



SUSTENTABILIDADE COMO TEMA TRANSVERSAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA DA PARAÍBA: Uma Revisão Bibliográfica

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/conresol.5.22.III-011>

Millani Mendonça dos Santos (*), Ana Vitória Dantas Fernandes da Silva, Diego Morais de Araújo.

* Instituto Federal da Paraíba - *campus* Cabedelo. Email: millani.mendonca@academico.ifpb.edu.br

RESUMO

O presente estudo buscou discutir qualitativamente, por meio de pesquisa bibliográfica, como a Sustentabilidade é abordada no ensino público na Paraíba, além de observar como o Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 4, tem contribuído para direcionar a melhoria da qualidade do ensino básico na região. Realizou-se uma revisão bibliográfica, buscando explorar qualitativamente os dados acerca do tema abordado. Para acessá-los, foram utilizadas as plataformas de armazenamento científico *Scielo* com auxílio do Google Acadêmico. Na ponderação da legislação brasileira, os portais do Planalto e das casas legislativas federais e estadual - da Paraíba - foram utilizados. O recorte temporal foi de 11 anos, contemplando as publicações de 2010 a 2021. Concluiu-se que poucos alunos compreendem sobre o conceito de sustentabilidade, fortalecendo a necessidade de aplicar o tema no ambiente escolar de forma permanente e interdisciplinar. Foi possível também, evidenciar que os conteúdos tangentes à Educação Ambiental (já escassos) não são abordados de forma interdisciplinar, sendo aplicados quase somente por professores de Ciências da Natureza. Contudo, em um caso analisado neste estudo, o tema foi dissertado no componente curricular Geografia.

PALAVRAS-CHAVE: ODS 4, Educação ambiental, Ensino fundamental II.

ABSTRACT

The present study sought to qualitatively discuss, through bibliographic research, how Sustainability is addressed in public education in Paraíba, in addition to observing how Sustainable Development Goal 4 has contributed to directing the improvement of the quality of basic education in the region. A literature review was carried out, seeking to qualitatively explore the data on the topic addressed. To access them, the scientific storage platforms Scielo and Google academic were used. In considering the Brazilian legislation, the portals of the Planalto and of the federal and state legislative houses - in Paraíba - were used. For search criteria, the keywords were used: Environmental Education; Sustainability; Education in Paraíba; Basic education; and SDGs 4. The time frame was 11 years, covering publications from 2010 to 2021. Therefore, debating topics such as sustainability in schools becomes essential, from a developmental, socio-environmental and educational point of view, so that students understand their relevance in the contribution of the preservation, defense and sustainable use of natural resources, in addition to assisting in the fulfillment of SDG 4. It is concluded that it was possible to verify that few students understand the concept of sustainability, strengthening the need to apply the theme in the school environment permanently and interdisciplinary. It was possible to show that the contents related to Environmental Education (already scarce) are not approached in an interdisciplinary way, being applied almost only by teachers of Natural Sciences. However, in one case analyzed in this study, the topic was discussed in the curricular component Geography.

KEY WORDS: SDG 4, Environmental education, Elementary school II.

INTRODUÇÃO

Conforme o primeiro artigo da lei nº 9795/99, a Educação Ambiental (EA) compreende, por meio de valores sociais construídos por indivíduos e pela coletividade, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. Desenvolvido a partir de habilidades, sensibilidade - com a preservação do meio ambiente - e competências que buscam a conservação ambiental, indispensável à uma sadia qualidade de vida e sustentabilidade do meio (PNEA, 1999).

Para Carneiro (1999), a EA abrange formas diferentes de se trabalhar questões ambientais dentro de sala de aula, não devendo ser abordada como uma disciplina curricular, uma vez que aborda de forma ampla e constitutiva questões ambientais e práticas, resultantes de circunstâncias do processo educativo.

É de suma importância trabalhar a EA no início da educação básica, visto que contribui para formação de cidadãos mais conscientes, que se preocupam com o ambiente no qual estão inseridos, além de desenvolver à coletividade,



empatia e respeito ao meio ambiente. O contato com a natureza pode permitir que os alunos despertem suas habilidades e curiosidades, auxiliando no desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem dos discentes. Contudo, a busca por alternativas que auxiliem na abordagem de conteúdos em sala de aula tem sido cada vez mais desafiador, uma vez que a educação ambiental, raramente é trabalhada de forma interdisciplinar, ficando restrita apenas às disciplinas de Ciências e Biologia, restringindo ainda mais o acesso aos conhecimentos à respeito dessa temática.

Haja vista essa necessidade, as instituições de ensino buscam trabalhar a problemática em sala de aula, através de diferentes ações, sendo incorporada a temática do meio ambiente nas escolas como tema transversal nos currículos escolares, abrangendo toda prática educacional, a fim de garantir para os alunos uma melhor compreensão do conteúdo. Além de contribuir para formação de cidadãos conscientes, responsáveis e capazes de atuarem em realidades socioambientais (MEDEIROS, *et al.*, 2011).

Outra forma de trabalhar a EA nas escolas é pautando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), findando elucidar sobre o bem-estar da humanidade e do ambiente. Contudo, a educação se destaca enquanto objetivo autônomo, representada no ODS 4, que visa assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida. Logo, é possível estabelecer conectividade entre temas diferentes para se trabalhar a educação ambiental, visto que todos apresentam as mesmas finalidades (UNESCO, 2016).

Para Neto e Amaral (2011), com os diferentes problemas sociais e ambientais que vivemos e da necessidade da construção de uma sociedade mais justa, solidária e humana, torna-se importante ampliar os saberes sobre o meio ambiente, de uma dimensão estritamente biológica para uma concepção que inclui as dimensões sociais e culturais. Tornando-se fundamental que os alunos - que serão futuros adultos - tenham conhecimentos sobre os princípios básicos da Educação Ambiental, viabilizando a formação de seres humanos mais conscientes.

OBJETIVOS

Discutir qualitativamente, por meio de pesquisa bibliográfica, como a Sustentabilidade é abordada no ensino público básico na Paraíba, além de observar como o Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 4, tem contribuído para direcionar a melhoria da qualidade do ensino básico na região.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão bibliográfica, buscando explorar qualitativamente os dados acerca do tema abordado. Segundo Gil (2008, p. 50), “a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Para acessá-los, foram utilizadas as plataformas de armazenamento científico *Scielo*, com auxílio do Google acadêmico. Na ponderação da legislação brasileira, os portais do Planalto e das casas legislativas federais e estadual - da Paraíba - foram utilizados.

Para critério de busca, foram empregadas as palavras-chaves: Educação Ambiental; Sustentabilidade; Educação na Paraíba; Ensino Básico; e ODS 4. O recorte temporal foi de 11 anos, contemplando as publicações de 2010 a 2021. Realizou-se leitura minuciosa das publicações selecionadas, acerca da Sustentabilidade e Educação Ambiental nas escolas abrangidas neste estudo, findando alcançar o objetivo do trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Educação Ambiental deve estar presente em todos os níveis de ensino, visando desenvolver um complemento essencial na formação dos cidadãos, para um conhecimento humano e sustentável, acerca de seus deveres e responsabilidades socioambientais (CAVALCANTI, 2013). A vista disso, a EA é um elemento fundamental e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma articulada no processo educativo, em caráter formal e não-formal (ICMBio, não datado).

Nesse contexto, ressalta-se que a sustentabilidade também deve ser inserida no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, podendo estar interligada à Educação Ambiental. Todavia, define-se sustentabilidade como responsável por manter as condições energéticas, informacionais e físico-químicas, que sustentam todos os seres e a vida humana, garantindo sua permanência e atendendo as necessidades da geração presente e das futuras, fazendo a manutenção do capital natural e enriquecimento sua capacidade de regeneração, reprodução e coevolução (BOFF *et al.*, 2012).

Silva ressalta que a sustentabilidade está “ligada a uma noção de coletividade que vai muito além daquele presente nas outras formas de atuação organizacional com fins socioambientais” (SILVA *et al.*, 2014, p. 94), por isso, o dever de discutir, praticar e desenvolver a sustentabilidade é coletivo, pois, muito embora a humanidade caminhe cada vez mais com hábitos individualistas, o processo de desenvolvimento sustentável com relevante impacto social, deve funcionar de forma coletiva.



Ao que tange a educação, um processo pedagógico alinhado ao ODS 4 e em consoante a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), pode contribuir para o desenvolvimento de uma educação de qualidade e formação de cidadãos conscientes com senso crítico. Em um estudo realizado por Soares *et al.* (2013), em uma escola pública em São José de Espinharas-PB, onde uma das etapas estabeleceu-se com a aplicação de um questionário sobre sustentabilidade, aplicado com os alunos da modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA), os entrevistados afirmaram não saber nada a respeito da EA e, em contraponto a isto, replicaram que abordar o tema na escola é fundamental para conscientizá-los sobre os cuidados com o meio ambiente. Logo, debater temas como sustentabilidade nas escolas, torna-se indispensável, do ponto de vista desenvolvimentista, socioambiental e educacional, para que os estudantes compreendam sua relevância na contribuição da preservação, defesa e uso sustentável dos recursos naturais, além de coadjuvar no cumprimento do ODS 4.

Ainda de acordo com o mesmo estudo, os alunos foram indagados se reconhecem-se cidadãos conscientes em relação às questões ambientais, a maioria dos entrevistados responderam que não se consideram ambientalmente conscientes, reforçando ainda mais a necessidade de pleitear esse tema nas escolas.

Em outro estudo, realizado por Coelho *et al.* (2018), efetuou-se uma pesquisa com alunos de uma escola pública em João Pessoa-PB, onde foi possível constatar que, por vezes, apenas os professores de Biologia falam sobre EA em sala de aula, os demais não a abordam, nem em temas que podem ser potencialmente relacionados. Somente quando executa-se algum projeto escolar referente ao meio ambiente, alguns fazem menções à EA. Contudo, é possível perceber que o tema não é trabalhado de forma interdisciplinar, sendo apenas abordado por docentes de Ciências Biológicas e ainda, com pouca frequência.

Já nos aspectos analisados no estudo de Souza *et al.* (2016), buscou-se abordar o tema sustentabilidade dentro de sala de aula, através de um jogo digital na disciplina de Geografia, onde permitiu-se que os alunos tivessem uma interpretação mais ampla sobre como construir uma cidade sustentável: com residências, transportes adequados, áreas industriais e comerciais, além de observarem como a transformação da paisagem natural afeta no desenvolvimento de uma metrópole menos poluidora.

Leite *et al.* (2017), considerando a necessidade de explanar e discutir o tema em sala de aula, observaram, através do questionário aplicado pelos autores, que poucos alunos compreendem as noções sobre o que é desenvolvimento sustentável.

No quadro 2, é possível observar um recorte da pesquisa de Silva (2017), no tangente aos problemas ambientais que os estudantes entrevistados por ela consideram.

Categorias	Nº Coef. Freq.	Coef. Freq. %
A Barreira do Cabo Branco	1	1,2%
Desmatamento/ (para venda)	18	22,5%
Destruição	1	1,2%
Diversos problemas prejudiciais a natureza	3	3,7%
Extinção dos animais	1	1,2%
Extração de madeiras de maneira ilegal	1	1,2%
Falta de educação ambiental	1	1,2%
Falta de espaço para os animais / tráfico de animais	2	2,5%
Falta de saneamento básico (rios poluídos)	1	1,2%
Florestas e patrimônios públicos	2	2,5%
Lixo	17	21,2%
Lugares abandonados com poluição	1	1,25%
Má organização	1	1,25%
O efeito estufa	1	1,25%
O ser humano	1	1,25%
Obras em reservas naturais	1	1,25%
Poluição em geral	19	23,7%
Queimadas/ Plantações, terrenos para "limpeza" do lugar	8	10,0%
Totais	80	100,0%

Quadro 01: Principais problemas ambientais citados pelos estudantes. Fonte: Silva (2017).

Analisando as respostas, é possível perceber que as noções a respeito do meio ambiente são provenientes, principalmente, de notícias veiculadas pelas grandes mídias, como a problemática da poluição em geral, comumente abordada por noticiários e até por programas de entretenimento, assim como a questão dos resíduos sólidos e



desmatamento, todos integrantes dos principais assuntos abordados pela TV aberta, quando o tema em questão é meio ambiente.

Ainda assim, nota-se algumas respostas agudamente relevantes, como falta dos serviços de saneamento básico, construções e obras em áreas de reservas naturais e extinção de animais. No entanto, falta muito a ser construído, saneamento básico por exemplo, é um conjunto de serviços públicos essenciais para viabilizar o bem-estar da população, ele se consolida com o abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e drenagem de águas pluviais (BRASIL, 2020) e não somente, com a saúde de rios, como sugere a resposta de um dos entrevistados, novamente, uma resposta em consoante ao senso comum a respeito de temas relacionados ao ambiente.

No Quadro 02, podemos observar mais um recorte de algumas respostas dos estudantes entrevistados na mesma pesquisa:

Categorias	Nº Coef. Freq.	Coef. Freq. %
A educação ambiental	3	6,4%
Acordos e colaborações	1	2,1%
Projetos (atitude e realização)	1	2,1%
Cuidar da barreira de Cabo branco para que haja uma mobilidade segura	1	2,1%
Diminuição da rotatividade dos veículos ou produção de carros menos poluentes	7	14,9%
Estabelecimentos para tratamento de esgoto /Saneamento básico em todos bairros	2	4,2%
Evitar o aquecimento global	1	2,1%
Fiscalização de madeiras/proibir pessoas com equipamentos nas florestas	2	4,2%
Mais recipientes de lixo nas ruas	1	2,1%
Mais zonas de preservação ambiental	1	2,1%
Meios menos poluentes para "limpar terrenos"	1	2,1%
Melhorar a educação	2	4,2%
Multas	2	4,2%
Não desmatar e vigilância	3	6,3%
Não jogar lixo	9	19,1%
Palestras de conscientização	4	8,5%
Plantação de novas árvores	1	2,1%
Reciclagem	2	4,2%
Ter mais cuidados	3	6,3%
Totais	47	100,0%

Quadro 02: Sugestões citadas pelos estudantes, para resolver os problemas ambientais. Fonte: Silva (2017).

Quando indagados a respeito de possíveis soluções para problemas ambientais apontados por eles mesmos, as respostas dos estudantes se expressaram de modo equiparado à anterior. Nesta interrogação, podemos observar que a alternativa mais apontada para resolver questões ambientais, de acordo com os estudantes entrevistados, é não jogar lixo [em locais inadequados], seguido da diminuição no uso de veículos [com motores movidos a combustão]. Isso demonstra como o senso crítico e a visão a respeito das questões envolvendo o meio ambiente são mínimas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os dados obtidos no estudo, foi possível constatar que poucos alunos compreendem sobre o conceito de sustentabilidade, fortalecendo a necessidade de aplicar o tema no ambiente escolar de forma permanente e interdisciplinar.

Foi possível evidenciar que os conteúdos tangentes à Educação Ambiental (já escassos) não são abordados de forma interdisciplinar, sendo aplicados quase somente por professores de Ciências da Natureza. Contudo, em um caso analisado neste estudo, o tema foi dissertado no componente curricular Geografia.

Apesar de não definirem conceitualmente bem a respeito da sustentabilidade, os estudantes participantes das pesquisas, identificaram problemas e apresentaram ideias e soluções para as questões ambientais, embora de modo superficial e dentro do senso comum. Recomenda-se que os professores fortaleçam esses conceitos por meio de diferentes abordagens metodológicas transversais de ensino, contribuindo para a qualidade do ensino e melhor aprendizagem dos discentes.

Por fim, entretanto, considera-se que os estudantes compreendem a importância do tema para sua aprendizagem e reconhecem os impactos que a falta de acesso a essas informações podem causar.



REFERÊNCIAS

1. BOFF, L. **Sustentabilidade:** Tentativa de definição. Disponível em: <https://leonardoboff.org/2012/01/15/sustentabilidade-tentativa-de-definicao>. Acesso em: 28 fev. 2022.
2. BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a [...] Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 mai. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm Acesso em: 28 fev. 2022.
3. BRASIL. Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário oficial da União**, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm Acesso em: 12 abr. 2022.
4. CARNEIRO, S. M. M. A dimensão ambiental da educação escolar de 1.ª-4.ª séries do ensino fundamental na rede escolar pública da cidade de Paranaguá. **Educar em revista**, v.
5. CAVALCANTI, J. N. A. Educação Ambiental: conceito, legislação, decretos e resoluções pertinentes e a formação continuada de professores em educação ambiental na Paraíba. **Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental**, v. 30, n. 1, p. 71 – 82, 2013.
6. COELHO, A. L. A. L. *et al.* Educação para sustentabilidade e gestão pública em uma escola estadual na cidade de João Pessoa – PB. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.12, n.4, p. 23-38, 2018.
7. GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
8. ICMBIO, Educação Ambiental, **ICMBio**. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/politicas/pnea.html>. Acesso em: 12 mar. 2022.
9. LEITE, I. A. *et al.* Percepção de alunos acerca de educação ambiental em uma comunidade escolar, Patos-PB. **Biodiversidade**, v. 16, n. 2, p. 45-53, 2017.
10. MEDEIROS, A. B. *et al.* A importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista faculdade montes belos**, v. 4, n. 1, p. 1-17, 2011.
11. NETO e AMARAL, ensino de ciências e educação ambiental no nível fundamental: análise de algumas estratégias didáticas. **Ciências & educação**. v. 17, n. 1, p. 129-144, 2011.
12. SOARES, D. L. *et al.* Educação ambiental e sustentabilidade na escola de educação de jovens e adultos da cidade de São José de Espinharas, Paraíba - Brasil. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE. I, Anais*, Congestas, João Pessoa, 2013, 558-563.
13. SILVA, N. J. B. **Educação ambiental: experiência na escola municipal Felton Câmara na cidade de João Pessoa - PB**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Gestão Pública, Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, p. 51, 2017.
14. SILVA, S. S. *et al.* Conceitos atribuídos à sustentabilidade em organizações de diferentes setores. **Revista de Ciências da Administração**, v. 16, n. 40, p. 90-103, 2014.
15. UNESCO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Educação 2030: Declaração de Incheon e Marco de Ação para a implementação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4. Paris: Unesco, 2016. Disponível em: <https://pt.unesco.org/fieldoffice/brasil/expertise/education-2030-brazil>. Acesso em: 15 abr. 2022.