



## ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS ESTUDOS ACADÊMICOS QUE TRATAM DE EDUCAÇÃO EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS: Um panorama brasileiro no período de 2018 a 2023

### Resumo

A presente pesquisa objetivou investigar o que revela a produção acadêmica no campo da pedagogia sobre a educação formal nos espaços não formais. Para tanto foi realizada uma pesquisa bibliográfica seguida de análise de conteúdo e sistematização dos artigos explorados. O campo amostral inicial da pesquisa contou com 16 trabalhos, que, após análise e enquadramento dos mesmos, reduziu-se a amostra para 4 artigos com foco específico na educação formal em espaços não formais considerando a educação básica. O estudo contribui com o início da reflexão de práticas e métodos educacionais que podem ser aproveitados por docentes e escolas. Os estudos concluem que a pesquisa acadêmica recente no campo da pedagogia não estabeleceu uma base abrangente que permita que docentes e coordenadores educacionais acessem uma diversidade de métodos e práticas relativos ao exercício da educação formal em espaços não formais. Por fim, sugere-se que a pesquisa em tela seja expandida para verificar a aderência entre as práticas já estabelecidas nas escolas para o desenvolvimento de educação formal em espaços não formais com o desenvolvimento da literatura nesse campo.

**Palavras-chave:** espaços não formais; educação formal

## RESULT FROM THE ANALYSIS OF ACADEMIC STUDIES FOCUSED ON EDUCATION IN NON-FORMAL SPACES: Brazilian panorama from 2018 to 2023

### Abstract

This research aimed to investigate what academic production in the field of pedagogy reveals about formal education in non-formal spaces. To this end, bibliographical research was carried out followed by content analysis and systematization of the articles explored. The initial sampling field of the research included 16 works, which, after analyzing and framing them, reduced the sample to 4 articles with a specific focus on formal education in non-formal spaces considering basic education. The study contributes to the beginning of reflection on educational practices and methods that can be used by teachers and schools. The studies conclude that recent academic research in the field of pedagogy has not established a comprehensive basis that allows teachers and educational coordinators to access a diversity of methods and practices related to the exercise of formal education in non-formal spaces. Finally, it is suggested that the research in question be expanded to verify the adherence between practices already established in schools for the development of formal education in non-formal spaces with the development of literature in this field.

**Keywords:** non-formal spaces; formal education

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE ESTUDIOS ACADÉMICOS SOBRE EDUCACIÓN EN ESPACIOS NO FORMALES: Un panorama brasileño de 2018 a 2023



## Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo indagar qué revela la producción académica en el campo de la pedagogía sobre la educación formal en espacios no formales. Para ello se realizó una investigación bibliográfica seguida de análisis de contenido y sistematización de los artículos explorados. El campo muestral inicial de la investigación incluyó 16 trabajos, los cuales, luego de analizarlos y encuadrarlos, redujeron la muestra a 4 artículos con un enfoque específico en la educación formal en espacios no formales considerando la educación básica. El estudio contribuye al inicio de una reflexión sobre las prácticas y métodos educativos que pueden ser utilizados por profesores y escuelas. Los estudios concluyen que las investigaciones académicas recientes en el campo de la pedagogía no han establecido una base integral que permita a docentes y coordinadores educativos acceder a una diversidad de métodos y prácticas relacionadas con el ejercicio de la educación formal en espacios no formales. Finalmente, se sugiere ampliar la investigación en cuestión para verificar la adherencia entre prácticas ya establecidas en las escuelas para el desarrollo de la educación formal en espacios no formales con el desarrollo de la literatura en este campo.

**Palabras-clave:** espacios no formales; educación formal

## INTRODUÇÃO

Não é uma coincidência que a educação formal contemporânea ocorra majoritariamente em espaços formais. Conforme pontuado por Percy Smith (2012), o contexto e o ambiente influenciam como as crianças participam dos processos de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, criar ambientes que facilitam as experiências pedagógicas representa uma estratégia importante para o desenvolvimento dos educandos.

Entretanto, os espaços formais também possuem suas limitações, lacunas e pontos fracos, deve-se considerar que eles são restritivos por natureza e muitas vezes não conseguem simular as realidades vivenciadas no cotidiano das pessoas (Le Bourdon, 2018). Assim, entende-se que mesclar espaços formais e não formais seja uma tática ideal de composição dos ambientes utilizados para ensino-aprendizagem.

Von Simson et al (2001) valorizam os espaços não formais como meio eficaz nos processos de ensino e aprendizagem, eles propõem que os espaços não formais para a educação podem ser caracterizados através dos seguintes elementos e princípios: i) apresentar caráter voluntário; ii) proporcionar elementos para socialização e a solidariedade; iii) visar ao desenvolvimento social, evitar formalidades e hierarquias; iv) favorecer a participação coletiva; v) proporcionar a participação social de forma descentralizada.

Considerando a caracterização dos espaços não formais proposta por Von Simson et al (2001), entende-se relevante o estudo dos avanços e resultados da educação em espaços não formais no Brasil devido às oportunidades de aprendizado que podem ser oferecidas por esse sistema, oportunidades que complementam e agregam valor ao sistema formal de ensino, concedendo o suporte necessário para que haja transformação social através da educação.

Anteriormente à definição dos objetivos da presente pesquisa, cabe a definição de espaço formal de educação e, conseqüentemente, de espaço não formal. Para tanto, utilizou-se a Lei 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que preconiza que o espaço formal é o espaço escolar relacionado às Instituições Escolares da Educação Básica e do Ensino Superior. Trata-se da escola propriamente dita com todas as suas dependências: salas de aula, laboratórios, quadras de esportes, biblioteca, brinquedoteca, pátio e refeitório. Neste sentido, o presente estudo considerará o espaço formal como sinônimo de espaço escolar, sendo todos os outros possíveis espaços para educação considerados como espaço não formal.

Como o conjunto de espaços não formais é muito amplo, serão consideradas duas categorias distintas para qualificar com mais precisão esses espaços, conforme proposto por Jacobucci (2008): espaços institucionais (museus, parques, zoológicos, jardins botânicos, complexos tecnológicos e científicos); espaços não institucionais (praias, cidades, praças, paisagens naturais, paisagens antrópicas).

Outra questão importante que fundamenta a pesquisa em tela refere-se aos tipos de educação (educação formal, educação não formal, e educação informal) que podem ocorrer em espaços não formais.

De um modo geral, existem três campos de atuação na educação, sendo: educação formal, educação não formal, e educação informal. A educação formal é caracterizada pela aprendizagem vivenciada dentro da escola, que é obrigatória e baseada nas leis educacionais. Já a educação não formal é aquela existente em



espaços que são também educacionais, porém não são denominados como escola formal (e.g: ONGs, museus, oficinas educativas, hospitais, etc.). E, por último, a educação informal é aquela presente nos valores culturais e sociais, vivenciada de diferentes formas dentro das diversas realidades sociais existentes. (Bianconi e Caruso, 2005).

O trabalho proposto somente focará na análise dos avanços e resultados da educação formal em espaços não formais (institucionais e não institucionais) no Brasil, não abordando então a educação informal em espaços não formais.

Tomando como exemplo um zoológico, considerado como espaço não formal institucional, ele poderia ser palco de educação formal, educação não formal, e educação informal. Entretanto, para enquadramento do presente estudo, foram analisadas somente exemplos de educação formal: quando alunos o visitam com uma atividade totalmente estruturada por sua escola; e não formal: quando uma ONG, por exemplo, desenvolve uma oficina educativa com seu público.

## OBJETIVOS DA PESQUISA

O objetivo principal da presente pesquisa é investigar o que revela a produção acadêmica, do período de 2018 a 2023, no campo da pedagogia sobre a educação formal nos espaços não formais.

Para isso, foi necessário realizar alguns procedimentos: (i) Compreender se o tema é relevante para a comunidade acadêmica no campo da pedagogia; (ii) Organizar numericamente a produção acadêmica para acessar as produções mais relevantes; (iii) Descrever as principais evoluções das práticas de educação formal em espaços não formais no Brasil; (iv) Mapear as tendências desse campo de atuação educacional.

## METODOLOGIA

A metodologia predominante possui uma abordagem qualitativa, através de pesquisa bibliográfica, com a utilização de contribuições de outros autores já registradas em periódicos e teses (Severino, 2018; Flick, 2013).

Para a captação das informações necessárias para a consecução desta pesquisa, foram utilizados artigos científicos e teses acadêmicas disponíveis em plataformas de publicações e bibliotecas virtuais, considerando o Google Acadêmico e as bases eletrônicas disponibilizadas pelo SENAC, com destaque para: Editora Senac São Paulo; Biblioteca Virtual Pearson; EBSCOHost. Também foram utilizados acervos de Universidades, sites e blogs que abordam o tema em questão no intervalo de tempo entre os anos de 2018 e 2023.

O termo de busca nas plataformas de publicações e bibliotecas virtuais foi “Educação em espaços não formais” nos campos de título, resumo e palavras-chave, considerando apenas a produção desenvolvida em território nacional entre os anos de 2018 e 2023.

Após a captação das informações através das fontes acadêmicas mencionadas, foram realizadas análises bibliográficas e de conteúdo seguindo a proposta de Bardin (2011), conforme apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1: Métodos de Coleta e Análise**

Vertentes da Pesquisa	Questões Norteadoras	Objetivos Específicos	Métodos de Coleta e Análise
Revisão Bibliográfica	Há número significativo de publicações em periódicos brasileiros e internacionais sobre educação formal em espaços não formais no Brasil?	(i) Compreender se o tema é relevante para a comunidade acadêmica no campo da pedagogia.	Análise bibliográfica
	A bibliografia consolidada até o momento possui número significativo de citações e está presente em periódicos	(ii) Organizar numericamente a produção acadêmica para acessar as produções mais	Análise bibliográfica



Vertentes da Pesquisa	Questões Norteadoras	Objetivos Específicos	Métodos de Coleta e Análise
	conceituados no campo da pedagogia?	relevantes.	
Análise da evolução e das tendências	Há evoluções descritas nas pesquisas sobre as práticas de educação em espaços não formais no Brasil?	(iii) Descrever as principais evoluções das práticas de educação em espaços não formais no Brasil	Análise de Conteúdo
	Há consenso acadêmico em relação às tendências das práticas de educação em espaços não formais no Brasil?	(iv) Mapear as tendências desse campo de atuação educacional	

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Os resultados das buscas totalizaram a princípio 16 trabalhos, sendo 15 artigos acadêmicos e uma tese de doutorado. Os 16 trabalhos se encontram em 14 instituições distintas sendo 12 revistas acadêmicas, um congresso e uma faculdade. Na sequência, através da análise dos resumos e metodologias, foram selecionadas apenas as produções que tratavam de educação formal em espaços não formais, reduzindo assim o tamanho amostral para 5 artigos científicos. Na sequência, foram considerados apenas os artigos que abordavam a educação do ensino médio, fundamental e básico, excluídos os estudos de graduação e pós-graduação, resultando na amostra final selecionada de 4 artigos. Por fim, foram realizadas análise bibliográfica e de conteúdo para os 4 objetivos específicos apresentados na Tabela 1.

Notou-se grande diversidade das revistas acadêmicas na amostragem inicial, a única revista que se repetiu foi a REMEC - Revista de Educação em Ciências e Matemáticas, com três artigos publicados sobre o tema entre 2018 e 2023. Dentre os 5 trabalhos selecionados para a análise bibliográfica e de conteúdo, não houve repetição de revista acadêmica, ou seja, cada artigo foi publicado em uma revista distinta.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A abordagem acerca da educação em espaços não formais vem ganhando destaque nos debates recentes sobre Educação no Brasil (Seiffert-Santos e Cunha, 2018). Entretanto, tendo como base a produção acadêmica considerada no presente trabalho, nota-se ainda um predomínio de publicação em periódicos qualificados pela CAPES entre B3 e C, o que significa periódicos de média e baixa relevância. A exceção amostral deve-se à Revista de Educação em Ciências e Matemáticas com Qualis A2 (periódicos de excelência internacional). Vale salientar que independentemente da relevância atribuída pela CAPES, o presente trabalho avaliou objetivamente as contribuições dos 4 artigos para a educação formal em espaços não formais. As discussões e resultados dos 4 artigos em questão são apresentadas na sequência por ordem cronológica, do mais antigo para o mais recente.

Iniciando com as contribuições de Dinardi, Feiffer e Felippelli (2018), intitulado “o uso de praças públicas como espaço não formal de educação”, os autores, através de questionários semiestruturados aplicados a turmas do 6º ano de uma escola pública estadual do município de Uruguaiana, exploraram como professores utilizam a praça pública Dom Pedro II (Parcão), como palco para o ensino formal.

A praça Dom Pedro II foi selecionada por apresentar características propícias para o ensino e a aprendizagem de ciências, possuindo um relógio de sol, uma pista de skate, uma pista de caminhada, uma ciclovia e uma diversidade de árvores e arbustos nativos e exóticos (Dinardi; Feiffer; Felippelli, 2018).

O estudo constatou que a praça está sendo pouco utilizada como ferramenta de ensino formal, entretanto demonstra que há interesse dos alunos por atividades do ensino formal em espaços não formais e apresenta possibilidade de uso da praça, tais como: utilizar o Relógio do Sol para explorar assuntos como pontos cardeais e história da marcação das horas; explorar as características das espécies arbóreas da praça, a origem destas, floração, frutificação, entre outras características morfológicas e ecológicas; utilizar da pista de skate para discutir gravidade, massa e peso, Leis de Newton, atrito e velocidade (Dinardi; Feiffer; Felippelli, 2018).



Dos Reis *et al* (2019) também se utilizam da aplicação de questionários semiestruturados para analisar o ensino formal de ciências em espaços não formais, focando a pesquisa em 5 docentes do ensino fundamental II de Boa Vista, Roraima.

Observou-se nessa pesquisa que, no campo amostral analisado, os professores consideram que a utilização de espaços não formais para o estudo das ciências complementam o processo de ensino e aprendizagem. As práticas educativas em espaços não formais possibilitam relacionar conteúdos abordados em sala de aula com a realidade além do espaço escolar (Reis et al., 2019). Verificou-se que, apesar de não apresentarem clareza na conceituação de espaços não formais, os professores percebem a importância desses espaços como ferramenta colaborativa para o aprendizado do educando.

Como dificuldade principal para a utilização dos espaços não formais no estudo das ciências, os professores envolvidos na pesquisa mencionaram a questão logística, financeira e falta de apoio administrativo escolar (Reis et al., 2019).

Araujo (2021) desenvolveu uma pesquisa bibliográfica para caracterizar estudos que explorassem atividades de estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em espaços não formais. Nessa pesquisa, o autor argumenta que o espaço não formal é utilizado por diversos públicos na educação formal, incluindo a Educação de Jovens e Adultos. Entretanto, o estudo não apresenta quais foram as práticas educativas, os conteúdos ou os métodos utilizados nos espaços não formais pela EJA. Araujo (2021) conclui que a EJA também tem sua vivência utilizada para confrontar os mais diversos saberes no âmbito educacional.

O trabalho desenvolvido por Da Silva *et al* (2022) foca no potencial interdisciplinar que os espaços não formais institucionais podem propiciar às práticas educativas, considerando museus de ciências e história natural como caso de estudo.

Apesar de Da Silva *et al* (2022) conceituar a educação não formal diferentemente do presente trabalho ao considerar que: “a educação não-formal é definida como a educação que acontece fora do ambiente formal de ensino, ou seja, fora do ambiente escolar.” O artigo traz menções diretas de como professores da educação formal podem utilizar museus de ciências e história natural para desenvolver atividades interdisciplinar, ou seja, como a educação formal pode se utilizar de espaços não formais institucionais para aprimoramento da abordagem interdisciplinar das disciplinas do currículo comum.

Como exemplo das práticas propostas por Da Silva *et al* (2022) para aplicação de abordagens interdisciplinares, vale destacar as exposições de ciências naturais em museus, que podem ser palco para a condução de discussões sobre biodiversidade, zoologia e ecologia. Possibilitando que o docente trabalhe os conceitos de cadeia alimentar, equilíbrio ecológico, função ecológica, espécies de importância medicinal, espécies vetores de doenças, espécies polinizadoras e dispersoras de sementes, processos evolutivos entre outros.

Da Silva *et al* (2022) enfatizam através de revisão bibliográfica a importância da interdisciplinaridade para uma educação emancipatória e fundamentada em problemas reais, nesse sentido, os autores se alinham à BNCC que propõe uma educação transversal e integradora, conforme citado em um de seus 10 planos de ação para a aprendizagem:

Decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem (Brasil, 2017, p. 12).

A Tabela 2 sumariza as principais características dos estudos analisados na presente pesquisa, nota-se que as pesquisas utilizaram como metodologia ou a revisão bibliográfica (50% dos estudos) ou a análise qualitativa através de aplicação de questionários semiestruturados (50% dos estudos). A definição dos espaços não formais foi bem heterogênea, sendo que uma dentre as quatro pesquisas não definiu em qual tipo de espaço não formal ela trabalhou, Dinardi, Feiffer e Felippelli, (2018) trabalharam com foco em uma praça pública e Da Silva et al (2022) com foco em museus de ciências e história natural.

Por fim, 3 dos 4 estudos apontaram alternativas para a realização das atividades educacionais em espaços não formais, auxiliando assim com a ideia de Chaves et al (2016), que propõem que os professores precisam conhecer, compreender, operacionalizar atividades escolares em diferentes espaços de forma a enriquecer o processo de ensino e de aprendizagem dos educandos.

## Tabela 2: Resumo das Características e Contribuições dos Estudos Analisado



Categorias Analisadas	Estudos Analisados			
	Dinardi; Feiffer; Felippelli, (2018)	Reis <i>et al.</i> (2019)	Araujo (2021)	Da Silva <i>et al.</i> (2022)
Metodologias e ferramentas de Pesquisa	Quali-quantitativo Registro e análise das atividades, questionários pré e pós atividades.	Qualitativa. A coleta de dados realizou-se por meio da aplicação de questionário.	Qualitativa. Revisão Bibliográfica	Qualitativa. Revisão Bibliográfica
Define os espaços não formais objeto da pesquisa	Sim Não-Institucional Praça	Sim Institucionais e Não-Institucionais Parque Nacional do Viruá; Bosque dos Papagaios; Minizoológico do 7º BIS. Cinema; Teatro; Circo; Museu; Festivais quando o estado ou instituição oferecem. Pátio arborizado da escola; aulas de campo em zoológico e parques. Bosque dos Papagaios. Centro Histórico de Boa Vista, Praças.	Não	Sim Institucional Museu
Aponta dificuldades e barreiras para utilização de espaços não formais para a educação formal	Não	Sim. Dificuldades logística, financeira e falta de apoio administrativo escolar	Não	Não
Aponta alternativas para a realização das atividades educacionais	Sim	Sim	Não	Sim

Fonte: elaborado pelo autor (2024).



Sobre as dificuldades encontradas para o desenvolvimento de atividades de educação formal em espaços não formais, apenas Reis et al (2019) listaram as mesmas, quais sejam: logística, financeira e falta de apoio administrativo escolar.

Considerando os objetivos específicos da pesquisa em tela, entende-se que o tema “espaços não formais” está sendo trabalhado pela comunidade científica, o que resultou em 16 trabalhos nos últimos 5 anos, porém, quando se restringe para educação formal em espaços não formais, apenas 4 artigos foram encontrados, o que indica que esse objeto de pesquisa ainda é pouco desenvolvido na literatura científica brasileira. Nota-se que ainda não se encontra na literatura um conjunto de atividades escolares em diferentes espaços não formais institucionais e não institucionais.

Entende-se que o registro acadêmico de um portfólio mais diversificado de atividades e métodos correlacionando objetivos da educação formal com o uso de espaços não formais, auxilie os docentes e escolas na expansão de atividades em museus, parques, praças, unidades de conservação, paisagens urbanas, rurais e naturais, entre outras, ampliando assim os horizontes e locais de atuação da educação formal brasileira.

Por fim, menciona-se que pelo baixo número de artigos registrados e diversidade dos 4 artigos em pauta, não foi possível mapear as tendências desse campo de atuação educacional, como proposto no objetivo específico IV. Ou seja, o mapeamento de tendências através de revisão bibliográfica necessita de um maior número de estudos e opiniões que delimite o estado da arte do tema, os paradigmas, assim como as lacunas a serem desenvolvidas por futuras pesquisas.

Entretanto, mesmo que tendências não possam ser mapeadas, os quatro artigos mencionam pontos de melhorias e barreiras para a utilização de espaços não formais na educação formal, além disso, os quatro indicam que os espaços não formais devem ser trabalhados com mais intensidade pelas escolas e educadores.

O atual estudo aponta que a literatura acadêmica não formou uma tendência sobre como progredir na utilização de espaços não formais na educação formal. Porém, mesmo que de forma individualizada, trazem oportunidades para aprimoramento dos processos educativos, tais como: possibilidade de trabalhos interdisciplinares e holísticos, desenvolvimento através de vivências, foco na formação cidadã, suporte para o ensino-aprendizagem em ciências e desenvolvimento humano em seus vários aspectos: psicológico, social, linguístico, analítico e cultural.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho mostrou que a pesquisa acadêmica recente no campo da pedagogia não estabeleceu uma base abrangente que permita que docentes e coordenadores educacionais acessem uma diversidade de métodos e práticas relativos ao exercício da educação formal em espaços não formais. Os 4 artigos analisados exploram somente uma pequena porção das possibilidades de ensino e aprendizagem do conteúdo da educação formal em espaços não formais, com maior foco em praças e museus.

Entretanto, os artigos são unânimes em relação a importância e potencial positivo dos espaços não formais para o estudo formal. Assim, considera-se que a pesquisa acadêmica revela que os espaços não formais são importantes para o desenvolvimento da educação formal, mesmo que as práticas e métodos não tenham sido amplamente mapeadas e discutidas.

Vale ainda mencionar que, mesmo que de forma individualizada, os artigos pesquisados propõem potencialidades e oportunidades para aprimoramento dos processos educativos. Essa constatação indica que esse campo pode ser explorado com mais intensidade em futuras pesquisas acadêmicas, desenvolvendo com mais pluralidade e profundidade questões como interdisciplinaridade, visão holística, vivências e problemas práticos na educação formal, formação cidadã, práticas de ciências e educação ambiental.

Sugere-se que a pesquisa aqui apresentada seja expandida para verificar a aderência entre as práticas já estabelecidas nas escolas para o desenvolvimento de educação formal em espaços não formais com o desenvolvimento da literatura nesse campo. Acredita-se que as atividades práticas de educação formal em espaços não formais esteja mais avançada do que os registros e análises acadêmicas dessas atividades.



---

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, João Paulo Alves de. A EJA em espaços não formais: Uma revisão bibliográfica. *Ensino em Perspectivas*, Fortaleza, v. 2, n. 3, p. 1-4, 2021.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BIANCONI, M. Lucia; CARUSO, Francisco. Educação não-formal. *Ciência e cultura*, v. 57, n. 4, p. 20-20, 2005.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Curricular Comum*. documento preliminar. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília, 2017. Disponível em:  
[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf). Acesso em abril. 2024.
- CHAVES. et. al. A percepção dos professores de uma escola municipal de Boa Vista- Roraima, sobre a utilização dos espaços não formais de ensino na educação infantil. *Bol. Mus. Int. de Roraima*. ISSN (online): 2317-5206. v 10(1): 20-27. 2016.
- DA SILVA ALMEIDA, Karina et al. Apontamentos sobre as potencialidades interdisciplinares de espaços não formais de educação. *Revista Pantaneira*, v. 21, p. 01-12, 2022.
- DINARDI, Ailton Jesus; FEIFFER, Allyson H. Souza; FELIPPELLI, Heitor Estella. O uso de praças públicas como espaço não formal de educação. *Revista Educação, Cultura e Sociedade*, v. 8, n. 1, 2018.
- FLICK, U. *Introdução à metodologia de pesquisa*. Porto Alegre: Penso, 2013.
- JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. Contribuições dos espaços não formais de educação para a formação da cultura científica. *Em extensão*, Uberlândia, v. 7, 2008.
- LE BOURDON, Madeleine. Informal spaces in global citizenship education. *Policy and Practice: A Development Education Review*, n. 26, p. 105-121, 2018.
- PERCY SMITH, B. 'Participation as Mediation and Social Learning: Empowering Children as Actors in Social Contexts' in C Bardali and V Liverse (eds.) *Participation, Facilitation and Mediation*, New York: Routledge, 2012.
- SANTOS, Saulo Cezar Seiffert; DA CUNHA, Márcia Borin. A tradição de pesquisa segundo Laudan en educação em espaços não formais num evento de ensino de ciências. *Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias: Góndola, Ens Aprend Cienc*, v. 14, n. 1, p. 88-107, 2018.
- SEVERINO, Antônio. José. *Metodologia do trabalho científico*. 21ª ed. São Paulo: Cortez, 2018.

*Submetido em mês de agosto 2024*  
*Aprovado em mês de fevereiro 2026*

### Informações do(a)s autor(a)(es)

Nome dos autores: Bruno Pontes Costanzo  
Afiliação Institucional: Mestre e Doutor em Engenharia Mineral pela Universidade de São Paulo  
Email: [bruno@walmambiental.com.br](mailto:bruno@walmambiental.com.br)  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7150-9543>  
Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2715185403853503>



---

Nome segundo autor: Evelynne Suellen de Pontes Araújo

Afiliação Institucional: Graduada em Ciências Econômicas e Especialista em Extensão Universitária e Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Federal da Paraíba

Email: [evelynnepontes@gmail.com](mailto:evelynnepontes@gmail.com)

Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4002878321381193>

Nome dos autores: Daniel Moreira da Silva

Afiliação Institucional: Doutor em Ensino de Matemática e Ciências - Centro Universitário Senac-SP

Email: [daniel.msilva@sp.senac.br](mailto:daniel.msilva@sp.senac.br)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3604-5262>

Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5293807435962995>