EBBC

Encontro Brasileiro de
Bibliometria e Cientometria



goals. **Environmental and Sustainability Indicators**, v. 26, p. 100722, jun. 2025.
DOI: 10.1016/j.indic.2025.100722 . Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2665972725001436>. Acesso em: 25 fev. 2026.