

## PERCEPÇÃO SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ENTRE PROFESSORES DE ENSINO MÉDIO QUE ABORDAM A TEMÁTICA EM SUAS PRÁTICAS

C. E. M. da SILVA<sup>1</sup>, S. F. TEIXEIRA<sup>2</sup>

Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil <sup>1,2</sup>

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7837-7209><sup>1</sup>

[cadumarques81@gmail.com](mailto:cadumarques81@gmail.com)<sup>1</sup>

Submetido 26/02/2019 - Aceito 20/07/2020

DOI: 10.15628/holos.2021.8349

### RESUMO

Compreendendo que as concepções de Educação Ambiental entre os docentes guiam suas práticas profissionais, objetivou-se reconhecer a percepção sobre Educação Ambiental entre professores de ensino médio, para reconhecer se sua atuação se orienta para a mudança de paradigmas, protagonismo e pensamento crítico entre os discentes. A pesquisa foi realizada com professores de escolas públicas e privadas de Recife – PE. Delineou-se a pesquisa numa abordagem descritiva e quali-quantitativa, utilizando-se questionário e entrevista semiestruturada, sendo seus conteúdos analisados e as categorias identificadas representadas em frequências

relativas. Observou-se o predomínio das visões Conservadora/Naturalista e Pragmática da Educação Ambiental, como culminância de um conjunto de problemas implicados em seu fazer docente, desde a formação inicial, gerando insegurança ou fuga da atuação interdisciplinar para a Educação Ambiental. Concluiu-se que tais profissionais precisam ser devidamente formados, instrumentalizados, e inseridos no centro dos debates, para o desenvolvimento de uma visão crítica e de uma prática geradora de autonomia e protagonismo entre seus alunos, possibilitando caminhos e alternativas efetivas para a crise socioambiental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sustentabilidade, Educação para a Sustentabilidade, Docentes, Políticas Públicas em Educação.

## PERCEPTION ON ENVIRONMENTAL EDUCATION AMONG HIGH SCHOOL TEACHERS THAT ADDRESS THIS THEME IN ITS PRACTICES

### ABSTRACT

Understanding that the conceptions of Environmental Education among teachers guide their professional practices, the aim of this study was to recognize the perception of Environmental Education among high school teachers, to understand if their performance is oriented towards changing paradigms, protagonism and critical thinking among their students. The research was outlined in a quali-quantitative approach, using a questionnaire and semi-structured interview with teachers from public and private schools from the city of Recife-PE. It was noticed the predominance of

Conservative/Naturalist and Pragmatic views of Environmental Education, as the culmination of a set of problems implied in their teaching, since the initial academic formation, generating insecurity or escape from interdisciplinary activities towards environmental education. We concluded that professionals needed to be properly trained and inserted in the center of the debates, for the development of a critical vision and a practice that generates autonomy and protagonism among its students, enabling effective paths and alternatives for the socio-environmental crisis.

**KEYWORDS:** Sustainability, Education for Sustainability, Teachers, Educational Public Policy.

## 1 INTRODUÇÃO E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A população mundial tem vivido fora dos limites renováveis do planeta, e desde a década de 60 os padrões de vida e consumo vêm sendo debatidos, na tentativa de pautar as performances socioambientais e socioculturais das nações pela justiça social. Alcançar a sustentabilidade exige a mudança de valores estruturais, numa visão de longo prazo, para a superação do que, segundo Martine e Alves (2015), são os maiores problemas da humanidade no último século: o caos ecológico e a desigualdade global profunda.

Desde então, a busca por modelos alternativos de desenvolvimento - dentre estes, a implementação de uma Educação Ambiental - têm balizado importantes debates mundiais. Em 1968, o chamado “Clube de Roma”, grupo de cientistas que se reuniu para discutir os impactos da ação do homem no meio ambiente e, em 1972, publicou o documento intitulado “Os limites do crescimento”, demonstraram as consequências do crescimento populacional frente aos limites dos recursos naturais. Também em 1972 aconteceu a conferência das Nações Unidas de Estocolmo, um marco entre as tentativas de harmonizar a relação homem-natureza, estabelecendo discussões voltadas a um possível equilíbrio entre desenvolvimento econômico e degradação ambiental, reflexões que mais tarde seriam traduzidas no conceito de Desenvolvimento Sustentável, no relatório Brundtland (1987).

A Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), encarregada pelo estabelecimento e difusão de uma Educação que conscientizasse os cidadãos quanto à sua relação com o meio, promoveu conferências em Belgrado (1975) e Tbilisi (1977), desenvolvendo objetivos, estratégias e características para consecução da Educação Ambiental, a serem tomadas por todos os países membros da ONU em seus currículos escolares, e cujas premissas baseiam a atuação de práticas diversas até os dias atuais (Reigota, 2002; Dias, 2013).

Em 1992, aconteceu a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (RIO 92), objetivando avaliar a situação ambiental e as mudanças ocorridas desde a Conferência de Estocolmo onde, além do reconhecimento da insustentabilidade dos modelos de produção e consumo vigentes ocorreu, em paralelo, a 1ª Jornada Internacional de Educação Ambiental. Destes resultaram importantes documentos, como a Agenda 21, proposta como um Plano de Ação para a sustentabilidade humana, a Carta Brasileira para a Educação Ambiental e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que são referências para a prática de Educação Ambiental, reconhecida “um processo de promoção estratégica desse novo modelo de desenvolvimento”, segundo Dias (2013, p. 50).

Em 2002 realizou-se em Johannesburgo a Conferência Rio+10, buscando-se avaliar as definições tomadas na Rio 92, e em 2012 aconteceu, novamente no Rio de Janeiro, a Rio+20, voltada à reiteração dos compromissos políticos com o Desenvolvimento Sustentável. A evolução destes debates levou os Estados-membros da ONU a adotarem, em 2000, os oito Objetivos do Milênio para o Desenvolvimento Sustentável (ODM), a serem implementados no período de 2000 a 2015, e à



Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), contendo 17 objetivos a serem trabalhados entre 2016 e 2030 (Silva & Teixeira, 2019). Esta, desdobrada em 169 metas, propôs-se como um ousado plano de ação, que perpassa as diferentes dimensões integradoras do Desenvolvimento Sustentável para a promoção da paz e da justiça, e o estabelecimento de instituições eficazes nessa conquista. E os princípios da Educação Ambiental estão presentes e dialogam, de forma direta ou indireta, com os diversos objetivos ali propostos.

No Brasil, o marco jurídico-institucional que situa as questões ambientais enquanto política pública surge com a Política Nacional do Meio Ambiente, para fazer frente ao processo crescente da degradação ambiental, constituindo o Sistema Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Meio Ambiente. A legislação indicava como objetivos, preservar, melhorar e recuperar a qualidade ambiental, e assegurar condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, (BRASIL, 1981). Contudo, o termo Educação Ambiental (EA) apenas figura rapidamente entre seus princípios, não destinando atenção específica a este íterim, o que evidencia restrição tanto da percepção da EA, quanto dos recursos e instrumentos para sua efetivação.

A Constituição Federal (BRASIL, 1988) deu novo passo em sua concretização, não apenas situando o Meio Ambiente na posição de direito coletivo dos cidadãos, como dispendo de um capítulo específico sobre o meio ambiente e afins, onde a Educação Ambiental é disposta como incumbência do Estado, para todos os níveis de ensino.

Uma Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) vai surgir 11 anos mais tarde, fazendo eco às demandas apontadas na Rio 92, trazendo diretrizes, princípios e objetivos que vão somar-se às novas estratégias político-institucionais para a Educação Ambiental no Brasil. Reafirmou o dever de se trabalhar a EA para todos os estudantes, de todas as séries e níveis de escolaridade e de quaisquer áreas de conhecimentos, bem como em espaços de educação não-formal, para a disseminação de valores e conhecimentos quanto à sustentabilidade e à participação dos alunos e comunidade nos projetos e ações de Educação Ambiental (BRASIL, 2015).

Seu artigo 5º, que aponta os objetivos para a Educação Ambiental no Brasil, propõe: I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos; II - a garantia de democratização das informações ambientais; III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social; IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania; V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade, e; VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia; VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.



Contudo, para além destas positivamente nas leis e regulamentos, que expressam uma visão holística da relação do homem com o meio e uma maior integração socioambiental, o campo da Educação Ambiental tem fomentado divergências e questionamentos sobre qual educação e quais pedagogias seriam mais adequadas, dadas as diferenças conceituais e instrumentais implicadas na constituição de um campo de estudos marcado por disputas de ordem metodológica, teórica e epistemológica. Posições que ora apoiam-se, ora refutam-se, como no embate entre Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) e Educação Ambiental (EA) - especialmente em sua vertente crítica, cujos defensores se referem à busca por uma “sociedade sustentável” em detrimento de um “desenvolvimento sustentável” (Gómez, 2005; Pérez & Llorente, 2005), e acusam este último de apologia ao economicismo e vinculação com as forças do mercado.

Assim, levantamento de Carvalho (2006) sobre as práticas em Educação Ambiental, as reúne nas vertentes popular, crítica, política, comunitária, formal, não-formal, para o desenvolvimento sustentável, conservacionista, socioambiental, ao ar livre e para solução de problemas. Sorrentino (2000) classifica os fazeres educativos voltados às questões ambientais nas correntes conservacionista, de educação ao ar livre, gestão ambiental e economia ecológica. Layrargues e Lima (2014, p. 34) indicam três macrotendências político-pedagógicas “*convivendo e disputando a hegemonia simbólica e objetiva do campo da Educação Ambiental no Brasil*”: a) a conservacionista, que baseia-se em representações conservadoras da educação e da sociedade; b) a pragmática, que percebe o meio ambiente como uma coleção de recursos naturais em processo de esgotamento, sem questionar a distribuição desigual dos custos e benefícios dos processos de desenvolvimento, e; c) a crítica, que procura contextualizar e politizar o debate ambiental problematizando as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade.

Nem a inserção legal da EA no ensino formal, nem a difusão de debates e pesquisas na temática têm resultado, concretamente, em sua incorporação aos projetos político-pedagógicos ou à dinâmica escolar, e a definição de que deva ser trabalhada enquanto tema transversal concorre para que sejam negligenciados ou subsumidos, sem cumprir o papel que deveria ter na formação dos sujeitos. Como resultado, a falta de consensos teórico-metodológico-epistemológico, de investimentos e de formação adequadas para sua concretização na práxis docente, parecem enfraquecer a importância da Educação Ambiental, cada vez mais secundarizada e silenciada nos documentos regulatórios.

Frizzo e Carvalho (2018), comparando o documento final do Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 com os documentos que o antecederam e deveriam orientar sua elaboração, encontram, nestes últimos, 37 citações de descritores relacionados à temática (Educação Ambiental – 10; Desenvolvimento Sustentável – 10; Sustentabilidade Ambiental – 1; Sustentabilidade Socioambiental – 16) enquanto no documento final do PNE emergem apenas 2 citações (Desenvolvimento Sustentável – 1; Sustentabilidade Socioambiental – 1). O mesmo acontece quanto à nova Base Nacional Curricular Comum (BNCC) para a educação básica, afirmam que sua versão final eliminou os termos Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, e na versão homologada estes termos figuram apenas em seções de comentários, em “Possibilidades para o



currículo”, não sendo contempladas como “objeto de conhecimento”. Este silenciamento foi motivo de críticas por especialistas diversos que, ainda durante sua elaboração, destacaram risco de retrocesso de toda a política educacional e ambiental no país, falta de abordagem da Educação Ambiental crítica e emancipatória e da reflexão sobre a questão ambiental e suas causas.

Também foram referidas a falta de conceituação teórica sobre sustentabilidade ambiental e socioambiental, no que se refere à posição epistêmica que foi adotada, e a ausência da educação ambiental como uma abordagem transversal no currículo (Frizzo & Carvalho, 2018).

Para que alcance seus objetivos a Educação Ambiental deve ser considerada em sentido amplo, dando conotação nova as suas ações de modo perene, o que requer mudança de posicionamento de toda a comunidade escolar, especialmente dos docentes. Percebidos aqui como lideranças estratégicas podem, por sua prática profissional, disseminar na sociedade valores, saberes e fazeres, que se orientem para a superação de uma presença meramente normativa e institucional, por uma penetração real na sociedade, revertendo a dominação e direcionamentos sociopolíticos e econômicos, e para a mudança de paradigmas nas relações socioambientais.

Neste íterim, e para além dos problemas apontados, conforme Carvalho e Gil-Pérez (2011), importa conhecer as concepções espontâneas dos professores, uma vez que suas percepções influenciam a prática pedagógica de forma palpável e concreta, o que justifica a realização do estudo. Torna-se imperioso acompanhar e caracterizar o desenvolvimento teórico, metodológico e especialmente prático da Educação Ambiental, cuja ação pode mitigar os problemas socioambientais, contribuindo para uma ação transformadora na sociedade. Assim, objetivamos reconhecer a percepção de professores de ensino médio sobre a temática – quer a chamem de EA ou EDS –, se as têm inserido em suas práticas profissionais, e se tais práticas estão voltadas à mudança de paradigmas e ao desenvolvimento do protagonismo e da criticidade entre seus discentes.

## 2 METODOLOGIA

Configurou-se o trabalho numa pesquisa básica, de campo, de abordagem quali-quantitativa e descritiva que, conforme Gil (2002), permite um levantamento mais aprofundado das questões que se quer estudar, além de possibilitar flexibilidade quanto aos procedimentos de coleta, interpretação e análise dos dados, permitindo trabalhar com significados, crenças, valores e atitudes subjacentes ao universo pesquisado (Minayo et al., 2002), com o objetivo de reconhecer a percepção de professores de ensino médio sobre a Educação Ambiental.

O estudo teve como público professores de ensino médio de quatro escolas públicas e privadas da cidade do Recife/PE. Dentre as escolas públicas foram estipulados, como parâmetros de seleção, que houvesse uma Escola regular e uma Escola de Referência no Ensino Médio, e dentre as escolas privadas, uma voltada ao público de alta renda (classes sociais B e C - parâmetros da ABEP, 2016), e outra voltada ao público de renda média/baixa (Classes D e E), observando-se

especificidades e confluências. Foi realizado sorteio entre as seis Regiões Político-Administrativas (RPA's), da cidade do Recife, e dentro da RPA selecionou-se as escolas aleatoriamente, realizando-se a pesquisa nas unidades que prontamente deferiram sua anuência.

Sabendo que é prática corrente em unidades escolares o aproveitamento de professores para assumir disciplinas diferentes de sua formação acadêmica, ainda que guarde com estas alguma relação (a exemplo de professores de história lecionando geografia ou artes, e professores de Matemática lecionando Física), optou-se, como critério para seleção das entrevistas a serem analisadas, aquelas nas quais os professores tivessem formação específica na área de conhecimentos que leciona, para todas as unidades de ensino selecionadas. Inicialmente foram convidados professores de cada disciplina da grade curricular, entrevistando apenas aqueles cuja formação coincidia com a disciplina da qual era titular naquela escola, obtendo-se ao final uma disciplina para cada área de conhecimentos adotada pelo Ministério da Educação (a mesma disciplina para todas as unidades escolares envolvidas).

Assim, o procedimento de amostragem foi não probabilístico, por conveniência, entrevistando-se os professores conforme sua disposição, de março a junho de 2018, e o universo total foi de 16 sujeitos distribuídos entre as diferentes áreas de conhecimentos (Quadro 1).

**Quadro 1 – Disciplinas selecionadas para as entrevistas, por área de conhecimento, e número de sujeitos entrevistados.**

Área de conhecimentos	Disciplinas	No. de entrevistados
Ciências Humanas e suas Tecnologias	História	04
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia	04
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Português	04
Matemática e suas Tecnologias	Matemática	04

Foram aplicados questionários para coleta de dados profissiográficos dos entrevistados, e realizadas entrevistas semiestruturadas a partir de roteiro previamente elaborado, buscando compreender como o público-alvo interpreta e significa a Educação Ambiental, e como a vivência em suas práticas pedagógicas. As entrevistas foram realizadas individualmente, gravadas, transcritas e submetidas à análise de conteúdo (Bardin, 2016), visualizando a organização dos discursos em categorias temáticas processualmente construídas, observando conflitos e consensos. As categorias identificadas foram analisadas quantitativamente com uso de frequência relativa. O conjunto de dados coletados foi discutido e interpretado à luz de trabalhos da literatura especializada, e relacionadas às macrodimensões de Educação Ambiental propostas por Layrargues e Lima (2014), que as identificam nas categorias Conservacionista, Pragmática e Crítica, identificando evidências que permitissem relacionar, a estas categorias, as percepções sobre a Educação Ambiental dos profissionais participantes.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco (CEP/UPE), sob o protocolo de número 82540018.4.0000.5207.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 PERFIL DOS ENTREVISTADOS

O perfil profissiográfico dos professores do ensino médio entrevistados nessa pesquisa está discriminado na Tabela 1.

Tabela 1 – Perfil profissiográfico dos professores do ensino médio entrevistados.

Questões	Categorias	Escolas Públicas (%)	Escolas Privadas (%)	Total (%)
Gênero	Masculino	6,25	31,25	37,50
	Feminino	43,75	18,75	62,50
Faixa etária (anos)	26-35	6,25	25,00	31,25
	36-45	25,00	12,50	37,50
	46-55	18,75	12,50	31,25
Tempo de atuação em educação (anos)	Até 5	6,25	6,25	12,50
	6 – 10	18,75	18,75	37,50
	11- 15	6,25	12,50	18,75
	16 – 20	12,50	-	12,50
	> 20	6,25	12,50	18,75
Formação acadêmica	Graduação	12,50	6,25	18,75
	Pós-graduação <i>Lato sensu</i>	18,75	31,25	50,00
	Mestrado	18,75	6,25	25,00
	Doutorado	-	6,25	6,25

Nesta amostragem, percebeu-se uma maior prevalência de pessoas do gênero feminino, com maior expressão nas escolas públicas do que nas escolas privadas. A distribuição etária se mostrou mais nivelada, com predominância para a faixa dos 36 a 45 anos de idade. Dentre os profissionais, se observou uma variação de tempo de atuação na profissão, com prevalência maior para os profissionais que apresentam entre 6 e 10 anos de atuação. A formação acadêmica apresentada por estes docentes apresentou alto grau de escolarização, com 81,25% dos participantes possuindo nível de pós-graduação, ainda que 50,00% se refira ao grau de especialização (*Lato sensu*) e 31,25% apresentou como formação acadêmica uma pós-graduação *Stricto sensu* em nível de mestrado (25,00%) e um nível de doutorado (6,25%).

Verificou-se assim um público heterogêneo, formado por profissionais de diferentes formações, faixas etárias, e tempo na profissão, o que poderia contribuir para a congregação de múltiplas perspectivas, com possibilidade de diferentes posições em relação ao objeto da pesquisa.

#### 3.2 PERCEPÇÃO DOS ENTREVISTADOS

Todos os professores, quando questionados sobre suas percepções a respeito da Educação Ambiental, relacionaram a EA com sustentabilidade. As respostas analisadas foram agrupadas em quatro categorias temáticas (Tabela 2).

**Tabela 2 – Frequência percentual das categorias temáticas sobre a percepção de Educação Ambiental, entre professores do ensino médio.**

CATEGORIAS TEMÁTICAS	%
1: Sustentabilidade como conciliação entre economia e meio ambiente	50,0
2: Sustentabilidade como preservação da natureza	25,0
3: Sustentabilidade como formas de se tratar os resíduos	19,0
4: Sustentabilidade como conjugação entre as dimensões ambiental, econômica e social	6,0

*Categoria 1: Sustentabilidade como conciliação entre economia e meio ambiente* – de acordo com esta concepção os níveis de produção devem ser mantidos, pois deles derivam o desenvolvimento, mas buscando-se por formas de causar o mínimo de danos possível à natureza – noção que se aproxima de uma “sustentação da economia”, ou do conceito de Desenvolvimento Sustentável nos moldes admoestados pelos defensores da Educação Ambiental Crítica (Teixeira, Agudo & Tozoni-Reis, 2017; Trein, 2012). Para estes um discurso burlesco, que apregoaria uma compatibilização entre a otimização da produção e a racionalização da natureza para manutenção do crescimento econômico, sem de fato voltar-se à revisão do posicionamento humano frente ao meio natural e social.

Reconhece-se nestas posições a agressão ao meio ambiente como algo inevitável, devendo-se atuar para que seja limitada tanto quanto possível:

“Você não vai deixar de produzir, mas tem que encontrar técnicas de produzir sem danificar o meio ambiente. Então não é frear o desenvolvimento, voltar à era das trevas, mas procurar por formas de inovar” (sujeito 3).

“Destruição sempre tem, mas é conseguir esse progresso sem destruir, o que é muito difícil” (sujeito 4).

*Categoria 2: Sustentabilidade como preservação da natureza* - para estes, a resposta reflete valorização e cuidados com o meio ambiente. Conservadora, esta é a noção clássica e corresponde a uma sustentabilidade do meio natural, preocupada apenas com os danos causados ao meio e seus efeitos, aproximando-se da corrente naturalista proposta por Sauvé (2005):

“  a não destrui o das coisas do meio ambiente, desse mundo que a gente tem - são tem ele, não tem outro” (sujeito 7).

“Conseguirmos conviver harmoniosamente com o meio ambiente, com a fauna e a flora, os seres humanos sem degrada o, seria exatamente você conseguir encontrar essa harmonia de convivência respeitando os recursos pra gerar boas consequências para as futuras gera es (sujeito 13)”.

*Categoria 3: Sustentabilidade como formas de se tratar os resíduos* - aqui foram evidenciados a reciclagem do lixo, o reaproveitamento de materiais como alternativa ao descarte, e a reutiliza o da  gua:



“É reutilizar, assim, uma garrafinha pet, você fazer uma horta, e colocar sua garrafinha lá, *pra* ser a sua horta. Eu penso que seja isso. Reutilizar” (sujeito 1).

“Seria o reaproveitamento de água, de plástico, você saber separar seu lixo, saber botar o lixo no lugar adequado. Reaproveitamento” (sujeito 9).

Sauvé (2005) classifica tais preocupações na corrente conservacionista, que guarda uma visão da natureza enquanto recurso, alertando para seu problema uma vez que este discurso levaria a acelerar a colonização do meio vivo, reduzindo-o a mero recurso, não reconhecendo seu valor senão em favor da utilidade que venha a apresentar.

Layrargues (2002) questiona a abordagem da reciclagem como uma prática que resulta em mera camuflagem ou esquiva à busca real por soluções para os problemas, mantendo os padrões de consumo causadores do esgotamento ambiental.

*Categoria 4: Sustentabilidade como conjugação entre as dimensões ambiental, econômica e social* - apenas uma das respostas, de um professor da área de Ciências Humanas, apontou para um significado que, além da produção racional com preservação ambiental, deveria considerar o elemento humano e seu potencial transformador,

“...a questão da sustentabilidade não é só a questão do meio ambiente, de preservar os recursos renováveis e não renováveis, não. Passa pela questão do ser humano (...). Se você não der valorização, dignidade, respeito, *pra* que aquela pessoa no seu cotidiano consiga aplicar aquilo ali, ela vai destruindo tudo pela frente. É algo muito mais amplo do que simplesmente uma questão de estar ensinando, dizendo. Eu acho que é algo casado – sustentabilidade, dignidade, valorização *pro* ser humano (sujeito 2).

Esta é a percepção que mais se aproxima de uma visão crítica de sustentabilidade, sinalizando também tal concepção para a Educação Ambiental, em que se compreende a degradação ambiental em relação com as dimensões social e econômica, sinalizando a busca pela transformação de práticas e valores para a construção de paradigmas socioculturais e socioambientais como formas de intervenção mais apropriadas (Cortes Junior & Fernandez, 2016; Layrargues & Lima, 2014).

Ressalta-se que as respostas da categoria 1, compreendendo sustentabilidade como conciliação entre economia e meio ambiente, foram registradas majoritariamente entre sujeitos de menor faixa etária (26 a 35 anos de idade); na categoria 2, sustentabilidade como preservação da natureza, predominaram participantes da maior faixa etária (46 a 55 anos de idade). Na categoria 3, sustentabilidade como formas de se tratar os resíduos, as idades estavam variadas, sem predomínio de faixa etária; e, para a categoria 4, sustentabilidade como conjugação entre as dimensões ambiental, econômica e social, houve apenas um participante (na faixa etária dos 36 a 45 anos).

Estas diferenciações se articulam com a própria evolução da Educação Ambiental no Brasil, visto que até os anos 90 a Educação Ambiental possuía majoritariamente um viés naturalista e ecologicista, os debates despolitizados e orientados para a racionalidade do “amor à natureza”, da



preservação e conservação dos espaços naturais. A partir da Rio-92 duas noções diferentes ganharam expressão: (1) a abordagem crítica, a partir da qual começa a ser reconhecida a dimensão social do ambiente, incorporando debates acerca dos modelos de desenvolvimento, dos conflitos de classe e dos padrões culturais, ideológicos e políticos dominantes na sociedade, as relações entre estado, sociedade e mercado (Layrargues & Lima, 2014); e, (2) a racionalidade do desenvolvimento sustentável, que se alinha ao modelo neoliberal de economia, não preocupando-se com o modo de produção e consumo capitalista, mas a necessidade de alternativas, de vias que conciliassem o modelo de desenvolvimento econômico com a diminuição do impacto ambiental, objetivando a eficiência na produção e evitando o desperdício, sem questionar a estrutura e organização do seu modelo de desenvolvimento. Esta noção, fortalecida pelo capital, teria alcançado forte impacto nos acordos internacionais, assim como na mídia, incorporando-se tanto aos discursos oficiais quanto à concepção comum, vindo a alcançar representatividade entre as elites econômicas (Teixeira, Agudo & Tozoni-Reis, 2017).

As diferentes perspectivas entre os grupos etários também podem ser reforçadas por meio da formação (formal e informal) e dos canais de informação adotados na trajetória profissional destes professores, uma vez que as práticas pedagógicas refletem seus processos de formação (Sacol & Teixeira, 2012; Magalhães Júnior & Tomanik, 2013). Segundo os participantes, sua formação acadêmica foi deficiente para as reflexões sobre a temática, contemplando apenas os conteúdos obrigatórios das disciplinas em seus respectivos cursos, não tendo sido ofertados ou trabalhados, ainda que transversalmente, a Educação Ambiental durante o curso de formação.

Da rede pública, apenas professores de Biologia responderam que em seu curso de licenciatura se discutiu a sustentabilidade e o Desenvolvimento Sustentável. Na rede privada, apenas um professor (de Matemática) informou ter recebido formação em tais conteúdos, indicando uma particularidade – “em sua época”, seu curso era oferecido como formação em ciências, com habilitação em Matemática, o que o levou a discutir os impactos ambientais durante o curso de graduação, conteúdos que, atualmente, “estão mais relacionados ao curso de Biologia” (sujeito 15).

Segundo Pereira e Fontoura (2017), diversos estudos indicam falhas na formação de professores, fazendo com que o docente tenha pouco conhecimento e pouca prática, resultando numa insegurança para atuar de forma diferente do modelo tradicional de ensino, o que o faz esquivar-se de uma atuação interdisciplinar, de realizar ações relacionadas à Educação Ambiental ou simplesmente de abordar o tema em suas aulas.

Estudo de Cortes Junior e Fernandez (2016) com licenciandos em química, em diferentes momentos do curso, confirmam não haver significativa diferença na percepção dos estudantes de início ou do final do curso, comprovando que a formação não se faz eficiente para uma mudança cognitiva ou atitudinal. A falta de uma formação que leve a uma visão crítica de tal contexto cristaliza as visões naturalistas e conservadoras, fazendo com que a simplificação e baixo referencial teórico-metodológico esteja presente entre professores de diferentes níveis e modalidades de ensino.

Estas posições fazem eco a diversos trabalhos que denunciam a fragilidade, fragmentação e baixa instrumentalização dos cursos de formação de professores para uma percepção ampliada do tema, saindo da visão naturalista para uma concepção das relações sociais, culturais e ambientais que as configuram (Barcellos et al, 2005; Carneiro, 1999; Pereira & Fontoura, 2017; Teixeira, Agudo & Tozoni-Reis, 2017; Wollmann, Soares & Ilha, 2015), originando várias dificuldades à compreensão e atuação docente para a sustentabilidade.

Para a pergunta “*quais as suas fontes de informação sobre estes conteúdos?*”, a internet esteve maciçamente presente nas respostas, com apenas uma exceção. A segunda fonte de informações apontadas foi “documentários”, seguida por “livros”, aqui assinalados o uso de livro didático, especialmente quando de seus planejamentos, seguidos de “televisão” e “revistas”, em igual número de respostas.

Apenas os participantes da faixa etária 3, com idade entre 46 e 55 anos, citaram a televisão como fonte de informação. Para os demais, indicou-se preferencialmente a opção pela internet e por documentários, estes sugeridos como alternativa de maior confiabilidade de produção e explanação de conteúdo, usado como recurso didático, bem como fonte de informações. Este quadro pode ter relação com as novas tendências socioculturais observados nos indivíduos situados nas menores faixas etárias, compreendidas como novo segmento comportamental, os *millenials* ou Geração Digital, geração nascida entre as décadas de 80, 90 e início dos anos 2000, fortemente influenciadas pelas tecnologias de informação, consistentemente fazendo uso da internet.

A busca por informações ocorre de forma auto-motivada, espontânea, intuitiva e por vezes cruzando-se informações desestruturadas, tendo contato com o tema em momentos esporádicos a partir de textos e vídeos da internet, ou programas na televisão, o que corrobora para o conhecimento superficial dos conteúdos e para práticas conservadoras quando de seu desenvolvimento.

Ao serem questionados se, em sua opinião, “*a educação tem contribuído para a temática da sustentabilidade?*”, no total dois responderam que sim, 8 disseram que sim, mas bem pouco, e 6 responderam que não.

Dentre os participantes que responderam negativamente (37,5%), todos são profissionais da rede pública de ensino. Apenas um dos professores (de História) da rede privada (Sujeito 14) respondeu que sim, ressaltando que atualmente a oferta deste conteúdo é muito maior quando comparada com “sua época de aluno”, e um professor de Português da rede pública (Sujeito 5) respondeu que sim, associando sustentabilidade com ações de reciclagem – “Dentro da escola eu vejo reaproveitamento de garrafas PETs, tudo que os alunos utilizam, garrafinha de água, a questão mesmo até de latinhas”. Os demais citaram haver contribuição da educação, porém “muito pequena” diante da importância e urgência de tais questões. Observou-se que todos os profissionais da rede privada responderam positivamente, ainda que indicando esta ressalva.

Quando questionados sobre os *obstáculos ou limitadores a esta contribuição (da educação para a sustentabilidade)*, as respostas citadas dialogam diretamente com as da questão seguinte -

“quais as possíveis soluções para uma maior contribuição da educação para as questões de sustentabilidade”. Pudemos reunir as respostas sobre os obstáculos ou limitadores e soluções ou contribuições em três grupos: aquelas relacionadas à prática docente dos profissionais em educação (professores), as dirigidas ao sistema de ensino e seus gestores, e as direcionadas a outros atores sociais intervenientes no processo educacional (Tabela 3).

**Tabela 3 – Frequência percentual dos obstáculos/limitações e soluções/contribuições da educação para a sustentabilidade, por grupo profissional.**

GRUPO PROFISSIONAL	OBSTÁCULOS/LIMITAÇÕES (%)	SOLUÇÕES/CONTRIBUIÇÕES (%)
Professores	43,75	20,80
Gestores	37,50	25,00
Demais atores	18,75	54,20

Quanto à prática docente, a maioria citou serem obstáculos a abordagem essencialmente teórica dada ao tema, sem vivências práticas ou aulas de campo, indicando que “não adianta só falar não, tem que ser vivenciado na prática (...) O adolescente precisa ter algo palpável, que ele sinta. Somente de dizer... não adianta não”, e a pontualidade das ações, presentes em momentos esparsos durante o ano (datas comemorativas, eventos), ambas com 25% das citações. Aqui houve falas que sugeriam inclusive que “isso já deveria ser inserido num cronograma geral (...) que todas as disciplinas tivessem como obrigação essa conscientização”. Depreende-se daí que, além de ineficazes por carecer de condições para aplicação prática, são poucos os momentos de abordagem do tema nos calendários letivos. Estudo de Araújo e Pedrosa (2014) também denuncia, entre outras dificuldades docentes, a falta de atividades práticas ou experimentais para auxiliar na exposição do conteúdo, e Carneiro (1999) o resalta como um dos problemas para a Educação Ambiental, quando não é possível a relação direta do tema com as peculiaridades das escolas e as condições imediatas de vida dos alunos.

Outra questão apontada foi a percepção de tais conteúdos como matéria das disciplinas de ciências naturais (fala presente entre professores de Biologia), revelando distorção ou desinformação do papel da Educação Ambiental em desconformidade com os parâmetros instituídos nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

Como soluções a estes obstáculos, emergiram a realização de atividades práticas, experimentais e visitas, e – curiosamente – o reforço desta temática nos projetos escolares do ensino fundamental, justificado por falas que consideram mais propício mudar atitudes quando os sujeitos estão nas idades iniciais, como “não se ensina a cavalo velho” (sujeito 15). Pereira e Fontoura (2017), em pesquisa com docentes de ensino fundamental, encontraram posição semelhante – de que deve ser iniciada desde a Educação Infantil. Tais posições se baseiam numa percepção conservadora da Educação Ambiental, quando na verdade o desejável é o reforço das reflexões, práticas e conteúdos que levem os alunos a uma consciência crítica diante da problemática e seu enfrentamento em todas as etapas de sua formação, trabalho que não se esgota nem exige o professor de ensino médio de sua abordagem.

Também foram apontados problemas que se fazem estruturais, cuja intervenção ultrapassaria a mera circunscrição escolar e as práticas educativas dos docentes, qualificando-se em propostas para o sistema de ensino, dentre estes: a burocracia do sistema; a obrigatoriedade pelo seguimento de programas de ensino, de orientação conteudista e voltados para o ENEM ou avaliações externas, privilegiando o tratamento dos conteúdos cobrados por estes sistemas de avaliação; a quantidade de conteúdos a serem trabalhados durante o calendário letivo, dificultando o tratamento satisfatório de temas transversais; questões de caráter logístico para a realização de aulas práticas e de campo; falta de recursos para melhoria didática das aulas; e, falta de formação e instrumentalização dos profissionais para tratar do tema.

Revelando falta de fundamentação teórica e conhecimento dos documentos que formalizam a EA no Brasil, foram propostas como soluções: a reformulação do sistema de ensino, com a adoção de tecnologias disponíveis para o processo de ensino-aprendizagem; a criação de disciplina específica para se trabalhar estes conteúdos, fazendo com que “todas as disciplinas tivessem obrigatoriedade de tratar deste tema”; inseri-las em “um cronograma fixo, geral, de todo o sistema”, e a importação de exemplos de sucesso de outros países.

Oliveira (2007) e Foeppel e Moura (2014) relatam que a disciplinarização da EA é desejada por muitos educadores, justificada pelo alcance de resultados mais eficazes de conscientização, pois, na prática, a maioria dos docentes não se sente confortável em praticar a interdisciplinaridade, e a EA acaba sendo deixada de lado no ensino formal.

Percebe-se aqui a falta de informação sobre o contexto teórico e mesmo institucional, quando tal obrigatoriedade está formalizada nos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil 1998) e PNEA (1999), que preveem o trabalho transversal para todas as disciplinas, em todos os níveis de ensino. Além disto, a percepção corrente entre pesquisadores privilegia a transversalidade em detrimento da disciplinarização. A EA deve ser vivenciada de forma mais integrada possível à realidade regional e a fragmentação de conhecimentos resulta na falta de integração curricular, recaindo no reducionismo e mecanicismo (Wollmann, Soares & Ilha, 2015, p. 392), e falta de conexão com a dinâmica e o modo de vida das pessoas em suas diferentes realidades.

É curioso que, conforme Oliveira (2007, p. 104), a interdisciplinaridade do tema é um consenso que “...existe entre pessoas ligadas à área, seja pela militância ambientalista, seja academicamente. Entre pessoas com pouco contato com a área, e muitas vezes esse é o caso da professora e do professor, a dúvida ainda persiste...”. Isto se deve à implementação vertical da Educação Ambiental no Brasil, onde os professores têm sido alijados do seu processo de discussão e formatação, mas responsabilizados por sua implantação, um terrível contrassenso quando estes deveriam ser colocados como peças-chave para a institucionalização desta educação caso houvesse real valorização de suas prerrogativas, evidenciando a baixa importância que na realidade os gestores públicos destinam ao tema.

No tocante aos demais atores sociais, foi denunciado a atribuição que a sociedade tem feito às instituições de ensino como principal responsável pelo processo de educação, criticando a falta de envolvimento dos pais e da própria comunidade no processo de formação e educação dos jovens.



Assim, a Educação Ambiental é apontada como parte de uma “educação familiar” ou “educação de berço”, para a qual deveria caber à escola apenas seu reforço. Apesar da pertinência da colocação, o sentido atribuído se mostra superficial – os professores que o questionam, consideram objeto desta educação, atitudes cotidianas como o descarte do lixo e a redução de consumo de água. A falta de vontade dos gestores públicos para a promoção de políticas públicas destinadas aos jovens também foi citada, e um dos professores (sujeito 1) indicou a falta de interesse dos alunos pelo tema como dificultador.

Além dos pais (20,8%) e dos gestores públicos (8,3%), foi apontado como solução o envolvimento das mídias (16,7%), com destaque para as redes sociais, que segundo os docentes seriam grandes aliadas e teriam forte impacto na mudança de pensamento e atitude dos jovens enquanto ferramenta para a Educação Ambiental.

Dois dos professores de escola privada indicaram trabalhar o tema conforme apresentado no livro didático, ressaltando que, em sua realidade, são obrigados a seguir o programa dos livros didáticos como exigência dos próprios pais, indicando a necessidade dos próprios livros reforçarem a Educação Ambiental e propor atividades práticas e lúdicas para garantir seu tratamento dentro das unidades de ensino. Magalhães Júnior e Tomanik (2013) consideram que, apesar de importante recurso didático, a dependência do livro como função direta resulta de uma formação deficiente, e muitas vezes acarreta uma negação do ambiente local, visto que os livros didáticos, em geral, não são elaborados em conexão com as especificidades locais e regionais.

Importa observar que, dentre as dificuldades, a maioria das menções se reportou à prática docente, enquanto as soluções propostas versaram especialmente quanto ao papel dos demais atores sociais (54,2%), destacando-se o papel dos pais, citações principalmente encontradas entre os professores da rede privada. A baixa responsabilização do próprio corpo docente para a elaboração e execução das práticas pedagógicas, e concorrente responsabilização de terceiros como saída para a integração do tema (a família, a mídia, a comunidade, o poder público, os livros didáticos, o repasse desta formação para os profissionais das series iniciais ou para outros profissionais com atribuição específica de ensino voltado à EA), reflete um posicionamento de distância ou alheamento diante do papel do próprio educador, o que acreditamos ter relação com as deficiências de formação dos professores, ocasionando atitudes de fuga de atuação dirigida à interdisciplinaridade e à Educação Ambiental (Pereira & Fontoura, 2017).

Este lapso se evidencia quando questionamos “*Você realiza/realizou projetos pedagógicos voltados ao Desenvolvimento Sustentável, Sustentabilidade ou Educação Ambiental? Descreva como foi sua realização*”. Apesar da questão relacionar-se a projetos pedagógicos, aceitou-se aqui a ponderação do professor quanto a formas (outras) de tratamento do tema em sala de aula.

Do total de entrevistados, 50% responderam terem participado de algum projeto pedagógico “tempos atrás” (e sempre como auxiliares de outros professores, ou em alguma escola onde atuou anteriormente, como uma ação motivada por um terceiro e não de sua iniciativa). Entre as experiências apontadas, reportou-se o plantio de mudas nas vizinhanças da escola, no Dia da

Árvore, projeto interdisciplinar sobre a poluição do rio (Capibaribe), gincanas para coleta de recicláveis, feiras de exposição e construção de horta.

Dos demais, 25% citaram não tratar destes conteúdos em aulas, nem desenvolver (ou ter desenvolvido anteriormente) projetos pedagógicos voltados no tema, enquanto que 18,75% dos professores citaram tratar do tema em algum momento das aulas, quando “vem no livro”:

“Eu quando tô trabalhando Egito, a Mesopotâmia, né? Aquela parte do crescente fértil, aí eu faço um paralelo com os dias atuais, a importância da água (...) com a importância dos rios hoje...”

“Falando sobre educação patrimonial, talvez sim. Que são os patrimônios, que tem a ver com natureza também, embora eu como professor de História não enxergo, eu não milito muito, digamos”.

Apenas um professor de Biologia (sujeito 8) reportou tratar sempre do tema, e desenvolver trabalhos anualmente, indicando inclusive um projeto em desenvolvimento na escola, este voltado para a conscientização quanto ao consumo de energia e água, em parceria com a companhia de eletricidade.

Como apontado anteriormente, os professores também não demonstraram clareza quanto à presença e/ou obrigatoriedade de se trabalhar tais conteúdos, conforme os documentos técnicos que orientam e regulamentam sua prática pedagógica. Questionados sobre sua inserção no Projeto-Político-Pedagógico e nos Parâmetros Curriculares Nacionais, 12,5% não sabiam responder; 18,75% afirmaram que não, e 68,75% afirmaram estar presentes. Contudo, é notória a confusão feita, tanto em relação ao tema quanto aos documentos técnicos em si. Metade dos participantes que responderam positivamente acrescentou alguma ressalva que revela incerteza quanto ao conhecimento destes documentos:

“Está presente, mas não sei se é trabalhado como deveria” (sujeito 15);

“Sim, mas nada específico. Aqui na escola, só se trabalha nas feiras” (sujeito 9);

“Tem, mas em Artes ou Ciências, Biologia. No de Matemática, não” (sujeito 7);

“Eu vejo temas como o meio ambiente em geral, mas assim, sustentabilidade, reciclagem, eu nunca vi” (sujeito 1);

“Mas tem a questão do livro – se não aborda, o professor fica ‘amarrado’” (sujeito 10).

Outros estudos corroboram que muitas vezes os professores desconhecem a obrigatoriedade da abordagem da Educação Ambiental (Barcellos et al, 2005). É fundamental que o corpo docente se aproprie das leis e documentos que legitimam a Educação Ambiental no meio escolar, ou não poderão ser coerentes com a abordagem interdisciplinar que esta requer. Somente apoderando-se

e dominando seus princípios e conceitos será possível promover a percepção crítica e reflexiva nos seus alunos.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho buscou-se reconhecer as percepções dos professores do Ensino Médio sobre a Educação Ambiental, entendendo que a mudança de paradigmas para a sustentabilidade, situando o homem como parte da natureza mais do que seu senhor, proprietário ou dominante, requer senso crítico e reflexão sobre os problemas que as relações humano-ambientais enfrentam nos últimos tempos. O papel social destes profissionais requer a identificação periódica de como significam este construto e o vivenciam em suas práticas.

O público de professores participantes se fez heterogêneo, com variadas idades, formação e tempos de profissão, mas mostrando, em sua maioria, maior quantidade de mulheres, e alto nível de formação acadêmica.

As entrevistas revelaram a predominância de uma percepção conservacionista/ pragmática, raramente a expressão de uma visão crítica, embora os discursos educacionais indiquem ter como meta levar a todos uma visão crítica e protagonismo quanto aos problemas socioambientais, a complexidade dos aspectos que os configuram e as implicações intervenientes. Essa percepção foi indiferenciada entre os participantes de escolas públicas e privadas, indicando que tais percepções sejam influenciadas pelos mesmos determinantes.

Interpretamos que este cenário tem forte relação com as deficiências de formação dos professores e do sistema de ensino, eminentemente orientados para conteúdos específicos de cada área de conhecimentos, com pouca visualização prática de caminhos didáticos renovados, sem integração de temas transversais e atuação interdisciplinar, num ciclo que se repete continuamente – pouco se aprende, pouco se ensina, no tocante à EA. Não sendo formado para ter uma percepção crítica do contexto, o professor acaba legando-lhe posição secundária, tratando-a conforme emerge nos livros didáticos ou em alguma campanha ou evento esporádico, evidenciando baixa contribuição para o desenvolvimento de uma consciência crítica entre os discentes.

Estes fatores concorrem para um sentimento de insegurança, esquivas do tema ou tratamento superficial, quando não se ignora totalmente a obrigatoriedade de introduzir esta formação em seus planos de ensino. Afirmam que a educação tem contribuído pouco para a temática, ao tempo em que confirmam pouco inserir a EA em seus planejamentos, aludindo a terceiros (a família, a mídia, a comunidade, o poder público, os livros didáticos – os quais são igualmente importantes e também estão omissos neste processo) esta responsabilidade. Poucos reconhecem as próprias lacunas, a falta de inserção em suas aulas, e quando muito, o que se percebe é uma atuação pontual e conservadora quando da inserção da EA no meio escolar.

Verifica-se que não se pode relegar a estes profissionais as deficiências de uma concepção e atuação que deles se espera, mas para a qual não recebeu formação, nem esteve envolvido durante sua história de vida. Entendemos que os questionamentos e dificuldades por estes apontados são





legítimos, e não faz sentido que as reflexões na temática sejam (mal) motivadas por órgãos e entidades indiretamente relacionadas à educação, enquanto seus “fazedores” diretos ficam à margem dos questionamentos, conhecimentos e proposições.

Compreendemos que a pesquisa reconhece e caracteriza tais aspectos para um recorte de profissionais em uma dada realidade. O próprio delineamento metodológico não permite generalizações, sinalizando para a necessidade de contínuo aprofundamento em novas pesquisas, e que mais estudos se debruçam sobre a temática ampliando sua compreensão, para alcançar caminhos efetivos para que a implementação da Educação Ambiental seja perene, frutífera e efetiva na realidade educacional, com eco e eficácia na realidade social.

## 5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABEP (2016). *Critério Brasil*. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>. Acesso em 24 fevereiro 2019.
- Araújo, M. F. F. D., & Pedrosa, M. A. (2014). Ensinar ciências na perspectiva da sustentabilidade: barreiras e dificuldades reveladas por professores de biologia em formação. *Educar em Revista*, (52), 305-318. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.35890>
- Barcellos, P. A. D. O., Azevedo Júnior, S. M. D., De Musis, C. R., & Bastos, H. F. B. N. (2005). As representações sociais dos professores e alunos da Escola Municipal Karla Patrícia, Recife, Pernambuco, sobre o manguezal. *Ciência & Educação (Bauru)*, 11(2), 213-222. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132005000200005>
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. 1ª ed. São Paulo: Edições, 70.
- Brasil (1981). Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981: Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm). Acesso em 20 fevereiro 2019.
- Brasil (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 20 fevereiro 2019.
- Brasil (2015). Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: Recuperado a 20 de fevereiro de 2019 <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf>.



- Gómez, J. A. C. (2005). In the Name of Environmental Education: Words and Things in the Complex Territory of Education—Environment—Development Relations. *Policy futures in education*, 3(3), 260-270. <https://doi.org/10.2304/pfie.2005.3.3.4>
- Carneiro, S. M. M. (1999). 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*, (15), 1-8. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.199>
- Carvalho, A. M. P. D., & Gil-Pérez, D. (2011). *Formação de professores de ciências: tendências e inovações*. Cortez.
- Carvalho, L. M (2006). A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In Cinquetti, H. C. S.; Logarezzi, A. (Orgs.), *Consumo e Resíduo – Fundamentos para o trabalho educativo* (pp. 19-41). São Carlos: EdUFScar.
- Cortes Junior, L. P., & Fernandez, C. (2016). A Educação Ambiental na formação de professores de Química: Estudo diagnóstico e Representações Sociais. *Química Nova*, 39(6), 748-756. <https://doi.org/10.5935/0100-4042.20160044>
- Dias, G. (2013). *Educação ambiental: princípios e práticas*. (9. Ed). São Paulo: Gaia.
- Foeppel, A. G. S., & Moura, F. M. T. (2014). Educação Ambiental como disciplina curricular: possibilidades formativas. *Revista da SBEnBio*, 7, 432-444. Disponível em [https://sbenbio.org.br/wp-content/uploads/edicoes/revista\\_sbenbio\\_n7.pdf](https://sbenbio.org.br/wp-content/uploads/edicoes/revista_sbenbio_n7.pdf). Acesso em 24 fevereiro 2019.
- Frizzo, T. C. E., & Carvalho, I. C. M. (2018). Políticas públicas atuais no Brasil: o silêncio da educação ambiental. *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, (1), 115-127. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/8567>. Acesso em 06 abril 2020.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Layrargues, P. P. (2002). O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In Loureiro, C. F. B.; Layrargues, P. P.; & Castro, R. S. (Orgs). *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania* (pp. 179-219). São Paulo: Cortez, 3.
- Layrargues, P. P., & Lima, G. F. D. C. (2014). As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. *Ambiente & Sociedade*, 17(1), 23-40. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-753X2014000100003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2014000100003&lng=en&nrm=iso). Acesso em 22 fevereiro 2019.
- Magalhães Júnior, C. A. O., & Tomanik, E. A. (2013). Representações sociais de meio ambiente: subsídios para a formação continuada de professores. *Ciência & Educação (Bauru)*, 19(1), 181-199. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132013000100013>



- Martine, G., & Alves, J. E. D. (2015). Economia, sociedade e meio ambiente no século 21: tripé ou trilema da sustentabilidade?. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 32(3), 433-460. <https://doi.org/10.1590/S0102-3098201500000027>
- Minayo, M. C. S.; Deslandes, S. F.; Neto, O. C.; & Gomes, R. (2002). *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 21ª Ed. Petrópolis: Vozes.
- Oliveira, H. T. (2007). Educação ambiental – ser ou não ser uma disciplina: essa é a principal questão?! In Mello, S.S.; Trajber, R. (Coords.). MEC/CGEA MMA/DEA: UNESCO: *Vamos Cuidar do Brasil - conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>. Acesso em 22 fevereiro 2019.
- Pereira, E. G. C.; & Fontoura, H. A. (2017). Educação Ambiental na escola: percepções docentes. In XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC. Disponível em <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R1027-1.pdf>. Acesso em 24 fevereiro 2019.
- Pérez, J. G., & Llorente, M. T. P. (2005). Stultifera Navis: institutional tensions, conceptual chaos, and professional uncertainty at the beginning of the Decade of Education for Sustainable Development. *Policy Futures in Education*, 3(3), 296-308. <https://doi.org/10.2304/pfie.2005.3.3.7>
- Reigota, Marcos (2002). *Meio Ambiente e Representação Social*. São Paulo: Cortez.
- Sacol, A. L., & Teixeira, E. S. (2013). Educação ambiental e representações sociais de professoras municipais. *Educação em Foco*, 15(20), 39-58. <http://dx.doi.org/10.24934/eef.v15i20.211>
- Sauvé, L. (2005). Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In Sato, M.; Carvalho, I. C. M. (Orgs.). *Educação Ambiental – pesquisas e desafios* (pp. 17-44). São Paulo: Artmed.
- Silva, C. E. M., & Teixeira, S. F. (2019). Educação Ambiental no Brasil: reflexões a partir da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (2005-2014). *Educação (UFES)*, 44, e76/ 1-20. <http://dx.doi.org/10.5902/1984644436261>
- Sorrentino, M. (2000). De Tbilisi a Thessaloniki: A Educação Ambiental no Brasil. In Quintas, J. S. (Org.). *Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente* (pp. 105-114). Brasília: IBAMA.
- Teixeira, L. A.; Agudo, M. M.; Tozoni-Reis, M. F. C. (2017). Sustentabilidade ou “terra de ninguém”? - Formação de professores e educação ambiental. *RTPS - Revista Trabalho, Política e Sociedade*, 2, 43-64. <https://doi.org/10.29404/rtps-v2i2.3259>
- Trein, E. S. (2012). Educação ambiental crítica: crítica de que? *Revista Contemporânea de Educação*, 7(14). DOI: <https://doi.org/10.20500/rce.v7i14.1673>
- Wollmann, E. M.; Soares, F. A. A.; & Ilha, P. V. (2015). As percepções de Educação Ambiental e Meio ambiente de professoras das séries finais e a influência destas em suas práticas



docentes. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 15(2), 387-405. Disponível em <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4319>. Acesso em 20 fevereiro 2019.

#### COMO CITAR ESTE ARTIGO:

Silva, C. E. M., Teixeira, S. F. (2021). Percepção sobre a educação ambiental entre professores de ensino médio que abordam a temática em suas práticas. *Holos*. 37 (7), 1-20.

#### SOBRE OS AUTORES

##### C. E. M. da SILVA

Graduado em Psicologia pela Faculdade Estácio do Recife (2012), especialização em Psicologia do Trabalho (2016) e Mestrado em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável pela Universidade de Pernambuco (2018).

E-mail: [cadumarkues81@gmail.com](mailto:cadumarkues81@gmail.com)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7837-7209>

##### S. F. TEIXEIRA

Possui graduação em Oceanografia pela Universidade Federal do Rio Grande (1990), mestrado em Oceanografia pela Universidade Federal de Pernambuco (1998) e doutorado em Oceanografia pela Universidade Federal de Pernambuco (2004). Atualmente está como professora adjunta da Universidade de Pernambuco, no curso de Ciências Biológicas/ICB. Esteve como professora permanente do Mestrado em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável/FCAP (2013 a 2019) e atuou como Vice-Coordenadora (2015 a 2016) e Coordenadora (2016 a 2019) do Mestrado GDLS/FCAP. Desde 2019 está como Coordenadora de Pesquisa da REDE RILCO Brasil - Red de Investigación Latinoamericana en Competitividad de Organizaciones. Tem experiência na área de Oceanografia, com ênfase em ecologia de peixes, dinâmica e manejo dos recursos pesqueiros, conhecimento ecológico local (etnoecologia e etnoictiologia) e educação ambiental. Atua desde 1996 em programas/projetos ambientais relacionados a recursos pesqueiros, levantamento da ictiofauna, etnobiologia/etnoecologia e monitoramento biológico e ambiental, principalmente na área do Pina e Brasília Teimosa/PE e do baixo rio Capibaribe/PE, bem como na área marinho-estuarina da bacia de Suape/PE e no canal de Santa Cruz - Itapissuma/PE, bem como no rio Parnaíba, na área do reservatório de Boa Esperança/PI. Atua ainda na área de Educação Ambiental, como Coordenadora do Programa de Extensão PROSA (Projeto de Sensibilização Ambiental), atuando junto a comunidades pesqueiras, educandários, exposições e sociedade civil.

E-mail: [teixeirasf.upe@gmail.com](mailto:teixeirasf.upe@gmail.com)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9759-9651>

**Editor(a) Responsável:** Francinaide Nascimento

