

Educação ambiental contextualizada para a convivência com o semiárido: saberes e práticas de estudantes de uma escola no sertão paraibano

Glória Lira de Oliveira¹

Hugo da Silva Florentino²

Resumo: A educação ambiental contextualizada representa uma temática pertinente para a convivência com o Semiárido brasileiro e desenvolvimento crítico do discente. O estudo objetivou analisar quais contribuições a Educação Ambiental contextualizada desempenha na convivência com o Semiárido Brasileiro com os alunos do 9º ano de uma escola estadual situada no sertão paraibano. Trata-se de uma pesquisa com abordagem híbrida, quali-quantitativa e de natureza aplicada composta por três etapas metodológicas, sendo: (I) Diagnóstico da percepção ambiental dos estudantes (pré-teste); (II) Intervenção pedagógica (vivências); (III) Avaliação (pós-teste e observação participante). Através dos resultados obtidos constatou-se que, em relação à percepção prévia, concentravam-se dificuldades relacionadas a percepção do ambiente onde os discentes se inserem, contudo, após as vivências pedagógicas e pós-teste foi observada a atribuição de novos significados ao contexto regional, ambiental socioculturais e tecnológicos relacionados a convivência com o Semiárido Brasileiro.


Palavras-chave: Semiárido. Educação. Ensino.


Environmental education contextualized for coexistence with the semi-arid region: knowledge and practices of students at a school in the backlands of Paraíba

Abstract: Contextualized environmental education represents a relevant theme for coexistence with the Brazilian Semi-arid region and the critical development of the student. The study aimed to analyze what contributions contextualized an Environmental Education makes in coexistence with the Brazilian Semi-arid region with 9th year students at a state school located in the backlands of Paraíba. This is a research with a hybrid, qualitative-quantitative and applied approach composed of three methodological stages, being: (I) Diagnosis of students' environmental perception (pre-test); (II) Pedagogical intervention (experiences); (III) Assessment (post-test and participant observation). Through the results obtained, it was found that, in relation to previous perception, difficulties related to the perception of the environment in which the students are inserted were concentrated, however, after the pedagogical and post-test experiences, the attribution of new meanings to the regional context was observed, environmental, sociocultural and technological aspects related to living with the Brazilian Semi-arid region.

Keywords: Semi-arid. Education. Teaching.

Educación ambiental contextualizada para la convivencia con el semiárido: saberes y prácticas de estudiantes de una escuela del interior de Paraíba

¹ Universidade Federal de Campina Grande — Cajazeiras (PB), Brasil. ✉ glorialira0504@gmail.com 
<https://orcid.org/0009-0009-1402-7128> .

² Universidade Federal de Campina Grande — Cajazeiras (PB), Brasil. ✉ hugo.silva@professor.ufcg.edu.br 
<https://orcid.org/0000-0002-8802-5020>.

Resumen: La educación ambiental contextualizada representa un tema relevante para la convivencia con región Semiárida brasileña y el desarrollo crítico del estudiante. El estudio tuvo como objetivo analizar contribuciones hace la educación ambiental contextualizada en convivencia con región Semiárida brasileña con estudiantes del 9º año de una escuela estatal ubicada en el interior de Paraíba. Se trata de una investigación con enfoque híbrido, cuali-cuantitativo y aplicado compuesta por tres etapas metodológicas, siendo: (I) Diagnóstico de la percepción ambiental de los estudiantes (pretest); (II) Intervención pedagógica (experiencias); (III) Evaluación (post-test y observación participante). Los resultados obtenidos se encontraron que, con relación a la percepción previa, se concentraron dificultades relacionadas con la percepción del entorno en el que se insertan los estudiantes, sin embargo, luego de las experiencias pedagógicas y post-test, la atribución de nuevos significados a Se observó el contexto regional, aspectos ambientales, socioculturales y tecnológicos relacionados con la convivencia con región Semiárida brasileña.

Palabras clave: Semiárido. Educación. Enseñando.

1 Introdução

O Semiárido Brasileiro (SAB) representa uma importante dimensão geográfica nacional, a qual estende-se por aproximadamente 90% da área correspondente a região Nordeste, abrangendo os estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Maranhão, Sergipe e Bahia, além de englobar uma porção situada ao norte de Minas Gerais e do Espírito Santo (Brasil, 2017); onde vivem aproximadamente 27 milhões de brasileiros (12% da população nacional), e cerca de 81% das comunidades quilombolas de todo o Brasil, segundo informações do Ministério da Integração Nacional (ASA, 2022), o que confere uma eminente pluralidade sociocultural tendo em vista o mosaico de costumes religiosos, culinários, festivos, históricos e artísticos (Malvezzi, 2007; Silva, 2007).

A maior área do SAB é ocupada pela Caatinga, um remanescente de 734.478 km² de área (ASA, 2022), considerado como o único bioma exclusivamente brasileiro, e que apresenta elevada heterogeneidade e endemismo de animais, vegetais, fungos, microrganismos e paisagens (Silva *et al.*, 2003); de propriedades morfológicas, fisiológicas ou comportamentais que confere uma infinidade de adaptações ao ambiente (Giulietti *et al.*, 2003; Moreno, *et al.*, 2020).

Por sua relevância biológica, a Caatinga, também é reconhecida pela *Conservation International*, como uma das 37 grandes regiões naturais do planeta que precisam ser conservadas, ao lado da Amazônia e do Pantanal (Tabarelli e Silva, 2003); e pelo Programa MAB (Man and Biosphere), da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em 2001, como uma

Reserva da Biosfera, tendo como prioridades, a conservação da biodiversidade, combate à desertificação e a promoção do desenvolvimento sustentável, aliado a programas e projetos de Educação Ambiental (EA) contextualizada e para convivência com a região (Brasil, 2015).

Embora seja estratégico para a Conservação, a Caatinga é considerada um dos biomas menos protegidos do Brasil, apresentando apenas 8,57% do território protegido por unidades de conservação, das quais, apenas 1,65% consistem em unidades de proteção integral, segundo dados consolidados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), do Ministério do Meio Ambiente (MMA) (Brasil, 2019).

Apesar dos índices pluviométricos anuais representarem uma característica inerente ao SAB, é constatado que as representações da regionalidade vêm sendo historicamente estruturadas segundo estereótipos que estabelecem elementos relativos à miséria, fome e escassez como adversidades decorrentes das condições climáticas, designando o cenário local segundo caráter de improdutividade. Em concordância a estas informações, é observado que, no Brasil, diversas produções artísticas da música, literatura e pintura, sobretudo do início do século XX, estabeleciam o fenômeno das secas como o agente dos infortúnios e conflitos sociais, responsáveis por maltratar o ambiente físico e a população (Baptista e Campos, 2013; Silva, 2003; Silva, 2006).

Associado a isso, é apontado por Conti e Schroeder (2013) que historicamente diversas ações estratégicas dos governos se orientaram com base no princípio de “combate às secas”, onde concentraram-se políticas destinadas a promover financiamentos de obras que atendiam a parcelas reduzidas da população, concessão de auxílios financeiros ou doações às famílias, fornecimento de água por meio de carros-pipa, entre outros. Contudo, os autores supracitados estabelecem que tais práticas, na verdade, conduziram à subordinação política dos indivíduos, resultando na manutenção das problemáticas existentes e contribuíram para a persistência do SAB sob a óptica de inviabilidade.

Partindo deste entendimento, Baptista e Campos (2013) discorrem acerca da influência que a educação descontextualizada possui para que os aspectos regionais sejam erroneamente representados, fator este que, conseqüentemente, atua perpetuando concepções relacionadas a inviabilidade e pobreza. Tal pensamento é

ressaltado por Silva, Araújo e Araújo (2018) ao apontarem que, predominantemente, o fazer pedagógico atua desassociado dos aspectos socioambientais que envolvem o contexto escolar, resultando na incompreensão das especificidades locais.

Em relação aos espaços formativos situados nas áreas de abrangência do SAB, é fortemente observado o distanciamento dos alunos em relação aos elementos ambientais, culturais, políticos e históricos que envolvem o referido contexto, tendo em vista que os currículos escolares, materiais didáticos e práticas docentes são comumente elaborados conforme visões generalistas, as quais dialogam insuficientemente com os aspectos regionais (Pereira e Baleeiro, 2013).

Por outro lado, Menezes e Araújo (2007) estabelecem a Educação Contextualizada como o processo de construção dos conhecimentos coletivos através das inter-relações entre indivíduos e o meio externo, desempenhando correspondências contínuas entre os componentes socioambientais. Somado a isso, Loureiro (2003) caracteriza como imprescindível a convergência entre a Educação Contextualizada e a perspectiva de convivência com o ambiente, uma vez que nas vivências humanas são desempenhadas relações intrínsecas com o cenário exterior que os indivíduos se inserem.

Em concordância a estes aspectos, a pertinência da contextualização no processo de ensino é apontada por deliberações e documentos oficiais normativos direcionados ao âmbito educacional, de maneira que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996) (Brasil, 1996) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), estabelecem importantes orientações acerca das práticas pedagógicas e desenvolvimento da aprendizagem por meio da convergência com a realidade que envolve os alunos (Brasil, 2017). Com base nisso, ao serem desenvolvidos processos pedagógicos direcionados à convivência com o SAB é propiciado o entendimento das complexidades que constituem o ambiente local, intencionando que sejam atribuídos novos significados, percepções e concepções às populações locais (Braga, 2004; Carvalho, 2011).

Diante do exposto, a pesquisa aqui apresentada objetivou analisar as contribuições desempenhadas pela Educação Ambiental Contextualizada com o SAB, nas turmas de 9º ano, de uma escola situada na Mesorregião do Sertão Paraibano.

2 Delineamento metodológico

A pesquisa foi realizada durante o período de fevereiro de 2022 a janeiro de 2023, de modo que a coleta de dados foi realizada com os discentes regularmente matriculados nas turmas do 9º ano A e B, totalizando 22 alunos, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Estevam Marinho, localizada em São Gonçalo, distrito do município de Sousa, mesorregião do sertão da Paraíba (IDEME, 2022).

A escolha dos sujeitos ocorreu intencionalmente, tendo em vista que, com a conclusão dos anos finais do Ensino Fundamental é imprescindível aos alunos a vivência com os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) indicados pela BNCC, sobretudo no que concerne à contextualização e transversalidade da temática socioambiental aplicada a regionalidade. Somado a isso, foram determinados os seguintes critérios de inclusão: (1) alunos do 9º ano do Ensino Fundamental que, por vez, apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e no caso de ser menor de idade, que apresentaram, também, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e (2) estudantes que estiveram presentes em sala de aula durante os encontros realizados.

Ressalta-se que a pesquisa realizada foi previamente submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Formação de Professores (CFP) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), obtendo parecer favorável.

Tratou-se de uma pesquisa de natureza aplicada (Silva e Menezes, 2001), de abordagem quali-quantitativa. Qualitativa por não se prender a valores numéricos, mas com os aspectos da realidade que não podem ser quantificados; e quantitativa, por trabalhar com números e representações gráficas (Gerhardt e Silveira, 2009). A opção por uma abordagem metodológica híbrida sucedeu em decorrência da necessidade de analisar as percepções dos discentes estatisticamente e descritivamente, onde foram consideradas tanto as respostas dadas às questões formuladas como também a frequência de cada uma para categorização dos dados (Creswell, 2007).

Acerca do ponto de vista dos objetivos, correspondeu a uma pesquisa do tipo descritiva (Gil, 2009), onde foram retratadas as características de determinada população através dos instrumentos de coletas de dados e vivências pedagógicas. Em relação aos procedimentos técnicos, utilizou-se pressupostos da pesquisa-ação (Gil, 2009) por vincular-se ao envolvimento direto entre pesquisador e os participantes

da pesquisa, onde são desenvolvidas ações que se direcionam a análise e resolução de uma referida problemática a partir de elementos cooperativos.

A pesquisa foi realizada em três momentos: (I) Diagnóstico da percepção ambiental dos estudantes em relação ao Semiárido e o bioma Caatinga (pré-teste); (II) Intervenção pedagógica (vivências); (III) Avaliação (pós-teste e observação participante). Para realização do pré-teste (momento I), recorreu-se ao uso de um questionário estruturado, contendo oito questões, as quais envolviam o perfil dos estudantes, e conhecimentos conceituais e atitudinais que envolvem o bioma Caatinga, a Biodiversidade e a Educação Ambiental contextualizada para convivência com o SAB.

No que concerne ao momento II, foram realizadas oito vivências pedagógicas, onde foram destinados quatro encontros para cada turma de 9º ano, envolvendo diferentes abordagens relacionadas a Educação Ambiental e convivência com o SAB. Para isso, foram selecionados os eixos temáticos que abrangiam conceitos, aplicações e análises relativos à heterogeneidade biológica, problemáticas socioambientais, multiplicidade sociocultural e valorização do SAB, sendo representados por: I — “Conhecendo o Semiárido: características ambientais e biodiversidade”; II — “Problemáticas socioambientais e o SAB”; III — “Dimensões culturais e a convivência com o SAB”.

As intervenções realizadas encontram-se associada às considerações apontadas por Silva (2011) devido a vinculação existente entre o âmbito escolar e o desenvolvimento de temáticas convergentes às particularidades ambientais que concentram a realidade dos alunos, sendo um instrumento capaz de estruturar aprendizagens transdisciplinares que dialogam com o cotidiano e ao passo que protagonizam o discente enquanto ator social de sua localidade.

Vale ressaltar que tais práticas foram realizadas sob um enfoque de resignificação da aprendizagem através de processos que se encontram em consonância aos elementos estabelecidos por Florentino (2018), tais como: desvincular-se das tendências tecnicistas ao passo que são desenvolvidas propostas metodológicas orientadas para estruturação do conhecimento colaborativo e crítico.

O terceiro e último momento centrou-se na avaliação, onde foram realizadas através de duas ações que se complementam: (a) uma avaliação do processo, através da observação participante, onde a pesquisadora investigou durante todo o tempo, na

sala de aula, se os estudantes estavam compreendendo ou não, e por quê. Servindo para (re) planejar as atividades seguintes, de modo a atender às necessidades da turma ou de grupos de estudantes. Também, permitindo, criar estratégias que pudesse estimular a reflexão crítica e o protagonismo dos estudantes; (b) pós-teste, através do mesmo questionário aplicado no pré-teste, somado de uma questão avaliativa, com a intenção de comparar o conhecimento antes e depois da realização da intervenção pedagógica, bem como se a formação (momento II) gerou aprendizado e/ou reflexão sobre a temática abordada.

Para análise e interpretação dos dados coletados através dos questionários aplicados durante o pré e pós-teste, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo de Bardin (Bardin, 2011), onde o conteúdo encontrado “foi dividido em unidades de sentido e posteriormente na categorização dessas unidades conforme temas semelhantes e no registro de suas respectivas recorrências a partir de três fases metodológicas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados (interferência e interpretação)” (Florentino, 2018, p. 115).

Em relação a análise dos conceitos que envolveram a Educação Ambiental seguiu-se a categorização proposta por Abílio (2011), a qual permeia as concepções que envolvem perspectivas generalistas, conservacionistas, preservacionistas, de sensibilização, entre outras. Os dados categorizados pela análise de conteúdo foram representados graficamente, através de tabelas e gráficos, sendo destacados, a frequência absoluta (FA) e a frequência relativa (FR), sendo a FR, dado em porcentagem, que foi calculado pelo número de vezes que um dado apareceu (FA), dividido pelo total de dados obtidos.

3 Resultados e discussões

Acerca do número de respondentes, o questionário de percepção prévia obteve 22 participações, onde 50% identificou-se enquanto identidade de gênero masculino e os outros 50% sob a designação de feminino. No que concerne à idade informada pelos participantes, foi constatada majoritariamente a presença de alunos que possuíam 15 anos, representando um percentual de 40,89% ($n = 9$), enquanto 22,73% ($n = 5$) indicaram possuir 14 anos, outros 22,73% ($n = 5$) indicaram 16 anos, 4,55% ($n = 1$) indicaram 17 anos, outros 4,55% ($n = 1$) indicaram 18 anos e 4,55% ($n = 1$) não informaram.

Em relação ao pós-teste, foram obtidas 18 participações, onde 55,56% dos respondentes identificaram-se enquanto identidade de gênero masculina e 44,44% enquanto feminino. Acerca da idade, prevaleceram os discentes que possuíam 16 anos, concentrando o percentual de 38,89% ($n = 7$), enquanto 33,33% ($n = 6$) informaram possuir 15 anos, 16,66% ($n = 3$) indicaram 14 anos, 5,56% ($n = 1$) designaram 17 anos e outros 5,56% ($n = 1$) informaram possuir 18 anos.

A relação que desempenhamos com o ambiente onde vivemos pode ser naturalmente compreendida como um componente de significativa complexidade, tendo em vista que, as percepções individuais e coletivas são resultado de uma cadeia contínua de processos internos e externos aos indivíduos (Vasco e Zakrzewski, 2010). Nesse sentido, foi solicitado aos estudantes para informar em quais meios de comunicação ouviram falar sobre o Semiárido (Tabela 1), e os resultados apontam que 30,01% (pré-teste) e 29% (pós-teste) ouviram falar sobre o SAB por meio da escola, sala de aula ou livros.

Seguidamente, as ferramentas de comunicação em massa foram indicadas pelos estudantes enquanto meios onde já haviam tido contato com assuntos relacionados ao Semiárido, com isso, em relação ao pré-teste, observou-se que a televisão (12,22%), jornal (11,11%) e rádio (6,67%) apresentaram percentuais significativos. Somado a isso, as redes sociais indicadas pelo *Instagram* e *Facebook* (5,56%), o aplicativo de mensagens *WhatsApp* (4,44%), assim como as plataformas de busca na *internet*, a exemplo do *Google* (8,89%) e *YouTube* (8,89%) também obtiveram índices relevantes. Com isso, acerca do pré-teste, a educação informal concentrou 67,78% dos dados obtidos.

Embora o Semiárido seja abordado na escola, é evidenciado o impacto que as mídias desempenham sob os estudantes, de modo que Soares *et al.* (2017) caracteriza este fenômeno sob caráter expressivamente tangível, onde é amplamente reconhecida a intensidade na qual os meios de comunicação adentram ao cotidiano e percepções dos indivíduos. Partindo desta análise, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são responsáveis por condicionar e intervir diretamente nas relações sociais, nas compreensões de mundo como também nos conhecimentos que desenvolvemos (Santos e Santos, 2014).

Com base em tais informações, é evidenciado o impacto que as mídias desempenham sob a comunidade escolar, de modo que Soares *et al.* (2017)

caracteriza este fenômeno sob caráter expressivamente tangível, onde é amplamente reconhecida a intensidade na qual os meios de comunicação adentram ao cotidiano e percepções dos indivíduos. Deste modo, Oliveira e Oliveira (2020) indicam que a incalculável quantidade de informações movimentadas através destas ferramentas é comumente filtrada de forma irrefletida e passiva, carecendo de interpretações que direcionam tais conteúdos a dinâmicas formativas, críticas e emancipatórias.

Tabela 1. Meios de comunicação onde os estudantes ouviram falar do Semiárido antes (pré-teste) e depois (pós-teste) da intervenção pedagógica

Categoria	Constituinte	Pré-Teste		Pós-Teste			
		FA	FR	FA	FR		
Meios de comunicação	Educação Formal	Escola ou sala de aula	15	16,67%	16	16,00%	
		Livros	5	5,56%	7	7,00%	
		Palestra na escola	7	7,78%	6	6,00%	
	TIC	Televisão	11	12,22%	9	9,00%	
		Jornal	10	11,11%	10	10,00%	
		Rádio	6	6,67%	10	10,00%	
	Educação Informal	TDIC	Google	8	8,89%	8	8,00%
			Instagram e Facebook	5	5,56%	9	9,00%
			YouTube	8	8,89%	6	6,00%
			WhatsApp	4	4,44%	3	3,00%
			Filmes ou séries	5	5,56%	5	5,00%
			Músicas	4	4,44%	6	6,00%
	Educação Não Formal	Eventos locais	2	2,22%	4	4,00%	
	Não informado	Não Respondeu	0	0,00%	1	1,00%	
	TOTAL		90	100%	100	100%	

(FA= Frequência Absoluta / FR= Frequência relativa)

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Considerando estes aspectos da contemporaneidade, Cardoso e Gurgel (2019) apontam a massiva circulação de informações enquanto um fenômeno responsável por direcionar e intervir na compreensão da realidade. Tal análise é reforçada por meio do estudo desenvolvido por Soares *et al.* (2017), onde ao investigar a percepção que moradores do sertão pernambucano possuíam em relação às representações do SAB presente nos veículos midiáticos, foi constatado que 94% dos entrevistados afirmaram que são encontrados indicativos de estereótipos e preconceitos.

Por meio disso, o SAB é comumente simbolizado em um contexto reducionista de inviabilidade socioambiental difundida através dos espaços de comunicação (Lima; Barbosa; Gomes, 2021). Todavia, aponta-se a perspectiva da Educação Ambiental Transformadora indicada por Loureiro (2004) como um processo coletivo capaz de

redefinir as compreensões da realidade por meio das conexões entre ambiente e indivíduos a partir de direcionamentos que abrangem as totalidades subjetivas, práticas e sociais.

Em relação às características biológicas do SAB, destaca-se a ocorrência do bioma Caatinga, o qual, é caracterizado pela da biodiversidade e endemismo de espécies. Tendo em vista esses aspectos, em relação ao pré-teste, quando questionados acerca do referido bioma, 50% dos participantes informaram não saberem defini-lo, enquanto que 17,86% indicaram em suas respostas a associação com a região Nordeste do país, associado a isso, destaca-se que outros 17,86% apontaram correlação com a “seca”.

Os resultados encontrados corroboram com o estudo realizado por Santos et al. (2013) em uma escola pública do semiárido paraibano, onde prevaleceram as definições da Caatinga sob a perspectiva da seca, sendo uma concepção reducionista da realidade socioambiental. Em contrapartida, após as vivências pedagógicas, foram observadas mudanças relativas às concepções dos alunos, de modo que, por meio do pós-teste, quando interrogados novamente acerca do SAB, constatou-se que 95,24% dos estudantes souberam definir o que era o bioma Caatinga, onde 76,19% dos participantes indicaram correlação com o clima local, enquanto que 19,05% apontaram terminologias de “temperatura regional”, demonstrando uma associação com os aspectos climáticos.

Com isso, tendo em vista as particularidades climáticas e de precipitação pluviométrica que envolvem a abrangência geográfica do SAB, foi questionado quais aspectos vinculados à sobrevivência os estudantes identificavam na fauna e flora (Tabela 2). Em relação ao pré-teste, um percentual de 21,21% dos alunos não respondeu ao questionamento, enquanto que 15,15% manifestou não saber. Acerca dos dados relativos às características adaptativas presentes nas espécies do SAB, foram apontadas em relação ao pré-teste, a perda de folhas (15,15%), perda de coloração da vegetação (15,15%), armazenamento de água pelas plantas (12,12%), busca por água (12,12%) e presença de pele espessa nos animais corresponderam aos aspectos indicados.

O estudo realizado por Nascimento, Machado e Dantas (2016) em uma escola da rede pública situada no estado do Ceará encontra-se associado aos dados obtidos, uma vez que foi constatada a escassez de conhecimentos relacionados ao bioma

Caatinga, de modo que 55,1% dos discentes que participaram da pesquisa afirmaram que detêm maior conhecimento acerca de outros biomas brasileiros, com destaque para a Amazônia.

Por outro lado, se tratando do pós-teste, analisou-se que apenas 2,08% dos participantes não responderam ao questionamento e que não houve nenhuma indicação de “não saber”, sendo este um dado expressivamente positivo. Juntamente a isso, os aspectos adaptativos relacionados a perda de folhas (27,08%), perda de coloração da vegetação (29,17%), armazenamento de água pelas plantas (16,67%) e presença de pele espessa nos animais (10,42%) tiveram percentuais ampliados após as vivências pedagógicas (Tabela 2). Tais dados permitem constatar que após o processo interventivo os discentes ampliaram os conhecimentos e observações acerca das particularidades biológicas do SAB.

Tabela 2. Adaptações morfo-fisiológicas e comportamentais da fauna e flora presente no SAB indicados pelos participantes antes (pré-teste) e depois (pós-teste) das vivências pedagógicas.

Categoria	Constituinte	Pré-Teste		Pós-Teste	
		FA	FR	FA	FR
Adaptações ao ambiente	Não respondeu	7	21,21%	1	2,08%
	Não sei	5	15,15%	-	-
	Perca das folhas	5	15,15%	13	27,08%
	Vegetação perde a cor	5	15,15%	14	29,17%
	Plantas armazenam água	4	12,12%	8	16,67%
	Animais buscam água	4	12,12%	1	2,08%
	Pele espessa dos animais	3	9,10%	5	10,42%
	Animais se escondem	-	-	6	12,50%
TOTAL		33	100%	48	100%

(FA= Frequência Absoluta / FR= Frequência relativa)

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Diante disso, é possível afirmar que após as vivências pedagógicas envolvendo os diferentes aspectos relacionados a convivência e contextualização com o SAB foi constatada uma maior representatividade dos dados, de modo que os discentes tiveram maior facilidade em identificar os elementos morfo-fisiológicos e comportamentais que se associam a sobrevivência dos organismos.

Tais resultados corroboram com a análise desenvolvida por Soares *et al.* (2016), onde indica-se a imprescindibilidade dos processos de ensino se encontrarem em consonância com os elementos que integram as vivências e o contexto socioambiental dos alunos, sendo está uma ferramenta de expressiva contribuição no que concerne ao fortalecimento dos saberes relacionados ao cotidiano, como também para que sejam atribuídos significados à aprendizagem.

Ao solicitar aos alunos que citassem os aspectos culturais encontrados no SAB,

foi observado que, em relação ao pré-teste, 34,38% não souberam responder ou afirmaram que não sabiam (Tabela 3). O distanciamento de correlações entre o contexto sociorregional e as vivências dos participantes dialoga com a obra de Morin (2003), onde especifica-se que a identidade humana não pode ser reconhecida sem a confluência entre os diferentes saberes, noções e conhecimentos que possuímos, dentre os quais a cultura abrange significativa relevância.

Todavia, ainda relacionado ao pré-teste, analisou-se que certos elementos culturais foram indicados pelos alunos, tais como festas juninas (9,38%) festa da padroeira (18,73%), forró (15,63%) e música (9,38%). Somado a isso, destaca-se que 12,50% designaram os termos “comemorações” ou “festas”, de modo generalista, sem apresentar detalhamentos. Nesse sentido, observou-se predominantemente a existência de dificuldades entre os alunos em reconhecerem os elementos culturais existentes no contexto sociorregional em que se inserem.

Tabela 3. Aspectos culturais do SAB indicados pelos participantes antes (pré-teste) e depois (pós-teste) das vivências pedagógicas.

Categoria	Constituinte	Pré-Teste		Pós-Teste	
		FA	FR	FA	FR
Aspectos Culturais	Festas juninas	3	9,38%	7	15,56%
	Comemorações	4	12,50%	-	-
	Vaquejada	-	-	6	13,33%
	Festa da padroeira	6	18,73%	2	4,44%
	Música	3	9,38%	6	13,33%
	Forró	5	15,63%	7	15,56%
	Culinária	-	-	8	17,78%
	Artesanato	-	-	5	11,11%
	Não sei	3	9,38%	-	-
	Não respondeu	8	25,00%	4	8,89%
TOTAL		32	100%	45	100%

(FA= Frequência Absoluta / FR= Frequência relativa)

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Em contrapartida, por meio do pós-teste foi verificado que os alunos indicaram um maior conjunto de elementos culturais, tendo em vista a exposição de componentes que não haviam sido citados no pré-teste, juntamente a isso, apenas 8,89% não respondeu, enquanto que não houve nenhum aluno que afirmou não saber. Em relação às novas percepções, foram apresentados aspectos como culinária (17,78%), artesanato (11,11%) e vaquejada (13,33%) enquanto constituintes da heterogeneidade cultural presente no SAB. Os demais elementos representados por festas juninas (15,56%), vaquejada (13,33%), música (13,33%) e forró (15,56%) tiveram percentuais acrescidos ou que se mantiveram em índices semelhantes quando contrastados com os resultados obtidos por meio do pré-teste (Tabela 3).

Partindo deste entendimento, a SAB necessita de representações que evidenciem às complexidades que o compõem, tendo em vista que o mosaico cultural envolvido por costumes religiosos, culinários, festivos e artísticos representam elementos indissociáveis às vivências regionais, os quais convergem diretamente nas relações dos indivíduos com o ambiente onde se encontram inseridos (Silva, 2007). Tal compreensão dialoga com o estudo de Farias (2021), onde sustenta que as propostas de ensino no contexto do SAB necessitam envolver as dimensões socioculturais, tendo em vista que integram as representações e histórico da identidade regional.

A referida mudança de perspectiva social intenciona a valorização e reconhecimento das tradições locais através do rompimento com a visão reducionista, a qual Martins (2004) afirma restringir a concepção da “Cultura Brasileira” somente as regiões específicas e grandes centros urbanos do país. Por meio disso, constatamos a essencialidade que a educação contextualizada, vinculada aos conhecimentos e vivências locais desempenha no processo de afirmação da identidade do SAB.

Somado a isso, Silva (2007) destaca que a valorização e reconhecimento do SAB também inclui o discurso da convivência com as especificidades do ambiente, sendo capaz de produzir soluções adequadas que contemplem os conhecimentos locais. Considerando este aspecto, foi questionado acerca do entendimento que os participantes possuíam em relação aos sistemas de convivência com o SAB. No geral, os estudantes não souberam responder ou afirmaram não saber (79,16%) no pré-teste. Dos que responderam, citaram “adaptação ao ambiente” (12,51%), “viver com falta de chuvas/calor” (8,33%).

Tais resultados reforçam um ensino distanciado dos elementos que compõem as vivências cotidianas dos alunos, representando um fator preocupante para o reconhecimento das especificidades e potencialidades locais. Nesse sentido, Baptista e Campos (2013) descrevem que o modelo de ensino desenvolvido nas escolas situadas no SAB predominantemente atua na contramão para a contextualização da aprendizagem, resultando em um processo contínuo de distanciamento da realidade.

Em contrapartida, após a intervenção pedagógica, apenas 4,16% não conseguiram responder, todavia, a maioria dos estudantes (57,17%) passaram a citar “adaptar-se ao ambiente”, e 41,67% relacionando ao “aproveitamento do ambiente”.

Destaca-se a pertinência que a educação contextualizada para a convivência

com o SAB desempenha para que sejam ressignificadas as interações dos indivíduos com o ambiente onde se inserem. Diante de tal perspectiva, destaca-se a Educação Ambiental Crítica enquanto norteador desse desígnio, sendo estabelecida por Carvalho (2004) como um processo de compreensão das dinâmicas desempenhadas entre coletividade e natureza, atuando diante das especificidades ou questões ambientais.

No que concerne às definições da Educação Ambiental em relação ao pré-teste, foi verificado que 63,63% dos participantes não souberam especificar ou não responderam ao questionamento acerca do significado que a Educação Ambiental concentra, demonstrando assim expressivo desconhecimento (Tabela 4).

Em relação às respostas registradas, observou-se que grande parte dos alunos atribuíram terminologias generalizadas e simplistas a Educação Ambiental, de modo que, com base na classificação proposta por Abílio e Florentino (2017) podem ser classificadas como conservadoras, pragmáticas ou críticas. Ainda acerca do pré-teste, constatou-se que 22,73% dos discentes apontaram a Educação Ambiental sob descrições conservacionistas, de modo que em suas respostas foram indicados os seguintes elementos: não jogar lixo, conservação do ambiente e educação com o ambiente.

Tabela 4. Compreensões indicadas pelos participantes da pesquisa em relação à “Educação Ambiental” antes (pré-teste) e depois (pós-teste) das vivências pedagógicas.

Categoria	Constituinte	Pré-Teste		Pós-Teste	
		FA	FR	FA	FR
Educação Ambiental	Não jogar lixo	1	9,09%	-	-
	Conhecimento	2	9,09%	11	33,33%
	Mudanças no ambiente	1	4,55%	6	18,18%
	Educação com o ambiente	1	4,55%	7	21,21%
	Conservação	2	9,09%	5	15,15%
	Não sei	10	45,45%	-	-
	Não respondeu	4	18,18%	4	12,12%
TOTAL		21	100%	33	100%

(FA= *Frequência Absoluta* / FR= *Frequência relativa*)

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Tais compreensões também estão associadas aos aspectos delimitados por Layrargues e Lima (2014), onde a instrumentalização da Educação Ambiental enquanto prática conservacionista se caracteriza pelo direcionamento vertical e simbólico à sensibilização ecológica, comportamental e de defesa do ambiente. Por outro lado, ainda em relação ao pré-teste, foram registradas algumas respostas que sugerem dimensões mais amplas da Educação Ambiental, onde foram indicadas enquanto conhecimento (9,09%) e mudanças no ambiente (4,55%).

Por meio dessas indicações, é possível destacar o entendimento da Educação Ambiental sob concepção crítica, de maneira que a utilização do conhecimento aliada às questões ambientais, assim como a transformação dos aspectos que envolvem a referida problemática (Layrargues e Lima, 2014). Em concordância a isso, Pezarini e Maciel (2020) corroboram ao apontar que um dos objetivos inerentes à Educação Ambiental consiste em propiciar o desenvolvimento de alternativas sustentáveis que beneficiem os ecossistemas naturais ao passo que sejam garantidas a utilização para as diversas atividades humanas.

Curiosamente, quando comparados aos resultados referentes ao pós-teste, foi constatado que ainda prevaleceram respostas que representavam concepções da Educação Ambiental conservacionista (15,15%), de modo que tal aspecto pode ser explicado em decorrência da complexidade que envolve este entendimento, sendo passível de análises distintas, de modo que Layrargues e Lima (2014) destacam que a multiplicidade de processos, sujeitos, práticas e interpretações resultam em amplas possibilidades de serem estabelecidas relações entre a educação e o ambiente.

Destaca-se que, no pós-teste, a indicação da Educação Ambiental enquanto perspectiva de conhecimento contou com o percentual significativo de 33,33% sendo este um dado que permite observar a compreensão de relevância que os discentes atribuem a esse processo. Também foram evidenciados os itens relativos à educação com o ambiente (21,21%) e mudanças no ambiente (18,18%), os quais concentraram acréscimos expressivos de percentuais quando comparados ao questionário inicial (pré-teste).

Juntamente ao desenvolvimento da pesquisa, realizou-se um conjunto de vivências direcionadas às diferentes temáticas que permeiam a Educação Ambiental e a convivência com o SAB, onde foram viabilizados debates, interações, práticas e reflexões para o reconhecimento, assim como valorização das particularidades e potencialidades regionais. A partir disso, os alunos foram incentivados a participarem ativamente das abordagens empregadas, de modo que as práticas eram planejadas para que houvesse compartilhamento de saberes e engajamento coletivo.

Tais aspectos concordam com as observações realizadas por Medeiros, Medeiros e Brito (2017), onde são indicadas que as práticas educacionais direcionadas a percepção da regionalidade local por meio de processos participativos e integralizados são imprescindíveis ao desenvolvimento e emancipação das

populações do SAB, sendo viabilizado o reconhecimento das potencialidades locais assim como as problemáticas existentes.

A primeira vivência desenvolvida objetivou efetuar uma breve apresentação da pesquisa aos discentes e, seguidamente, foi realizada a uma avaliação diagnóstica por meio do questionário de percepção prévia. Através do primeiro contato observou-se que os alunos demonstraram interesse pela proposta do estudo, associado a isso, durante a aplicação do questionário constatou-se a ocorrência de inúmeras dúvidas, sobretudo em relação ao significado e diferenças entre os termos bioma, caatinga e semiárido.

Tendo em vista os aspectos identificados no primeiro momento, foi verificada a necessidade de serem caracterizados os principais conceitos nos quais os discentes apresentaram dificuldades. Deste modo, a segunda vivência foi pensada sob a perspectiva de elucidar tais elementos juntamente com a abordagem acerca dos aspectos biológicos, climáticos e ambientais relativos ao SAB. Com isso, inicialmente ocorreu uma exposição dialogada associada a utilização do quadro, cartazes previamente elaborados contendo imagens impressas e palavras-chave, viabilizando a especificação dos conceitos indicados anteriormente.

Somado a isso, realizou-se a abordagem de inúmeras informações relacionadas ao SAB, tais como: índices pluviométricos anuais, vegetação, clima, abrangência geográfica e heterogeneidade biológica. Seguidamente, desenvolveu-se uma atividade prática com os alunos, de modo que diversos nomes populares de animais e plantas típicos da Caatinga foram fixados ao quadro enquanto que cada discente recebeu uma imagem referente a um dos organismos apresentados.

Com isso, solicitou-se que os alunos falassem individualmente sobre qual item haviam recebido, descrevendo, por exemplo, quais características conseguiam observar pela foto ou se aquele organismo se encontrava presente no local onde o discente reside. Por último, a foto era anexada por cada aluno de acordo com o respectivo nome disposto no quadro. Através da referida vivência foi possibilitado o esclarecimento de conceitos, acesso a informações sobre o SAB, o compartilhamento de inúmeras interações entre os alunos e pesquisadora, assim como a estruturação coletiva da aprendizagem.

A terceira vivência foi realizada por meio de uma abordagem semelhante à anterior, tendo como temática os aspectos e problemáticas socioambientais

relacionadas ao SAB. Após a exposição dialogada, todos os alunos foram envolvidos em uma atividade prática referente a um jogo de associação onde os discentes deveriam combinar corretamente duas seções de cartas, de modo que a primeira continha diversas problemáticas socioambientais, enquanto que a segunda era referente às respectivas descrições (Figura 1).

Figura 1: Jogo de associação aplicado com os participantes da pesquisa



Fonte: Acervo da pesquisa, 2022

A quarta e última vivência desenvolvida contou com tempo de execução maior, destinando-se duas aulas seguidas para cada turma. A temática explorada consistiu nos aspectos socioculturais e tecnologias de convivência com o SAB, de modo que para ilustrar os elementos discutidos foram preparados cartazes contendo imagens. Inicialmente, os discentes foram organizados em semicírculo para a realização de um ciclo de conversa, onde primeiramente debateu-se acerca das tecnologias de convivência. A partir disso, sucederam inúmeras observações, tendo em vista que vários alunos relataram possuir em suas casas algumas das tecnologias apresentadas, sobretudo, em relação às cisternas.

Em seguida, com a temática cultural, o envolvimento permaneceu bastante satisfatório, tendo em vista que se desempenharam inúmeras colocações e observações pelos discentes. Ao final da troca de ideias, os discentes foram convidados a dividirem-se em dois grupos para a execução de um jogo de trilha previamente elaborado (Figura 2). O referido jogo era formado por um tabuleiro, dados, peças de jogo e cartas, de maneira que ao movimentar-se pelo circuito os discentes eram surpreendidos por cartas que indicavam perguntas ou surpresa, contendo itens de sorte ou azar.

Figura 2. Participação dos discentes com o jogo de tabuleiro



Fonte: Acervo da pesquisa, 2022

Cabe ressaltar que todas as perguntas, assim como as cartas surpresa eram constituídas por elementos temáticos da regionalidade e assuntos que envolviam as abordagens anteriores. Após a realização do jogo destinou-se o último momento da aula para a realização do pós-teste, onde os discentes responderam ao questionário semiestruturado.

Ao decorrer das vivências, os alunos mostraram-se expressivamente engajados, sobretudo no que concerne à realização de atividades práticas em sala, assim como durante a aplicação de um jogo de trilha temático, o qual continha aspectos lúdicos relacionados ao SAB. Através destas abordagens e recursos foi constatada maior curiosidade e protagonismo, tendo em vista que foram possibilitadas atuação com ferramentas do conhecimento, compartilhamento de saberes, dinamismo e interações entre todos os participantes presentes.

Tais aspectos corroboram com as análises apontadas por Kraus (2015), sendo estabelecidas as importantes contribuições que a educação contextualizada com o SAB desempenha para o redirecionamento das relações dos indivíduos com o ambiente onde se inserem, contribuindo ativamente na estruturação de reflexões críticas e autonomia enquanto força motriz para a transformação social.

Vale ressaltar que, a fragilidade relativa à infraestrutura escolar representou uma adversidade para a execução das vivências, considerando que a ausência de recursos como *datashow*, rede *Wi-Fi*, equipamento de som e espaço coberto para a realização de atividades fora de sala de aula ocasionou certas limitações, de modo que algumas práticas necessitaram serem adaptadas ou repensadas para que

pudessem ser desenvolvidas dentro das possibilidades viáveis a estrutura da instituição de ensino.

Em síntese, por meio das vivências possibilitou-se a abordagem de temáticas imprescindíveis à Educação Ambiental contextualizada para convivência com o SAB, de modo que, em concordância as observações de Farias e Marquesan (2016) a vinculação dos processos educacionais aos aspectos que compreendem o cotidiano e realidade socioambiental dos alunos agrupa contribuições expressamente necessárias a significação da aprendizagem e construção da identidade regional emancipatória.

4 Considerações finais

Por meio do estudo desenvolvido foi possibilitada a compreensão de múltiplos aspectos que envolvem a inserção da Educação Ambiental sob uma perspectiva de contextualização com a realidade socioambiental. A princípio, constatou-se que o processo de aprendizagem concentrava direcionamentos insuficientes para o reconhecimento das particularidades e potencialidades do SAB, tendo em vista que foram identificadas limitações entre os participantes da pesquisa para identificar ou descrever diversos aspectos relacionados ao ambiente onde estão inseridos.

Nesse sentido, o distanciamento da realidade representou uma conjuntura presente nas diversas temáticas que permeiam o SAB, tendo em vista que elementos como presença de adaptações para sobrevivência dos organismos e manifestações culturais foram inicialmente descritos superficialmente pelos alunos. No que concerne à Educação Ambiental, também foi identificada a existência de dificuldades expressivas, revelando o desconhecimento acerca das dimensões conceituais, críticas e reflexivas que envolvem esse processo formativo.

Por outro lado, as vivências pedagógicas demonstraram resultados positivos em diversos aspectos, tais como: engajamento dos alunos através de estratégias participativas, problematizações coletivas das questões socioambientais assim como o reconhecimento das especificidades biológicas e multiculturais presentes no SAB. Em concordância a isso, o direcionamento da convivência com o SAB diante de uma perspectiva de contextualização com a Educação Ambiental possibilitou contribuições imprescindíveis à estruturação do conhecimento contextualizado.

Somado a isso, constatou-se o fortalecimento da percepção ambiental

vinculada à regionalidade, onde foram oportunizados a atribuição de novos significados às relações desempenhadas entre indivíduos e o ambiente local. Destaca-se que, ao final do estudo, ainda foram identificados desafios relacionados à compreensão da Educação Ambiental enquanto perspectiva crítica e emancipatória, tendo em vista que se constatou a presença de entendimentos relacionados a concepções conservacionistas.

Com base nisso, são evidenciadas as contribuições que a educação contextualizada para a convivência com o SAB desempenha em relação ao desenvolvimento de inúmeras dinâmicas socioambientais que dialoguem com as especificidades e potencialidades do ambiente onde nos inserimos, de modo que a Educação Ambiental, enquanto processo contínuo, atue como norteador para a emancipação crítico-reflexiva das propostas de ensino no Semiárido.

Referências

ABÍLIO, F. J. P. Educação Ambiental: conceitos, princípios e tendências. *In*: ABÍLIO, F. J. P. **Educação Ambiental para o Semiárido**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011, p. 97-137

ABÍLIO, F. P.; FLORENTINO, H. S. Educação ambiental em unidades de conservação da caatinga: saberes e práticas para uma educ(ação) contextualizada e para (con)vivência com o semiárido. *In*: ABÍLIO, J. P. **Educação Ambiental em Unidades de Conservação no Bioma Caatinga: biodiversidade e formação continuada de professores tendo como ênfase os estudos na rppn fazenda santa clara (São João do Cariri)**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2017, p. 71-128.

ASA, Articulação Semiárido Brasileiro. **Semiárido: é no semiárido que a vida pulsa!** 2015. Disponível em: https://www.asabrasil.org.br/noticias?artigo_id=5719

BAPTISTA, N. de Q.; CAMPOS, C. H. Educação Contextualizada para a Convivência com o Semiárido. *In*: CONTI, I. L.; SCHROEDER, E. O. **Convivência com o Semiárido Brasileiro: Autonomia e Protagonismo Social**. Brasília: LABS, 2013, p. 99-112.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: edições 70, 2011.

BRAGA, O. R. Educação e convivência com o semi-árido: uma introdução aos fundamentos do trabalho político-educativo no semi-árido brasileiro. *In*: KUSTER, A.; MATTOS, B. H. O. de M. **Educação no contexto do semi-árido brasileiro**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2004, p. 25-44.

BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Lei nº 9.394/96**, Estabelece as diretrizes e bases a educação nacional: Brasília: Diário Oficial da União, 23 dez. 1996.

BRASIL, **Resolução n. 115, de 23 de novembro de 2017**. Diário Oficial da União. Ministério do Desenvolvimento Regional. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Texto preliminar da BNCC**. 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Dados consolidados do CNUC**. Brasília, 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Primeira Revisão Periódica da Reserva da Biosfera da Caatinga (2001-2015)**. Reserva da Biosfera da Caatinga. Brasília, 2015.

CARDOSO, D.; GURGEL, I. Por uma educação científica que problematize a mídia. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 25, n. 1, p. 74-93, jan./dez. 2019.

CARVALHO, I. C. de M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P. P. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, p. 13-24.

CARVALHO, L. D. Um sentido de pertencimento ao território Semiárido Brasileiro: a ressignificação da territorialidade sertaneja pela convivência. **Revista de Geografia da UFPE**, Recife, v. 28, n. 2, p. 60-76, set./dez. 2011.

CONTI, I. L.; SCHROEDER, E. O. **Estratégias de Convivência com o Semiárido Brasileiro: textos e artigos de alunos (as) participantes**. Brasília: LABS, 2013.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FARIAS, J. F. **O Semiárido no contexto escolar: uma proposta metodológica de educação contextualizada no EJA da Escola Estadual Jornalista José Leal Ramos**. 41f. 2021. Monografia (Especialização). Universidade Federal de Campina Grande. Sumé.

FARIAS, L. M.; MARQUESAN, F. F. S. Educação (contextualizada) no Semiárido Nordeste. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Estudos Organizacionais**. Porto Alegre: SBEO, 2016, p. 1-14.

FLORENTINO, H. S. **Os processos críticos-colaborativos em educação ambiental na formação continuada de professor@s contextualizada para o Semiárido paraibano**. 2018. 352f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. Métodos da pesquisa. Porto Alegre: EdUFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2009.

GIULIETTI, A. M. *et al.* Diagnóstico da vegetação nativa do bioma Caatinga. In: SILVA, J. M. C. da. *et al.* **Biodiversidade da caatinga: áreas e ações prioritárias para a B615 conservação**. Brasília: EdUFPE, 2003, p. 48-90.

IDEME — Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual. **Mesorregiões Geográficas**. Projeção Policônica, João Pessoa, 2022.

KRAUS, L. A educação contextualizada no semiárido brasileiro: entre desconstrução de estereótipos e construção de uma nova territorialidade. **Revista de Geografia da UFPE**, Recife, v. 32, n. 1, p. 26-40, mai./ago. 2015.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, jan./mar. 2014.

LIMA, E. H. F.; BARBOSA, P. S.; GOMES, K. G. Imaginário social e Educação Contextualizada para a Convivência com o Semiárido Brasileiro (ECSAB): mapeamento e reflexão em torno de uma confluência teórica. **Pedagógica**, v. 23, p. 1-22, jan./jun. 2021.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora. *In*: LAYRARGUES, P. P. **Identities da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, p. 65-84.

LOUREIRO, C. F. B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**, Rio Grande, v. 8, n. 1, p. 37-54, jun./dez. 2003.

MALVEZZI, R. **Semiárido**: uma visão holística. Brasília: CONFEA, 2007.

MARTINS, J. S. Anotações em torno do conceito de educação para a convivência com o Semi-árido. **Secretaria Executiva da Resab**, Juazeiro, v. 5, n. 2, p. 29-52, mar./jul. 2004.

MEDEIROS, W. K. B. de; MEDEIROS, W. I. B. de; BRITO, M. C. D. de. Desafios e possibilidades da educação contextualizada: reflexões acerca da convivência com o Semiárido. **Includere**, Mossoró, v. 3, n. 1, p. 437-446, out./fev. 2017.

MENEZES, A. C. S.; ARAUJO, L. M. Currículo, contextualização e complexidade: espaço de interlocução de diferentes saberes. **Caderno Multidisciplinar**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 33-49, jan./jun. 2007.

MORENO, D. de A. *et al.* Características macroscópicas de actinobactérias: valorizando a diversidade do semiárido nas aulas práticas de microbiologia. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v. 3, n. 3, p. 1779-1785, out./dez. 2020.

MORIN, E.; KERN, A. B. **Terra-Pátria**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

NASCIMENTO, E. O. do; MACHADO, D. D.; DANTAS, M. C. O bioma Caatinga é abordado de forma eficiente por escolas no semiárido? **Revista Didática Sistemica**, Rio Grande do Sul, v. 17, n. 1, p. 95-105, mai./set. 2016.

OLIVEIRA, F. S. de; OLIVEIRA, C. M. Cultura corporal: influências das redes sociais virtuais sobre as compreensões de estudantes. **Motricidades**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 142-155, mai./ago. 2020.

PEREIRA, E. S.; BALEEIRO, L. F. Mobilização e educação: mecanismos de transformação no semiárido brasileiro. *In*: CONTI, I. L.; SCHROEDER, E. O. **Estratégias de Convivência com o Semiárido Brasileiro**: textos e artigos de alunos (as) participantes. Brasília: LABS, 2013, p. 109-120.

PEZARINI, A. R.; MACIEL, M. D. Educação ambiental pelo viés da argumentação: o panorama e as possibilidades desta relação. **REnCiMa**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 127-143, mar. 2020.

SANTOS, P. J. A. dos *et al.* Relação entre a percepção ambiental de docentes e discentes do ensino fundamental II de uma escola pública do semiárido paraibano com as características do bioma caatinga. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande do Sul, v. 30, n. 1, p. 38-53, jan./jun. 2013.

SANTOS, V. L. C.; SANTOS, J. E. As redes sociais digitais e sua influência na sociedade e educação contemporâneas. **Holos**, Rio Grande do Norte, v. 6, p. 307-328, dez. 2014.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino A Distância da UFSC, 2001.

SILVA, J. M. C. da. *et al.* **Biodiversidade da caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação**. Brasília: EdUFPE, 2003.

SILVA, L. P. C.; ARAÚJO, A. M. R. B.; ARAÚJO, A. E. A Educação Contextualizada para a convivência com o Semiárido Brasileiro como uma prática emancipadora. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, Tocantinópolis, v. 3, n. 1, p. 104-125, jan./abr. 2018.

SILVA, R. de L. Educação Ambiental e a Conservação da Biodiversidade Terrestre do Semiárido (Bioma Caatinga). *In*: ABÍLIO, F. J. P. **Educação Ambiental para o Semiárido**. João Pessoa: EdUFPB, 2011, p. 320-359.

SILVA, R. M. A da. Entre o Combate à Seca e a Convivência com o Semi-Árido: políticas públicas e transição paradigmática. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 38, n. 3, p. 466-485, jul./set. 2007.

SILVA, R. M. A. **Entre o Combate à Seca e a Convivência com o Semi-árido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento**. 2006. 298 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável). Universidade de Brasília. Brasília.

SOARES, J. M. A *et al.* Representação do Semiárido Nordestino pela mídia: uma abordagem caricata. *In*: **Anais do II CONIDIS**. Campina Grande, 2017, p. 1-12.

TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. Áreas e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da caatinga. *In*: LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. da. (Ed.) **Ecologia e conservação da caatinga**. Recife: EdUFPE, 2003, p. 777-796.

VASCO, A. P.; ZAKRZEWSKI, S. B. B. O estado da arte das pesquisas sobre percepção ambiental no Brasil. **Perspectiva**, Rio Grande do Sul, v. 125, n. 34, p. 17-28, 2010.