

REVISTA SAMAYONGA

Vol. 1 N. 1 (2022)

DIÁRIO DE PESQUISA CIENTÍFICA



ÁREAS

CIÊNCIAS TÉCNICAS

CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

CIÊNCIAS MÉDICAS



MWANA PWO EDITORA





REVISTA
SAMAYONGA

DIÁRIO DE PESQUISA CIENTÍFICA

FICHA TÉCNICA

Editor Chefe

Dr. JORGE RUFINO

(Universidade Agostinho Neto, Universidade Jean Piaget de Angola)

Conselho editorial

Presidente – Dr. C Francisca Manuela Martins Wille

(Universidade Jean Piaget de Angola)

Dr. C Vicente Eugenio León Hernández

(Universidade de Pinar del Rio)

Dr. C Albano Ferreira

(Universidade Katyavala Bwila)

Dr. C Filomena de Jesus Francisco Correia Filho Sacomboio

(Instituto Superior para as Tecnologias da Informação e Comunicação)

Dr. C Klaus– Dieter Gerhard Wille

Dr. C Ivan Machado

(Universidade de Santa Clara)

Revisão

Msc. Imaculada Esperança Lourenço Domingos

(Universidade Jean Piaget de Angola)

Equipe Técnica

Elias Clemente Gongga

Eng. Flávio Geremias Miguel Clemente

Eng. Henriques Gededias Cambelele Quimuanga

Designer

Vanilson Cristóvão

**Revista técnico-científica Samayonga [recurso eletrônico].
Nº. 01 (Fev. 2022). - Luanda.**

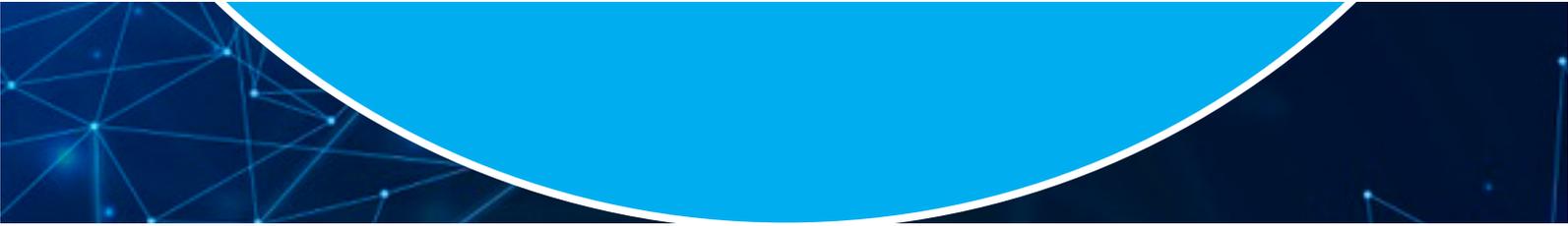
Periodo: Semestral

1. Ciências Técnicas. 2. Ciência da Educação. 3. Ciências Médicas

REVISTA

SAMAYONGA

DIÁRIO DE PESQUISA CIENTÍFICA



SUMÁRIO

EDITORIAL

04

ARTIGOS

07

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM OLHAR A PARTIR DOS ARTIGOS
PUBLICADOS NA BASE DE DADOS SCIENCE DIRECT ENTRE 2015 E
2021**

09



ARTIGOS



O Educação ambiental: um olhar a partir dos artigos publicados na base de dados ScienceDirect entre 2015 e 2021.

Autores: Dr. C Vicente Eugenio León Hernández - Universidad de Pinar del Río. Cuba. Email: veleonh@gmail.com.

Dra. C. Esperança Luzia Jackson Pembele - Escola Superior Pedagogia do Bengo. Angola. Email: veleonh@gmail.com.

Dra. C. Alice Fernando da Costa - Instituto Superior Politécnico Kalandula. Angola. Email: veleonh@gmail.com.

RESUMO

A preocupação em continuar fortalecendo a educação ambiental como campo de pesquisa cresce cada vez mais em escala internacional. Neste artigo, é realizado um estudo das frentes de pesquisa da educação ambiental, para o qual foi realizado um estudo bibliométrico no intervalo 2015 - 2021, tomando como amostra os artigos publicados na ScienceDirect. Com a ajuda do VOSviewer, são obtidas as redes de concorrência e cocitação dos artigos selecionados. O valor fundamental da comunicação está em descobrir as tendências na construção desse campo de investigação, a partir da identificação dos objetos de investigação, e sua evolução no intervalo estudado.

Palavras-Chave: Educação ambiental, concorrência, cocitação, estudo bibliométrico.

Abstract

The concern to continue strengthening environmental education as a field of research is increasingly growing on an international scale. In this article, a study of the research fronts of environmental education is carried out, for which a bibliometric study was carried out in the interval 2015 - 2021, taking as a sample the articles published in ScienceDirect. With the help of VOSviewer, the concurrence and cocitation networks of the selected articles are obtained. The fundamental value of the communication resides in discovering the tendencies in the construction of this field of investigation, from identifying the objects of investigation, and its evolution in the interval studied.

Keywords: Environmental education, concurrence, cocitation, bibliometric study.

INTRODUÇÃO

Vários modelos de desenvolvimento assumidos pela humanidade, aliados à falta de consciência ambiental, levaram o planeta à beira de sua capacidade limite de carga ambiental, ao limiar da sustentabilidade (Matteucci, 2018; Russ, 2018). Os problemas ambientais tornaram-se uma preocupação permanente de líderes políticos e governamentais, organizações internacionais e do cidadão comum.

Em um esforço para resolver os problemas ambientais, organizações, congressos e conferências têm se institucionalizado, adotando um conjunto considerável de políticas e acordos para promover o desenvolvimento sustentável (Fenga et. al., 2021; Schaub, 2022), onde o homem vive em harmonia com seu ecossistema como condição para o bem-estar humano (Nair, 2020).

A necessária modificação do comportamento humano em relação ao meio ambiente condicionou o surgimento de um campo científico complexo, multidisciplinar e multiator, a educação ambiental (Sauvé, 2005). Que tem por finalidade conceber o processo de socialização para alcançar a formação ambiental do indivíduo, fornecendo o conhecimento que sustenta seu modo de ação em relação ao meio ambiente, para o qual esta disciplina científica estruturou um aparato categórico, princípios e teorias sobre isso. particular, que permitem enriquecer a prática educativa. Nesse sentido, a educação ambiental pode ser interpretada como uma disciplina que se consolida e que ao mesmo tempo contribui para uma filosofia que interpreta o indivíduo como sujeito histórico, com compromisso de tempo (Dickmann & Marchiorato 2021), fruto de uma atitude, consciência e comportamento pró-ambiental (Suárez et al., 2021).

O desenvolvimento alcançado pela educação ambiental permite apreciar um quadro de ciência que marca tendências, paradigmas, correntes e escolas muito diversas. São observados constructos no campo da educação ambiental escolar, educação ambiental comunitária, educação ambiental popular, trabalho social, grupos e movimentos ambientalistas. A evolução do campo da educação ambiental mostra a transição vivenciada de uma visão limitada da conservação dos aspectos físicos do meio ambiente, para uma visão holística, da sustentabilidade que integra os aspectos bióticos, abióticos, econômicos e socioculturais do ambiente.

Materiais e métodos

Para conhecer a evolução das pesquisas no campo da educação ambiental, é necessário realizar um estudo baseado em técnicas bibliométricas. Facilita uma revisão sistemática da literatura sobre este tema em um período de tempo previamente determinado pelo pesquisador (Quevedo et al., 2016).

O procedimento bibliométrico assumido passa por três etapas fundamentais, (i) a seleção dos documentos com base na temporalidade desejada, (ii) o tratamento da informação com o auxílio do Excel para a avaliação descritiva dos trabalhos por anos, acompanhado do tratamento com o software VOSviewer para obtenção das redes de coocorrência e cocitação e (iii) a análise bibliométrica (Maricato, 2011).

Delimitação da amostra de artigos

Para conhecer as principais frentes de pesquisa em educação ambiental de 2015 a 2021, foi realizado um estudo bibliométrico. Para isso, foi utilizada a base de dados ScienceDirect, que tem acesso a mais de 2.500 periódicos e 40.000 livros. Foram identificados 3.026 artigos.

Ferramentas de estudo

Uma vez selecionados os artigos em formato “.ris”, estes foram inseridos no software VOSviewer com a finalidade de realizar um estudo de coocorrência e cocitação nessa etapa.

Resultados

A produção científica (artigos de pesquisa e artigos de revisão por pares) relacionada à educação ambiental, na etapa analisada, mostra uma tendência de aumento do número de trabalhos, o que é um indicativo da importância do assunto na contribuição para a formação de cidadãos responsáveis e com conhecimento, valores e uma consciência pró-ambiental. A Figura 1 mostra o comportamento da produção de artigos sobre educação ambiental na etapa 2015-2021.

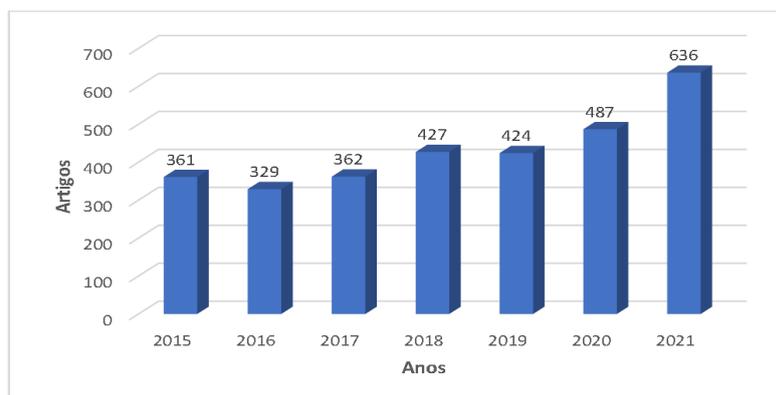


Figura 1. Produção de artigos de educação ambiental 2015-2021 no ScienceDirect

A Figura 2 mostra os 25 periódicos onde aparecem artigos sobre educação ambiental. Como pode ser visto, sete revistas respondem por 50,5% do total de artigos, são em ordem de maior para menor número de artigos, Journal of Cleaner Production, Ocean & Coastal Management, Journal of Environmental Management, Science of The Total Environment, Land Política de Uso, Política Marinha e Procedimentos - Ciências Sociais e Comportamentais.

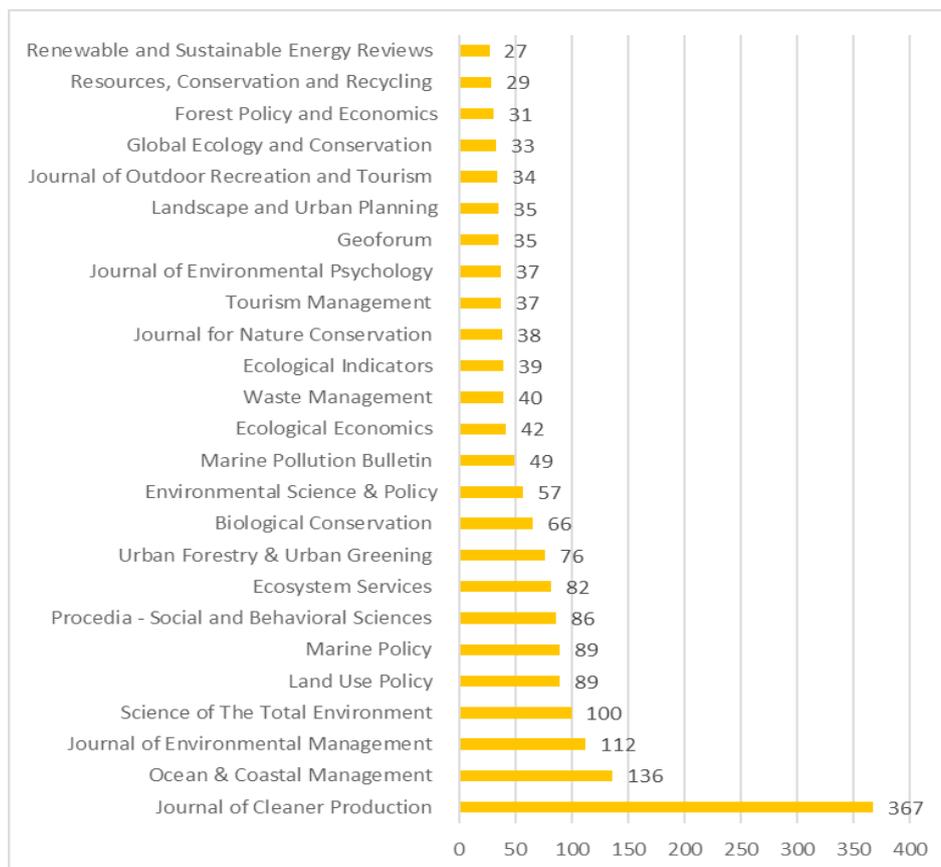
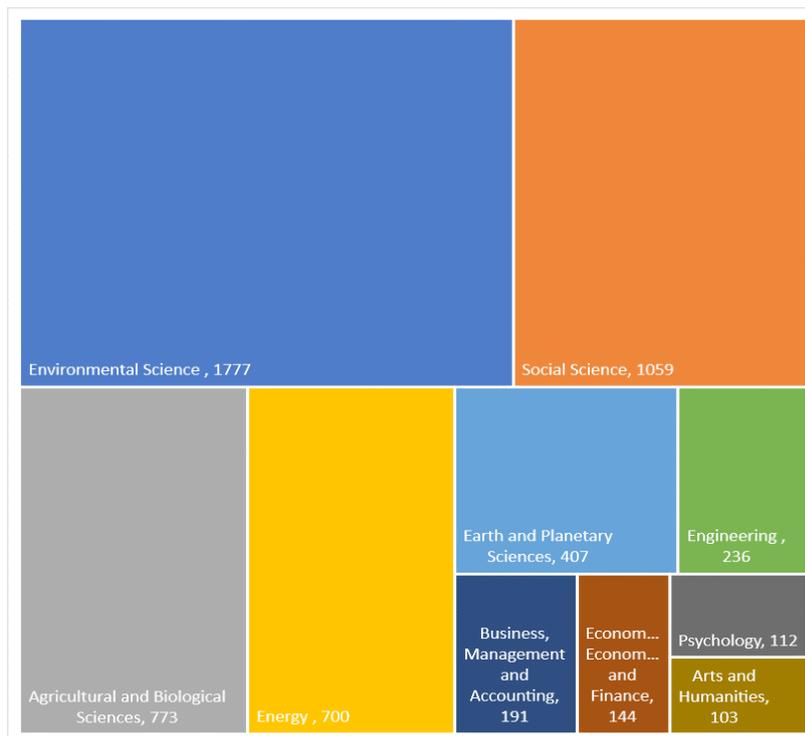


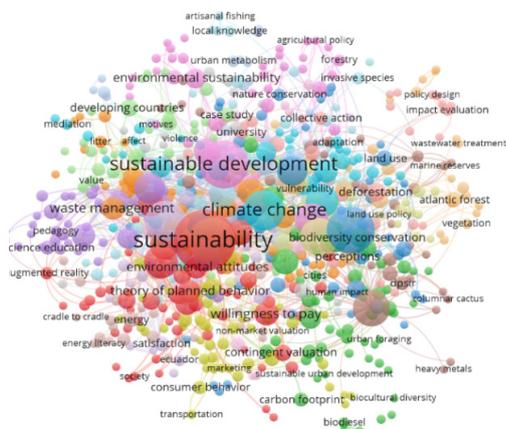
Figura 2. Lista de artigos por periódicos

Interessou-se conhecer as áreas da ciência em que estão registrados os artigos encontrados. Aspecto apresentado na Figura 3. Como pode ser observado, são 10 áreas nas quais os artigos estão contidos. A de maior representatividade de trabalhos encontra-se nas ciências do desenvolvimento com 1777 artigos, seguida das ciências sociais com 1059 e ciências biológicas e agrícolas com 773 trabalhos.

Figura 3. Representação das áreas científicas onde estão registrados os artigos de educação ambiental



No estudo de cocitação, foram encontradas 8.524 palavras-chave, das quais foram selecionadas aquelas palavras que tiveram 3 ou mais citações, restando 818 palavras-chave, que, ao passarem pelo filtro do software, foram reduzidas a 720 termos agrupados em 21 clusters. A Figura 4 mostra o comportamento da rede de concorrência. O tamanho dos nós está proporcionalmente relacionado ao número de frequências de ocorrência do termo. Nesse sentido, observa-se que o termo mais comum é “sustentabilidade” seguido de “desenvolvimento sustentável”, “serviços ecossistêmicos”, “educação ambiental” e “mudanças climáticas”. A centralidade da rede está em torno da “sustentabilidade”, e à medida que avançamos radialmente em direção às bordas da rede, a frequência de ocorrência dos termos diminui.



Para conhecer a tendência na evolução das áreas de pesquisa no campo da educação ambiental, buscou-se a rede de temporalidade oferecida pelo VOSviewer. A legenda que aparece na Figura 5 apresenta uma tonalidade que é feita para coincidir com os nós da rede. Os nós em azul violeta mais intenso mostram a publicação dos artigos entre 2015 e 2017, enquanto o verde-azul entre 2018 e 2019, e a coloração amarela reflete a produção científica de 2019 até o momento.

Figura 4 Rede de colaboração em educação ambiental. Source ScienceDirect (2015-2021)

Obtêm-se 8 clusters, com a rede centrada no cluster 5 liderado pelo autor Martín López Berta, que atinge a sua maior frequência de cocitação no intervalo 2018-2020. A rede alerta para uma mudança nas licitações para as obras de Reichers Maraja y Dajka Jan Claas.

Conclusões

A educação ambiental é um campo científico em constante construção, sendo interpretada como uma ferramenta de socialização que tem como finalidade a aprendizagem de saberes, modos de ação e a formação de comportamentos pró-ambientais.

A rede de simultaneidade obtida da base de dados ScienceDirect no intervalo 2015-2021 mostra a ampla gama de objetos de pesquisa neste campo científico.

Os artigos encontrados permitem-nos assegurar que as questões da educação ambiental permitem afirmar a sua natureza multidisciplinar, abordando problemas em áreas como as ciências sociais, psicologia, ciências da terra, engenharia, artes, ...

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barreto, L. M., & Vilaça, M. T. M. (2018). Controvérsias e consensos em educação ambiental e educação para o desenvolvimento sustentável. *Research, Society and Development*, 7(5), e975167.

De Souza, T. Z. (2018). A educação ambiental popular: contribuições em práticas sociais. *MOTRICIDADES: Revista da Sociedade de Pesquisa Qualitativa em Motricidade Humana*, 2(1), 60-70.

Dickmann, I., & Marchiorato S. M., (2021). Educação Ambiental Freiriana

Fenga G., McLarenb K., Yangc O, Zhangd X., & Zhao X., (2021). The impact of environmental policy stringency on industrial productivity growth: A semi-parametric study of OECD countries. *Energy Economics*, (100): p. 105320

Maricato. J. M. (2011). Procedimentos metodológicos em estudos bibliométricos e cientométricos: opções e reflexões no contexto dos processos de recuperação e organização da informação. In: Costa, R. L. M. *Estudos Contemporâneos em Comunicações e Artes: melhores teses e dissertações da ECA/USP 2010*. São Paulo: ECA/USP. 6. Matteucci, S. D. (2018). Límites planetarios y Ley de Bosques. *Fronteras*; 16; p. 1-5

Nair S., (2020). UNESCO and biodiversity: creating harmony. *World Heritage Review*, 2020: p. 36 – 40, DOI: <https://doi.org/10.18356/27887154-2020-96-5>

Prosser, G., & Caro, C. (2021). Radiografia da educação ambiental comunitária: uma revisão bibliométrica da Espanha, América Latina e Caribe (2000-2020). *Pedagogia Social. Revista Interuniversitária*, 38, 101-118. DOI: 10.7179/PSRI_2021.07 9. Quevedo, F., Santos, E. B. A., Brandão, M. M., & Vils, L. (2016). Estudo bibliométrico: orientações sobre sua aplicação. *Revista Brasileira de Marketing*, 15(2), 246-262.

Russ A., (2018) Urban Environmental Education Review. Cornell Scholarship Online. DOI:10.7591/cornell/9781501705823.001.0001

Sauvé L., (2005). Currents in Environmental Education: Mapping a Complex and Evolving Pedagogical Field. *Canadian Journal of Environmental Education*, 10, p.11-27.

Schaub S., (2022). Global relationships between time preference and environmental policy performance. *Environmental Science & Policy*, 128: 102-109

Suárez I, Valero J, Leyva D., I., Rivera P & Garcés C., (2021). Educating for the future: How higher education in environmental management affects pro-environmental behaviour, *Journal of Cleaner Production*, (321):128972, Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128972>

Terossi, M. J., & Santana, L. C. (2015). Educação ambiental: tendências pedagógicas, fontes epistemológicas e a pedagogia de projetos. *Comunicações*, 22(2), 65-83.



MWANA PWO EDITORA

