



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO AMBIENTAL
GESTÃO AMBIENTAL**

JALESKA IARA DO NASCIMENTO LIMA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DE PANDEMIA DO CORONAVÍRUS:
PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA
ESCOLA PÚBLICA DE APODI/RN**

MOSSORÓ/RN

2021

JALESKA IARA DO NASCIMENTO LIMA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DE PANDEMIA DO CORONAVÍRUS:
PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA
ESCOLA PÚBLICA DE APODI/RN**

Monografia apresentada como requisito para obtenção do título de Bacharel em Gestão Ambiental do Curso de Gestão Ambiental, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte/UERN.

Orientador (a): Prof.^a Dra. Maria Betânia Ribeiro Torres.

MOSSORÓ/RN

2021

© Todos os direitos estão reservados a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do(a) autor(a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu(a) respectivo(a) autor(a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

**Catálogo da Publicação na Fonte.
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.**

L732e Lima, Jaleska Iara do Nascimento
Educação Ambiental no contexto de pandemia do Coronavírus: percepção dos professores do Ensino Fundamental de uma escola pública de Apodi-RN. / Jaleska Iara do Nascimento Lima. - Mossoró, 2021.
65p.

Orientador(a): Profa. Dra. Maria Betânia Ribeiro Torres.

Monografia (Graduação em Gestão Ambiental).
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

1. Educação Ambiental. 2. Ensino Fundamental. 3. Pandemia. I. Torres, Maria Betânia Ribeiro. II. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. III. Título.

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pela Diretoria de Informatização (DINF), sob orientação dos bibliotecários do SIB-UERN, para ser adaptado às necessidades da comunidade acadêmica UERN.

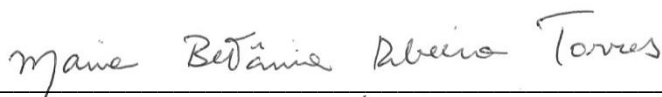
JALESKA IARA DO NASCIMENTO LIMA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DE PANDEMIA DO CORONAVÍRUS:
PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA
ESCOLA PÚBLICA DE APODI/RN**

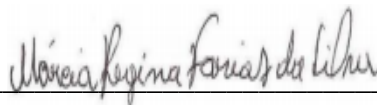
Monografia apresentada como requisito para obtenção do título de Bacharel em Gestão Ambiental do Curso de Gestão Ambiental, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte/UERN.

Aprovado em: 14 / 06 / 2021.

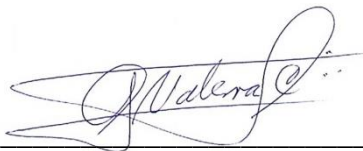
BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Dra. Maria Betânia Ribeiro Torres – Orientadora
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN)



Prof.^a PhD Marcia Regina Farias da Silva – 1^a Examinadora
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN)



Prof.^o PhD Ramiro Gustavo Valera Camacho – 2^o Examinador
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN)

À minha mãe, Rosicleida do Nascimento; ao meu amado pai, José Gutemberg de Lima; às minhas irmãs, Jasmine Cristina do Nascimento Lima e Joyce Klenia do Nascimento Lima, e, em especial, ao meu avô, Francisco Assis de Lima (*in memorian*); à minha avó, Francisca Eudoxia do Nascimento (*in memorian*) e à minha tia, Maria Vanderlina Moreira (*in memorian*).

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus primeiramente, por permitir a conclusão dessa etapa.

Aos meus familiares, em especial, aos meus pais, Rosicleida do Nascimento e José Gutemberg de Lima, por todo amor e por incentivarem e proporcionaram a minha formação. As minhas irmãs, Jasmine Cristina do Nascimento Lima e Joyce Klenia do Nascimento Lima por se fazerem presentes em todos os momentos de aflições e felicidade. Muito obrigado vocês são minha base!

Aos meus avós Maria Edna Moreira Lima e Francisco Paulo do Nascimento.

Ao diretor da Escola Estadual Valdemiro Pedro Viana Agapito Torres e todos os professores que participaram da minha pesquisa.

Aos meus amigos, Maria de Fatima Marinho e João Manoel Maia por todo o apoio e acolhimento durante a graduação. Obrigado, sem vocês essa realização seria cada vez mais difícil. À minha amiga, Luana Cristina, por me incentivar e ajudar sempre que precisei. Obrigada, você foi meu refúgio em momentos difíceis da graduação.

Aos meus colegas de turma e amigos, Ariel Brendon e Rayane Louise, por todas as brigas e, principalmente, pelas boas conversas e risadas compartilhadas. Vocês tornaram esse percurso mais leve. Em especial gostaria de agradecer as minhas grandes amigas, Marina Ribeiro e Renata Duarte que sempre estiveram comigo quando precisei, com conselhos, boas conversas, muitas risadas, muitas lágrimas e principalmente incentivo para concluir esse percurso. Muito grata por vocês em minha vida. Levarei vocês para sempre no meu coração e espero levá-los para a vida.

À minha orientadora, Maria Betânia Ribeiro Torres. Obrigada por todo companheirismo nessa caminhada. Todo o meu respeito e admiração pela mulher que você é.

À Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, especialmente ao corpo técnico e docente do curso de Gestão Ambiental, por todo apoio e conhecimento transferido.

RESUMO

A inserção da Educação Ambiental (EA) se faz necessária no ambiente escolar, só assim ocorrerão mudanças de comportamentais da sociedade perante o meio ambiente, principalmente em um momento marcado tanto por uma crise sanitária que vem assombrando a vida de milhares de pessoas, como os problemas já existentes em nossa sociedade. Por essa razão, esse trabalho discute a EA em meio a pandemia da Covid-19, quando as aulas passaram a ser de forma remota. Em virtude disso, o objetivo deste trabalho foi o de identificar a percepção de Educação Ambiental em tempos de pandemia dos professores do ensino fundamental. A pesquisa foi realizada com 10 professores do ensino fundamental II da Escola Estadual Valdemiro Pedro Viana, localizada no sítio Santa Rosa II, na zona rural de Apodi-RN. O método escolhido foi a abordagem exploratória e descritiva do tipo qualitativa, adotando como tipo de pesquisa, a revisão de literatura e pesquisa de campo. A pesquisa de campo ocorreu com a aplicação de entrevistas semiestruturadas e estruturadas, com perguntas abertas, via google forms. Os resultados apresentados apontam que os professores participantes da pesquisa possuem conhecimento a respeito da EA, fazem associação entre o tema meio ambiente, EA e coronavírus; e, utilizam das ferramentas disponibilizadas na internet para suas práticas pedagógicas.

Palavras-chaves: Educação Ambiental. Ambiente escolar. Mudanças de comportamentos da sociedade. Pandemia.

ABSTRACT

The insertion of Environmental Education (EE) is necessary so that changes in society's behavior towards the environment can occur, especially at a time like the present, marked by both a health crisis that has haunted the lives of thousands of people and the problems that already exist in our society. For this reason, this research discusses EE during the Covid-19 pandemic, when classes started to be remote. As a result, the objective of this work was to identify the perception of Environmental Education in times of pandemic among elementary school teachers. The research was conducted with ten elementary school teachers from the Valdemiro Pedro Viana State School, located on the Santa Rosa II farm, in the rural area of Apodi-RN. The chosen method was the exploratory and descriptive approach of the qualitative type, having as research techniques, the literature review, and field research. The field research took place through the application of structured interviews, with open questions via google forms. The results presented show that the teachers participating in the research knew EE, were able to associate the environment topic with EE and coronavirus; and use the tools available on the internet for their pedagogical practices.

Keywords: Environmental Education. School environment. Changes in society's behavior. Pandemic.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Mapa de Localização da EEVPV.....	29
Figura 2: Frente da escola.....	30
Figura 3: Lado esquerdo do muro.....	30
Figura 4: Lado direito do muro.....	31
Figura 5: Quadra de esporte lado esquerdo da escola.	31
Figura 6: Lado direito da entrada da escola.....	32
Figura 7: Portão de entrada.....	32
Figura 8: Portão de entrada.....	33
Figura 9: Corredor de acesso as salas e direção.	33
Figura 10: Corredor das salas de aula do lado esquerdo.	34
Figura 11: Corredor das salas de aula do lado direito.	34
Figura 12: Refeitório.	35
Figura 13: Local de queima de lixo da escola.	35

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Respostas dos professores para importância de se discutir temas ambientais nas salas de aulas, 2021.	41
Quadro 2: respostas dos professores sobre como os conteúdos de educação ambiental utilizados na prática pedagógica contribuem para a construção do senso crítico sobre os problemas ambientais enfrentados, 2021.	44
Quadro 3: respostas dos professores sobre como a escola deveria trabalhar o problema da pandemia do novo coronavírus na sala de aula online, 2021.	46
Quadro 4: respostas dos professores sobre o que é negacionismo, 2021.	47
Quadro 5: respostas dos professores sobre de que maneira desenvolve o tema meio ambiente nas aulas online, 2021.....	48
Quadro 6: respostas dos professores sobre de que maneira desenvolve o tema EA nas aulas online, 2021.	49
Quadro 7: respostas dos professores sobre de que maneira desenvolve o tema pandemia nas aulas,2021.....	50
Quadro 8: respostas dos professores para quais foram as dificuldades enfrentadas para inclusão de temas ambientais nesse período de pandemia, 2021.....	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quantidade de funcionários da Escola Estadual Valdemiro Pedro Viana.....	36
Tabela 2: Distribuição dos professores da Escola Estadual Valdemiro Pedro Viana.	36
Tabela 3: Quantidade e distribuição de Alunos da Escola Estadual Valdemiro Pedro Viana..	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASG - Auxiliar de Serviço Gerais

EA - Educação Ambiental

EEVPV - Escola Estadual Valdemiro Pedro Viana

ESPIN - Emergência em Saúde Pública de importância Nacional

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MA - Meio Ambiente

OMS - Organização Mundial da Saúde

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais

PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 Percepção dos professores no ensino fundamental sobre meio ambiente, educação ambiental e pandemia do novo coronavírus	16
2.2 Relação da pandemia do coronavírus com o meio ambiente.....	20
2.3 Práticas de Educação Ambiental na pandemia: dificuldades e alternativas	24
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	29
3.1 Contexto da pesquisa: a Escola Estadual Valdemiro Pedro Viana.....	29
3.2 Classificação da pesquisa.....	36
3.3 Procedimentos metodológicos.....	37
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
4.1 Meio ambiente, educação ambiental e pandemia na sala de aula.....	39
4.2 Percepção dos professores sobre a relação da pandemia do coronavírus e meio ambiente.....	43
4.3 Dificuldades e alternativas nas práticas de educação ambiental na pandemia	48
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
6 RECOMENDAÇÕES.....	55
REFERÊNCIAS	56
APÊNDICE A – Roteiro de entrevistas com professores	62
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	65

1 INTRODUÇÃO

Esse trabalho busca discutir a Educação Ambiental (EA) em tempos de pandemia da Covid-19, num contexto escolar de mudança de aulas presenciais para o ensino remoto. As primeiras ocorrências do novo coronavírus ou Covid-19 (Sars-cov2) foi na China em Wuhan, província de Hubai (NOGUEIRA; SILVA, 2020). Silva, Nascimento e Amaral (2020) afirmam em seu artigo que a Covid-19 é uma doença de fácil transmissão e no dia 11 de março de 2020 a doença passou a ser tratada como uma pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Segundo a OMS (2021) até o dia 28/05/2021 havia ocorrido 168.599.045 de casos de covid-19 e 3.507.477 mortes no mundo, sendo Estados Unidos o primeiro país em casos confirmados, Índia em segundo e o Brasil em terceiro, já em relação a casos de óbitos confirmados os Estados Unidos está em primeiro, Brasil em segundo e a Índia em terceiro (OMS, 2021). No Brasil, até o dia 28/05/2021 foram registrados 16.392.657 casos e 459.171 óbitos por Covid-19, já o Rio Grande do Norte foram registrados 265.627 casos e 6.077 óbitos (G1, 2021). Na cidade de Apodi, até o dia 28/05/2021 houve 86 mortes e 5.488 casos de Covid-19 confirmados (G1, 2021).

A crise sanitária da Covid-19 veio se somar com a crise climática e questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza. Latour (2020) afirma que ao passarmos por essa crise sanitária não podemos voltar ao que éramos antes, cometendo os mesmos problemas que fizeram chegar ao que ele chama de mutação ecológica. O autor ressalta que [...] a crise sanitária está embutida em algo que não é uma crise – uma crise é sempre passageira –, mas uma mutação ecológica duradoura e irreversível [...] (LATOUR, 2020, p. 108). Layrargues (2020) diz que a crise climática sozinha é um grande problema para a sociedade, e quando se relaciona com crises sanitárias só complica ainda mais.

E, neste cenário, a importância do papel da EA, que de acordo com Leff (2008, p.237) tanto a Educação como a EA têm papel de instruir “valores, habilidades e capacidades de orientar a transição para a sustentabilidade”. O autor ainda afirma que a EA é essencial para que se ocorra a mudança para uma sociedade pautada nos princípios da sustentabilidade, e que para essa mudança se concretize é necessário que pessoas e Estado se comprometam para a aplicação da EA.

Para Carvalho (2001), a implantação da EA na escola vem para ajudar a diminuir os impactos ambientais, pois as escolas são responsáveis por formar as novas gerações. Os

Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)¹, com o tema meio ambiente, e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental ², servem como apoio pedagógico às escolas.

Em razão do exposto, questiona-se: qual a percepção de Educação Ambiental (EA) em tempos de pandemia dos professores do Ensino Fundamental da Escola Estadual Valdemiro Pedro Viana no sítio Santa Rosa II na zona rural de Apodi-RN? A hipótese deste trabalho é a de que diante das dificuldades enfrentadas nesse período de pandemia, a implantação da EA nas práticas educativas ocorre de maneira criativa.

Visto isso, o objetivo deste trabalho foi o de identificar a percepção de Educação Ambiental em tempos de pandemia dos professores do ensino fundamental da Escola Estadual Valdemiro Pedro Viana no sítio Santa Rosa II na zona rural de Apodi-RN. Os objetivos específicos foram: 1) identificar de que maneira o tema meio ambiente, educação ambiental e pandemia são discutidos/desenvolvidos na sala de aula; 2) identificar se os professores veem relação da pandemia do coronavírus com o meio ambiente; 3) identificar as dificuldades e alternativas vividas pelos professores para desenvolver práticas de EA na pandemia.

¹ Bernardes e Prieto (2010) dizem que os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) são referências para a inclusão da Educação Ambiental na Educação Básica. O PCN possui divisões de temas e “[...] a Educação Ambiental está incluída na série de Temas Transversais dos PCN, no volume de “Meio Ambiente”. No ensino fundamental, os conteúdos estão divididos em três grandes blocos [...]” (BERNARDES; PRIETO, 2010, p. 181).

² Segundo o Ministério da Educação (2012) as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental se fazem presente na Resolução N° 2, de 15 de junho de 2012, onde em seu artigo 7° diz que AE é indispensável e deve-se fazer presente na Educação Nacional de forma permanente, já em seu artigo 8° diz que a AE “[...] deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2012, p. 03). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 18 de abr. de 2021.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Percepção dos professores no ensino fundamental sobre meio ambiente, educação ambiental e pandemia do novo coronavírus

O ser humano está em constante contato com o ambiente que o rodeia. Exatamente por isso, os indivíduos necessitam de ter percepção e consciência a respeito da importância de se respeitar e preservar esse ambiente. Haja vista a necessidade de preservação e cuidado com o Meio Ambiente (MA), assim como toda a degradação que está envolta dele, a EA surge como um domínio necessário, pois permite aos indivíduos e a coletividade refletirem acerca das atitudes que precisam ser tomadas no meio social para que seja alcançada a ética ambiental e a sensibilidade com relação ao meio ambiente. A EA “[...] enseja uma diversidade de percepções, compreensão e representação que são estruturadoras e estruturantes de ações e práticas sociais da sociedade contemporânea” (TORRES, 2013, p. 73).

Segundo Senna, Alves, Freitas (2018) a EA deve ser uma educação política, pois ela tem a intenção de instruir o cidadão na participação dos problemas socioambientais que apresentar na sua realidade. Torres (2013, p.96) diz que AE é responsável por “novas atitudes e valores na relação sociedade-natureza”. Em sua pesquisa os professores entrevistados afirmaram que o principal objetivo da inserção da EA é voltado para conscientizar os alunos para exercer uma cidadania melhor (TORRES, 2013).

A partir disso, De Souza Moreira *et al.* (2017) avaliam que a EA nos contextos e esferas educacionais é extremamente relevante, pois permite a compreensão de como os indivíduos sociais são sensibilizados e educados sobre o ambiente, e como isso se reflete em suas ações diárias, especialmente quando não estão presentes na escola.

“[...] A EA é de extrema importância e deve ser abordada nas escolas, para tanto, os profissionais da educação devem estar engajados nessa luta almejando mudanças de atitudes quanto ao nosso ambiente [...]” (DE SOUZA MOREIRA *et al.*, 2017, p. 03). Portanto, avalia-se que, hoje, mais do que em outros momentos, nunca foi tão necessário a EA no contexto escolar, que é o contexto no qual o ser humano mais pode desenvolver outras concepções e visões acerca do que é importante e relevante para o bem-estar social, especialmente quando abordamos a natureza e a vida como um todo.

Como os professores e educadores mediam conhecimentos e concepções a respeito do MA é demasiado significativo, pois, desse modo, pode-se compreender como esses sujeitos sociais percebem o ambiente a sua volta e, a partir dessas percepções, como propõem medidas

de mudança e progresso para a vida na natureza e no espaço de convivência social (BRUNO, 2015).

Costa *et al.* (2012) dizem que a conscientização para um futuro melhor é por meio da educação, porém é necessário que os professores, independente, da sua área de ensino, tenha conhecimento sobre o tema. De Souza Moreira *et al.* (2017, p. 05) afirmam que o professor tem “papel principal na efetivação de uma prática emancipadora no ambiente escolar”. Costa *et al.* (2012) ressaltam que

A percepção ambiental dos professores no âmbito escolar é de grande relevância para os alunos, pois a conscientização promovida pelos professores independente da disciplina contribui direta ou indiretamente para a sustentabilidade do planeta para as futuras gerações. Nessa visão os educadores têm responsabilidade de sensibilizar e educar os alunos, estimulando o seu desenvolvimento individual e coletivo e mostrando a importância da utilização de recursos naturais com a preocupação com o meio ambiente, afinal são recursos finitos e se não houver um desenvolvimento sustentável, utilizando, mas repondo e cuidando, as futuras gerações não irão desfrutar da natureza e recursos hoje disponíveis (COSTA *et al.*, 2012, p. 02).

A fim de ser feito um diálogo com os autores até aqui citados, cita-se o Artigo 225 da Constituição Federal, que demanda que:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, 1988).

Mais adiante, em seu parágrafo 1º, inciso VI, esse mesmo artigo define que, diante disso, cabe ao Poder Público “[...] promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988). Desse modo, aponta-se que a instalação da EA nas escolas não está pautada apenas na necessidade de conscientizar as pessoas a respeito da preservação do MA, mas também na Lei, que é clara ao demarcar a seriedade desse assunto.

Dessa maneira, a educação ambiental objetiva promover qualidade de vida e do MA pautada no ideal de coletividade, de promoção da importância da sustentabilidade por meio da educação e em seus mais diversos níveis, como aponta Kiefer (2013). A autora salienta que existe uma necessidade na forma com que o educador deve inserir tais ideais e conceitos em sala de aula.

Os professores e professoras devem ter, assim, ciência no que diz respeito às bases dessa educação e buscar, cada vez mais, maneiras de conhecer essas bases. Isso é possível através da investigação progressiva das melhores maneiras de lidar e trabalhar os problemas socioambientais dentro de sala de aula, e de forma que exista interação entre todas as partes envolvidas, alunos, professores, e o corpo escolar como um todo.

Diante disso, pontua-se que a Educação Ambiental se relaciona diretamente com o desenvolvimento de questões afetivas e com a capacidade de cognição a respeito da compreensão do mundo através do olhar ambiental, como avaliam Feitosa, Silva e Silva (2016).

Segundo Torres (2013), professores e professoras na sua formação têm o tema meio ambiente abordado de forma disciplinar e não transversal como deveria ser, o que tem gerado críticas a esse modelo de implantação. Em sua pesquisa a autora evidencia através das entrevistas que “[...] a qualificação dos professores, com formação superior, processos de formação continuada, professores que atuam como lideranças, a utilização de materiais pedagógicos, revistas, jornais e internet [...]” contribuíram para a inserção da EA (TORRES, 2013, p. 105). A autora ainda ressalta que a inserção de EA no ambiente escolar tem ocorrido por vontade dos professores, e isso se comprova, pois 30% dos professores entrevistados por ela, afirmaram que a EA é realizada por iniciativa de um ou um grupo de professores. Em relação a opinião dos professores a respeito da EA Torres (2013, p. 94) diz que:

[...] as narrativas expressam preocupação com a formação voltada para autonomia do conhecimento, para a reivindicação de direitos e benefícios comunitários, como também expressam a questão do zelo, do cuidado e preservação da natureza, denotando-se tanto uma perspectiva crítica como conservadora de EA.

Marques, Pelicioni e Pereira (2007) ao questionarem os professores sobre o tema meio ambiente em sua pesquisa, esses responderam que é importante a inclusão do tema no ambiente escolar. Essa inclusão deve ocorrer de maneira contextualizada com as vivências da comunidade, e os professores tenham instruções adequadas, o trabalho ainda afirmam que o poder público não pode inserir a EA apenas como atividades pontuais.

No trabalho de Costa *et al.* (2012) os docentes que contribuíram com a pesquisa enfatizam que têm cooperado para a sustentabilidade, pois tem discutido nas aulas ministradas temas ambientais. Eles ainda destacam a importância de se discutir a percepção ambiental com os alunos, pois a escola em si tem o poder de estimular mudanças nas práticas dos discentes.

Bezerra (2011, p. 32) em sua pesquisa concluiu que os professores desenvolvem a EA de forma limitada, veem a “[...] EA como aquela que apenas é direcionada para a

conscientização da preservação do meio [...]”. Com relação aos livros didáticos e os temas ambientais os professores responderam que os livros não são muito satisfatórios. A autora concluiu em seu estudo que os professores pesquisados não se veem como aqueles que são os principais responsáveis pela conscientização dos alunos.

A EA mais disseminada no Brasil é aquela voltada para conservação, um modelo submisso a economia. Layrargues (2020) afirma que essa EA não está disposta a inspirar nos problemas iniciais da crise ambiental, o que segundo esse autor esse modelo não condiz “[...] com o tempo presente, que demanda outra abordagem: resolutamente inconformada, mobilizada e comovida pelo extraordinário senso de urgência. Trata-se de trazer a percepção da urgência no lugar do conformismo. A indignação no lugar da indiferença” (LAYRARGUES, 2020, p. 26).

A crise ambiental provocada pela má relação de nós humanos gerou desequilíbrio nos ecossistemas. Com esse desequilíbrio surge assim doenças, como é o caso do coronavírus afirma Medeiros (2020). Esse tipo de doença só reforça “[...] a gravidade e atualiza o senso de urgência da crise ambiental, e isso representa uma provocação a mais pela ressignificação paradigmática da Educação Ambiental como reação do campo à nova conjuntura (LAYRARGUES, 2020, p. 26).

Entende-se, diante dessa conjuntura de degradação socioambiental e de pandemia do coronavírus, a relevância de se inserir a EA nas escolas e nos contextos escolares. Ainda, é necessário refletir a respeito de como essa área de estudo é inserida nesses espaços, pois avalia-se que é imprescindível sensibilidade e ética por parte dos que são responsáveis por ensinar a respeito do ambiente.

No dia 03 de fevereiro de 2020, o Ministro da Saúde (BRASIL, 2020) decretou Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) por conta da pandemia da Covid-19 através da Portaria N°188. No dia 06 de fevereiro de 2020 foi sancionada a Lei N° 13.979, onde a mesma vem dar as providências que poderiam ser tomadas para enfrentar os problemas da Covid-19 (BRASIL, 2020), duas delas são o isolamento e a quarentena.

Por conta do isolamento e da quarentena causado pela pandemia foi necessário a paralisação das aulas presenciais, sendo necessário o seu retorno na forma remota. Porém, esse modelo de aulas remotas veio recheado de implicações.

[...] Sistemas educacionais, escolas, professores, famílias e alunos tiveram que se adaptar rapidamente às aulas remotas. A utilização da tecnologia digital se tornou imprescindível para a situação e as desigualdades, presentes em nosso

país, revelaram grandes desafios para a continuidade das atividades escolares de forma remota (COSTA; NASCIMENTO, 2020, p. 01).

Palú (2020) diz que a paralização das aulas revelou a importância que o ambiente escolar possui “[...] enquanto instituição e espaço social [...]” (PALÚ, 2020, p. 94). Costa e Nascimento (2020) afirmam que esse modelo de aulas remotas é o melhor caminho encontrado para não paralisação das atividades escolar.

Portanto, reflete-se que é extremamente coerente a inserção desse campo de estudo especialmente na Educação Básica, pois é quando o indivíduo está predisposto a entender o mundo e a desenvolver vários olhares e pontos de vista a respeito da necessidade de se respeitar o meio ambiente e de se valorizar tudo que está intrínseco a ele.

2.2 Relação da pandemia do coronavírus com o meio ambiente

O ano de 2020 será lembrado para sempre como o ano que o mundo parou por conta de uma doença. A Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou no dia 11 de março de 2020 que o novo coronavírus passava a ser uma pandemia (SILVA; NASCIMENTO; AMARAL, 2020). Os autores salientam que com intuito de diminuir a contaminação foi recomendado “[...] medidas de afastamento social, a redução de circulação de pessoas e evitar aglomerações para restringir a propagação da doença[...]”. Segundo Sato, Santos e Sánchez (2020, p. 03) “[...] o isolamento social (lockdown), a higiene das mãos com sabão, ou o uso das máscaras, podem ajudar na proteção contra uma pandemia [...]”.

Medeiros (2020) e Sato, Santos e Sánchez (2020) afirmam que os impactos ambientais causados pelas atividades humanas vêm provocando o surgimento de novas doenças, pois, esses impactos acabam mudando o habitat dos animais fazendo com que os mesmos se mudem de lugar e levando consigo doenças transmissíveis.

Na ecologia, aprendemos que nenhum ser é independente do outro, nem das porções que não tem vida, como a água, a terra, o fogo, ou o ar. Os humanos são ecodependentes dos ecossistemas e o mal que acontece em um, recairá sobre os outros. Somos elos intrínsecos de uma Terra que carece de toda sua extensão para que continue existindo (SATO; SANTOS; SÁNCHEZ, 2020, p. 07).

Segundo Carvalho (2020, p. 93) o surgimento de doenças ocorre por vários fatores, tanto por “[...] processos evolutivos naturais dos patógenos ao longo do tempo [...]”, como “[...]”

aquelas que surgem como consequência da ação humana, mais especificamente como consequência da degradação do meio ambiente [...]”.

Para Sato, Santos e Sánchez (2020) estamos na era do capitaloceno, onde o aumento da população e a degradação dos ecossistemas gera maior interação com agentes patógenos, os autores ainda afirmam que a Covid-19 é meramente uma fração de um problema maior. Mesmo tendo a covid-19 como uma lição de uma crise civilizatória o ser humano “[...] parece não querer aprender [...]” (SATO; SANTOS; SÁNCHEZ, 2020, p. 11).

Cosenza *et al.* (2020, p. 08) dizem que a veloz propagação do novo coronavírus confirma:

[...] um dos mais dramáticos limites da economia baseada no capitalismo global: a transnacionalização da produção, a circulação intensa de mercadorias, valores, pessoas e seres não humanos, assim como a desproteção social em saúde, educação, serviços e bens ambientais [...].

Santos (2020) diz que o modelo econômico que se tem hoje desde o século XVII tem levando o planeta a desastres ambientais. Nogueira e Silva (2020) falam em seu artigo que o desequilíbrio do ecossistema silvestre pode provocar estragos a nós seres humanos, pois, os agentes patógenos buscarão novos locais para persistir e entrarão em contato com os homens e os infectando. Young e Spanholi (2020) dizem em seu artigo que garantir o equilíbrio dos ecossistemas silvestre é de extrema importância para não propagação de pandemias. Outras pandemias podem surgir se o modelo voltado para sustentabilidade não for implantado (SOARES, 2020). A autora ainda afirma que mesmo com severidade do momento atual, não se ver falar muito “[...] sobre a possível relação entre o seu surgimento e a problemática ambiental. Essa percepção prejudicada pode culminar com o enfrentamento de problemas ainda mais sérios no futuro” (SOARES, 2020, p. 142).

Silva, Nascimento e Amaral (2020) dizem que:

O modelo predatório de relação que o ser humano estabelece com o meio ambiente, pautado na ideia e comportamento de infinitude dos recursos naturais, leva o sistema natural ao colapso, trazendo danos para os seres vivos, principalmente para a espécie humana, demonstrando que as consequências do mal gerenciamento dos recursos chegam e ainda chegarão de forma desastrosa se não houver uma trégua à devastação ambiental (SILVA; NASCIMENTO; AMARAL 2020, p. 04-05).

O isolamento social acabou gerando diminuição nos agentes poluentes do planeta terra segundo Vasconcelos (2020) e Oliveira (2020). Contudo Vasconcelos (2020) afirma que é preciso que ocorra modificação na relação homem e meio ambiente.

Nunca havia ocorrido uma pandemia que estivesse presente no cenário político e econômico dessa maneira (SATO; SANTOS; SÁNCHEZ, 2020). Vasconcelos (2020) diz em seu trabalho que o isolamento provocado pela pandemia acabou impactando o setor econômico, e empresas encontram-se com “[...] dificuldades para conseguir honrar seus compromissos essenciais (pagamentos de salários, impostos e fornecedores), assim como os trabalhadores autônomos e informais” (VASCONCELOS, 2020, p. 113). A pandemia do novo coronavírus é a maior catástrofe do século tanto economicamente como socialmente (YOUNG; SPANHOLI 2020). A criação de uma sociedade mais consciente se dá a partir de uma crise (OLIVEIRA, 2020).

Para Sato, Santos e Sánchez (2020) esse período de pandemia mostra as injustiças que a em nossa sociedade, pois, aqueles com maior poder aquisitivo têm mais chances de acesso a remédio e se isolar. Os autores ainda ressaltam que o novo coronavírus veio para mostrar o quanto somos frágeis. “[...] É possível afirmar que a pandemia seja um lembrete da vulnerabilidade dos seres humanos e do planeta diante das ameaças climáticas e geopolíticas. É preciso desfazer os danos ao meio ambiente [...]” (VASCONCELOS, 2020, p. 113).

Medeiros (2020) afirma que se não ocorrer uma mudança no modelo econômico para um modelo que tenha como princípios o respeito pelos fatores sociais e ambientais, a humanidade irá presenciar “[...] um triste contexto de miséria e morte [...]” (MEDEIROS, 2020, p. 137). Consenza *et al.* (2020) asseveram que:

O que o novo Coronavírus nos traz no atual quadro de degradação da vida - baseado em valores como o patriarcado, o individualismo, a competitividade, a exclusão, a produção e o consumo exacerbados- poderá ser revisto a partir de uma nova ética, que busque romper com todo um sistema de valores que marca a política, a ciência, a educação e a cultura. (COSENZA *et al.*, 2020, p. 10).

Costa (2020, p. 157), por sua vez, afirma que a pandemia pode ser considerada um desastre natural, e que irá impactar as pessoas de formas diferentes, tendo em vista que o “[...] acesso à saúde, moradia de qualidade, saneamento básico” são diferentes entre as classes sociais, sendo assim “[...] vetores que acentuam os efeitos de eventos como esse” (COSTA, 2020, p. 158). O autor afirma que:

[...] A cada semana, mais estudos desmistificam a ideia de que as vítimas fatais do covid-19 não têm raça, cor, educação ou classe social — alguns dados indicam que pretos, pardos e municípios de IDH menor são os grupos caracterizados pela maior taxa mortalidade. [...] (COSTA, 2020, p. 157).

Silva, Nascimento e Amaral (2020) mostram em seu artigo que o sistema de saúde não tem conseguido satisfazer as necessidades da população. Uma baixa qualidade nos fatores socioambiental irá gerar uma carga no sistema de saúde (SILVA; NASCIMENTO; AMARAL, 2020). A autora Benevides (2020) afirma em seu artigo que é necessário alterarmos as:

[...] estruturas socioeconômicas, na forma como produzimos e consumimos. A falta de investimento em saúde, a carência de moradias de qualidade para todos, saneamento básico, educação, o sucateamento das universidades públicas, do meio ambiente e a falta de desenvolvimento social podem levar um país como o Brasil ao colapso, em épocas de pandemia [...] (BENEVIDES, 2020, p. 149).

Com a pandemia foi necessária a realização da quarentena e para Santos (2020) a quarentena é discriminatória, pois nem todas as pessoas podem fazê-la. Para ele essa discriminação é gerada pelas vulnerabilidades sociais. Para Santos (2020, p. 15) o sul se “[...] designa um espaço tempo político, social e cultural. É a metáfora do sofrimento humano injusto causado pela exploração capitalista, pela discriminação racial e pela discriminação sexual [...]”.

É inegável que o modelo econômico vigente precisa mudar, as negligências ambientais, sociais precisam diminuir, pois a continuação desse modelo predatório levará a cada vez mais pandemias e provavelmente pior que essa vivenciada (COSENZA *et al.*, 2020).

As pedagogias da resistência afirmadas no direito à educação e no direito ao ambiente serão mais do que nunca necessárias nas lutas contra os interesses ultraliberais e ultrarreacionários. Rever os sentidos que tomam parte da conjuntura pré-crise, quais sejam: antiecológica, antiescola, anti-intelectualismo, negacionismo, miso-ginia, dentre outros, é fundamental à tessitura de compromisso ético-político-pedagógico nos campos educativo e ambiental, anunciando a radicalidade da luta anticapitalista como asas a sinalizar pertencimentos para além do capital. (COSENZA *et al.*, 2020, p. 11).

Santos (2020, p. 31) diz que são necessárias mudanças nos “[...] processos políticos e os processos civilizatórios [...]” para a manutenção da qualidade da nossa terra. O autor ainda diz que ao ocorrer essa mudança passaremos pela quarentena do capitalismo e assim “[...] estaremos mais livres das quarentenas provocadas por pandemias” (SANTOS, 2020, p. 32). A

mudança para “[...] uma política social e não econômica deve ganhar espaço nesse momento de crise mundial” (BENEVIDES, 2020, p. 149).

Além da criação de políticas públicas que combatam os problemas ambientais e sociais, é essencial que as escolas pautem a EA, abordando os problemas ambientais só assim não voltaremos ao que erramos antes (SATO; SANTOS; SÁNCHEZ, 2020).

2.3 Práticas de Educação Ambiental na pandemia: dificuldades e alternativas

O planeta Terra tem sofrido com a crise ambiental e social que vem ocorrendo, e essa crise tem acontecido sempre mais intensamente (PIRES *et al.*, 2020). Essa crise gera danos enormes, como por exemplo, na saúde dos seres humanos (CABRAL *et al.*, 2020). Pires *et al* (2020) afirmam que é necessário fazer um julgamento sobre os processos que tem gerado problemas no meio ambiente e no âmbito social e mudarmos nosso modelo de desenvolvimento. Com isso a autora destaca que é com a educação que essa mudança ocorrerá, “[...] visando à preparação para o exercício pleno da cidadania, envolvendo a dignidade humana como um dos princípios fundamentais [...]” (CABRAL *et al.*, 2020, p. 458). E essa cidadania plena se dar através da inserção da EA no ambiente escolar, segundo a autora.

Considerando o atual cenário de pandemia da COVID-19, Cabral *et al.* (2020) alertam que a EA é uma prevenção para a não ocorrências de novas doenças com essa magnitude. Segundo Costa, Ferreira e Braga (2020) é necessário discutir sobre temas ambientais para que haja uma educação crítica nesse período de pandemia. Matias, Maesteghin e Imperador (2020, p. 02) afirmam que os assuntos pandemia e os problemas ambientais brasileiros estão ligados de forma indireta ou direta com a saúde pública e “[...]devem estar em pauta e ser discutidos em escala local, regional e global, para que assim, possa-se esclarecer conceitos fundamentais ao combate do problema em sua origem, com foco na prevenção e não apenas a remediação do dano ambiental e à saúde pública”. Os autores destacam que é urgente a mudança dos costumes degradadores do meio ambiente através da EA, esse instrumento de mudança seria tido como precaução.

Segundo Da Costa *et al.* (2020) mesmo em período de pandemia é possível sim abordar a EA nas aulas. Ressaltam, também, que para isso ocorrer “[...] é necessária adaptação ao novo contexto educacional, em virtude da Covid-19, que é uma doença que afetou todos os países e marcou o século XXI [...]” (DA COSTA *et al.*, 2020, p. 01).

Na pesquisa realizada por Costa, Ferreira e Braga (2020) nesse período de pandemia, os autores entrevistaram, por telefone, três professores da rede pública, com intuito de saber sobre como os eles estavam aplicando a EA nas aulas remotas. Quando perguntados se estavam conseguindo aplicar o tema Educação Ambiental nas suas aulas remotas, dos três, dois afirmaram que sim e em conciliação com a disciplina ministradas, além de afirmarem existir interesse dos alunos. No decorrer da entrevista, ambos falaram que o tema é importante. Dos dois professores que afirmaram discutir a EA, um apresentou maior dificuldade em abordar o tema, pois se trata de um professor de um local periférico, os alunos daquele local possuem menos condições financeiras; conseqüentemente, possuem, menos acesso à internet e tecnologia. Os professores, ainda, elencaram que estavam desanimados pela pouca participação nas aulas virtuais dos alunos. Costa, Ferreira e Braga afirmam que:

[...] a Educação Ambiental acabou por adentrar a realidade de vida das pessoas e ainda que alguns professores tenham relatado que diante das dificuldades até o momento dos diálogos não tivessem conseguido trabalhá-las em suas aulas, realizaram a aplicação desta temática transversal na prática da vida. (COSTA; FERREIRA; BRAGA, 2020, p. 143).

Da Costa *et al.* (2020) observaram duas turmas do 5º ano, com a participação de 45 alunos. Foram realizadas atividades de forma grupal e individual, por meio do aplicativo Whatsapp. Essas atividades ocorreram em três momentos distintos: no primeiro, a docente falou o que seria a EA, e em seguida os alunos produziam vídeos e mandavam no grupo falando sobre a EA; no segundo momento, falou-se sobre poluição ambiental e os tipos, e logo em seguida os alunos tinham que desenhar apontando quais poluições existiam ao seu entorno, nisso a professora observou através das atividades postadas que a poluição ambiental e sonora são as mais recorrentes no ambiente dos alunos; no último momento os alunos deveriam fazer a separação dos resíduos da casa.

Jaeger e Freitas (2021) aplicou 10 questionários com professores do ensino fundamental (8º e 9º ano), das áreas de geografia e ciências. Ao serem perguntados se na sua graduação tiveram formação sobre EA, 80% afirmaram que sim. Quando perguntados se fizeram curso complementar após a graduação 40% afirmaram que sim. Visto isso 70% dos professores se dizem preparados aplicar a EA. Além disso, 80% dos professores responderam ser importante se aprimorar sobre o tema; 50% afirmaram receber orientação do Projeto Político Pedagógico para aplicar a EA. Já sobre as práticas de EA:

“[...] os professores citaram práticas realizadas como a venda e reciclagem de materiais, coleta da água da chuva, recolhimento de resíduo eletrônico, óleo e pilhas, manutenção de horta escolar, reaproveitamento de resíduos orgânicos produzidos pela escola e a realização de trilhas ecológicas [...]” (JAEGER; FREITAS, 2021, p. 39-40).

Os professores responderam que a carga horária influencia na participação das atividades de EA, ou quando relacionam com sua disciplina específica. Jaeger e Freitas (2021) afirmam que os professores têm aplicado a EA isoladamente na sua área de ensino, além de não mostrarem nitidez quanto ao tema.

[...] O detalhamento das atividades realizadas sugere que estas são ações isoladas, não voltadas para a realidade local e insuficientes para a promoção da mudança nos hábitos dos estudantes. No entanto, essas considerações carecem de observações das práticas realizadas nas escolas e da análise de documentos das escolas, visto que essas atividades não puderam ser realizadas, como proposto inicialmente, em razão da pandemia causada pelo Coronavírus (COVID-19). (JAEGER; FREITAS, 2021, p. 43).

Guerra *et al* (2020) destacam algumas atividades realizadas na Educação Infantil. Uma das atividades foi o envio de vídeos falando sobre o tema EA, “[...] como, por exemplo, a montagem de terrários, minhocários e mini hortas [...]” (GUERRA *et al*, 2020, p. 250). Outra atividade foi a confecção de uma planta com animais, essa confecção poderia ser através de materiais recicláveis. Uma outra atividade foi a criação de um jogo que integrou “[...] 31 escolas, 519 professores que mobilizaram 1480 famílias do município [...]” de Taquara-RS, o jogo ganhou o nome de Game Educativo Ecosolidário, através desse game “[...] foram coletadas e encaminhadas para reciclagem 3,9 toneladas de resíduos recicláveis trocadas por 1,8 toneladas de alimentos, dispostos em 71 cestas básicas com alimentos, produtos de higiene, máscaras, livros, distribuídos pelas escolas a famílias carentes” (GUERRA *et al.*, 2020, p. 252).

Os autores destacam, ainda, que atividades desenvolvidas nesse período de pandemia mostram uma abertura para uma nova escola, além disso os alunos demonstram interesse nas atividades proposta. Porém, os autores falam que além das dificuldades já existentes para implantação da EA, a questão social tem dificultado já que nem todos os alunos podem participar das aulas, ou possui espaços para fazer atividades propostas.

Castro (2020) realizou uma pesquisa com 18 professores da cidade de Barreiras – BA, o questionário foi aplicado via google forms em virtude da pandemia. Resultados da sua pesquisa indicam que 55,6% dos docentes afirmam que executam a AE como afirmam ser importante aplicar transversalmente a EA. Já, 27,8% dizem que deve existir uma disciplina de

EA; outros, 16,7% entrevistados afirmaram não ser importante a EA, o que segundo a autora é indispensável que os docentes tenham uma formação de maneira contínua.

A importância de trabalhar com a EA crítica junto aos conteúdos de forma transversal, diz respeito à possibilidade de instituir práxis educativa na relação dos conhecimentos teoricamente sistematizados e as questões da vida real. Assim problematizar a realidade em que vive e pensar proativamente em intervenções constituindo o tripé da práxis: reflexão-ação-reflexão (CASTRO, 2020, p. 44).

Perguntados sobre a forma de aplicação da EA, 61,1% afirmaram aplicar “[...] de maneira mais pontual entre datas comemorativas e projetos mais provisórios [...]” (CASTRO, 2020, p. 45). Quando perguntados se desenvolvem atividades práticas ao abordar a temática 77,8% dizem que sim. Ao serem questionados se desenvolvem atividades juntamente com a comunidade 83,3% afirmaram que não. Para a autora a realização de atividades junto à comunidade melhora a questão “[...] de pertencimento, enraizar a identificação com um lugar, fortalece entendimentos em comum que devem compartilhar. Abre caminhos para a corresponsabilidade entre Estado e os cidadãos em participar ativamente em todas tomadas de decisão” (CASTRO, 2020, p. 48). Ao serem questionados sobre o que os discentes despertam com a EA, 44% dos entrevistados “[...] afirmaram atuar pedagogicamente para o estudante interagir com o mundo de forma crítica, questionadora” (CASTRO, 2020, p. 50).

Uma outra pesquisa bastante interessante nesse período de pandemia foi a de Moretto *et al* (2021) onde os autores através de um projeto de extensão de uma Universidade de São Paulo da rede pública, juntamente com a Diretoria Regional de Ensino e a Secretaria Municipal de Educação da cidade de Ribeirão Preto, realizaram uma formação para professores com temas ligado a EA e mostrando maneiras de como essas podem ser aplicadas de forma interdisciplinar.

Várias dificuldades podem surgir quando queremos trabalhar de uma maneira interdisciplinar, muitos apontam como obstáculo a formação fragmentada, linear e descontextualizada dos profissionais que trabalham na educação, além das condições de trabalho a que estão submetidos, como organização de grades curriculares, falta da manutenção dos equipamentos, falta de motivação própria, entre tantos outros fatores. Ensinar de maneira interdisciplinar é um desafio, primeiramente, por desconstruir o papel do professor transmissor do conteúdo, o professor deve ser reflexivo, colaborativo, atuar como mediador da troca de ideias e conhecimentos entre os alunos (MORETTO *et al.*, 2021, p. 293).

Inicialmente a formação ocorreria de forma presencial, porém por conta da pandemia a formação ocorreu de forma online pelo YouTube, e em três módulos, os temas dos módulos

foram diálogos sobre: Biodiversidade, sustentabilidade e Educação Ambiental. Esses três módulos ocorreram em 2020, em 17 encontros, no período de junho a outubro. Os encontros contaram com a participação de 28 pessoas que ministraram as palestras. Com relação ao público da pesquisa, de início a formação seria basicamente designada a professores que já estivessem atuando; com a adequação para o modo online o curso passou a ser ofertado para outros públicos, com isso, 57,5% das pessoas que participaram dos encontros foram discentes que estão em graduação, já os professores formados somaram uma participação de 19,9%, discentes de pós-graduação teve participação de 16,7% e 5,9% foram outras pessoas. Com isso Moretto *et al* (2021) afirmam em sua pesquisa que essa formação contínua e integrada é positiva, além de contar com quase 60% de alunos em graduação, sendo assim importante para a formação desses alunos.

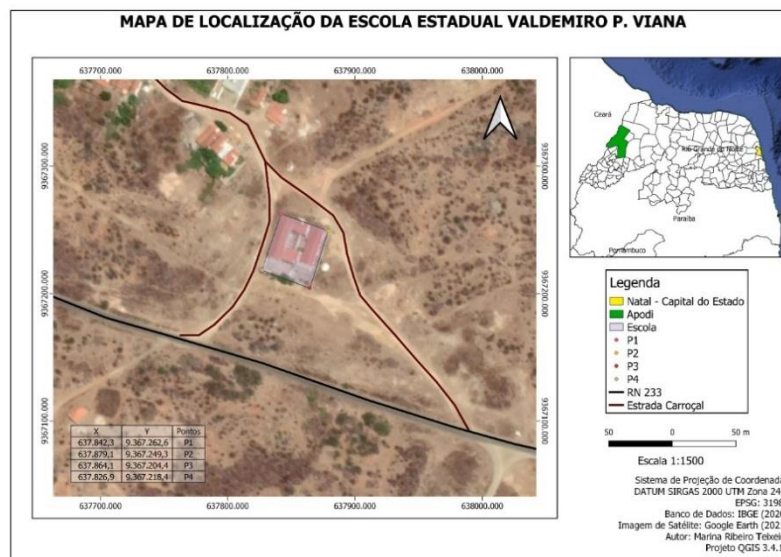
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Contexto da pesquisa: a Escola Estadual Valdemiro Pedro Viana

Apodi fica localizada na microrregião da Chapada do Apodi e na mesorregião Oeste Potiguar no interior do Rio Grande do Norte. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sua população estimada para 2020 era de 35.874, seu território atinge 1.602,477 km² (IBGE, 2021). Segundo o Instituto em 2018 foram matriculados no ensino fundamental 4.226 alunos e 1.603 alunos matriculados no ensino médio, 259 docentes no ensino fundamental e 139 no ensino médio, 37 escolas que ofertam o ensino fundamental e 7 ofertam o ensino médio (IBGE, 2021).

A Escola Estadual Valdemiro Pedro Viana (EEVPV) está localizada na cidade de Apodi-RN, no sítio Santa Rosa II, zona rural da cidade (Figura 1). Os pontos P1, P2, P3, P4 fazem a delimitação da área da escola.

Figura 1: Mapa de Localização da EEVPV.



Elaboração: TEIXEIRA, Marina Ribeiro, 2021.

Sua inauguração foi dia 02/05/2003 tendo assim quase 18 anos de existência. Inicialmente a escola só oferecia turmas do ensino fundamental, a partir de 2013 o ensino médio passou a ser oferecido. O nome Valdemiro Pedro Viana foi escolhido por se tratar de um ex-prefeito da cidade e ter morado e ter familiares na comunidade.

A escola é composta por 6 salas de aula, 1 secretaria, 1 direção, 1 sala de professor, 1 biblioteca, 1 laboratório de química e ciências, 1 dispensa, 1 auditório, 1 cozinha, 1 refeitório, 4 banheiros e 1 quadra descoberta. No dia 12 de abril/2021 ocorreu uma visita para obtenção de fotos da escola (Figuras 2 a 12).

Figura 2: Frente da escola.



Fonte: Acervo da autora, 2021.

Figura 3: Lado esquerdo do muro.



Fonte: Acervo da autora, 2021.

Figura 4: Lado direito do muro.



Fonte: Acervo da autora, 2021.

Figura 5: Quadra de esporte lado esquerdo da escola.



Fonte: Acervo da autora, 2021.

Figura 6: Lado direito da entrada da escola.



Fonte: Acervo da autora, 2021.

Figura 7: Portão de entrada.



Fonte: Acervo da autora, 2021.

Figura 8: Portão de entrada.



Fonte: Acervo da autora, 2021.

Figura 9: Corredor de acesso as salas e direção.



Fonte: Acervo da autora, 2021.

Figura 10: Corredor das salas de aula do lado esquerdo.



Fonte: Acervo da autora, 2021.

Figura 11: Corredor das salas de aula do lado direito.



Fonte: Acervo da autora, 2021.

Figura 12: Refeitório.



Fonte: Acervo da autora, 2021.

Figura 13: Local de queima de lixo da escola.



Fonte: Acervo da autora, 2021.

A Tabela 1 mostra a quantidade de funcionários que a escola possui, já a Tabela 2 a distribuição dos 15 professores que a escola possui nas turmas ofertadas.

Tabela 1: Quantidade de funcionários da Escola Estadual Valdemiro Pedro Viana.

Funcionários	Total
Auxiliar de Serviço Gerai (ASG)	2
Auxiliar de Cozinha	2
Porteiro	1
Auxiliar de Secretaria	2
Diretor	1
Vice-diretor	1
Professores	15
Total	21

Fonte: Dados fornecidos pela direção da escola, 2021.

Tabela 2: Distribuição dos professores da Escola Estadual Valdemiro Pedro Viana.

Professores	Total
5° ano	1
6° ao 9° ano	12
1° a 3° Série do Ensino Médio	10
Curso Técnico de Administração	2

Fonte: Dados fornecidos pela direção da escola, 2021.

A escola funciona no turno matutino e vespertino, possuindo 203 alunos ao todo (esses dados se referem ao ano de 2020, pois o período de matrícula de 2021 ainda não acabou), distribuídos no ensino fundamental I e II, ensino médio e curso técnico de administração. A Tabela 3 mostra a quantidade de alunos e a sua distribuição.

Tabela 3: Quantidade e distribuição de Alunos da Escola Estadual Valdemiro Pedro Viana.

Alunos	Total
5° ano	19
6° ao 9° ano	129
1° a 3° Série do Ensino Médio e Curso Técnico de Administração	55
Total	203

Fonte: Dados fornecidos pela direção da escola, 2021.

3.2 Classificação da pesquisa

Esse trabalho tem uma abordagem exploratória e descritiva do tipo qualitativa, e as técnicas de pesquisa utilizadas, foram: revisão de literatura e pesquisa de campo com a aplicação de entrevistas estruturadas com perguntas abertas.

Segundo Minayo (2001) a pesquisa do tipo qualitativa é voltada para questionar algo específico. “[...] Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações,

crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis” (MINAYO, 2001, p. 21-22).

Cruz Neto (2001) afirma em seu artigo que a pesquisa de campo tem como objetivo tanto de aproximar com o que pretendemos vivenciar e estudar, como de produzir aprendizado a partir do que for visto e colhido do campo em questão. O autor salienta ainda que entende o “[...] campo de pesquisa como o recorte que o pesquisador faz em termos de espaço, representando uma realidade empírica a ser estudada a partir das concepções teóricas que fundamentam o objeto da investigação” (CRUZ NETO, 2001, p. 53 apud MINAYO, 1992).

Na pesquisa de campo a entrevista é tida como um procedimento técnico sendo o mais utilizado, esse procedimento tem a intenção de captar informações da pessoa/grupo estudado (CRUZ NETO, 2001).

[...] Ela não significa uma conversa despreziosa e neutra, uma vez que se insere como meio de coleta dos fatos relatados pelos atores, enquanto sujeitos-objeto da pesquisa que vivenciam uma determinada realidade que está sendo focalizada. Suas formas de realização podem ser de natureza individual e/ou coletiva (CRUZ NETO, 2001, p. 57).

Por conta da pandemia causada pela Covid-19, o contato, inicialmente, foi apenas com o diretor da escola, que repassou informações sobre o quadro de docentes, funcionários e discentes. O contato com os professores ocorreu via Whatsapp, e, posteriormente, o roteiro de entrevista, no modelo do google forms, foi enviado via e-mail. Para Flick (2013), a internet é uma ferramenta importante que pode ser utilizada na pesquisa, um exemplo de entrevista online ocorre através do e-mail. O autor, ainda ressalta, que a entrevista pode ocorrer de forma síncrona (entrevistador e entrevistado estão online simultaneamente) e assíncrona (o entrevistador envia e o entrevistado envia depois as respostas). Nesse caso, a forma escolhida para aplicação da entrevista foi assíncrona e estipulado um prazo para retorno. Flick (2013) cita como vantagem a utilização dessa ferramenta o baixo custo já que não será necessário a impressão do roteiro. O que nesse caso, é uma boa alternativa como uma prática sustentável.

Com esse tipo de pesquisa (pesquisa qualitativa) esse trabalho busca explicar a percepção que os professores possuem sobre a Educação Ambiental em tempos de pandemia.

3.3 Procedimentos metodológicos

- a) Revisão de literatura sobre educação ambiental, percepção de educação ambiental dos professores, relação da pandemia do coronavírus com o meio ambiente e práticas de Educação Ambiental na pandemia, tendo como base teórica Torres (2013), Senna, Alves, Freitas (2018), Kiefer (2013), Bruno (2015), Costa *et al.* (2012), Carvalho (2020), Benevides (2020), Santos (2020), Costa, Ferreira e Braga (2020), Jaeger e Freitas (2021).
- b) A primeira etapa da coleta de dados ocorreu com uma visita no dia 22 de março de 2021. Nessa visita foram coletadas informações com a direção da escola sobre o número de funcionários e alunos, além do contato dos 12 professores que poderiam fazer parte da pesquisa. No primeiro contato com os 12 professores, 1 professor não fazia mais parte do corpo docente da escola, e 1 não respondeu a mensagem enviada e o convite para participar da pesquisa, com isso a entrevista ocorreu com 10 professores.
- c) Na segunda etapa, no dia 12 de abril/2021 ocorreu uma segunda visita à escola para o registro de fotos. As visitas ocorreram seguindo todas as recomendações de prevenção contra a Covid-19.
- d) Na terceira etapa, ocorreu no período de 22 a 27 de abril de 2021, com a realização das entrevistas com 10 professores do ensino fundamental II (6º ao 9º), via formulário do google forms, com base num roteiro de entrevista (APÊNDICE A), enviado por e-mail junto com TECLE (APÊNDICE B), seguindo o modelo de Castro (2020) e Flick (2013). Os professores foram identificados por “P.1” a “P.10”.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A discussão sobre a temática ambiental e EA se faz necessário no ambiente escolar, principalmente nesse cenário de pandemia. Por essa razão, esta pesquisa apresenta o ponto de vista dos professores em relação ao seu conhecimento e formação sobre a EA, sobre quais problemas estão enfrentando nesse período de aulas remotas e qual a relação da pandemia do coronavírus com os problemas ambientais.

A pesquisa de campo foi realizada com 10 professores do Ensino Fundamental II da EEVPV, na faixa etária acima dos 30 anos, licenciados nas seguintes áreas: Letras/Português e Inglês, História, Geografia, Matemática, Ciências Biológicas e Educação Física. Além disso, 1 possui pós-graduação em Geografia do semiárido, 1 tem especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido e 1 possui mestrado em Ciências Naturais e doutorado em Agronomia. Dos entrevistados em questão, 7 são do sexo masculino e 3 do sexo feminino.

4.1 Meio ambiente, educação ambiental e pandemia na sala de aula

Questionados sobre qual seria seu conhecimento sobre EA e sua formação em relação ao tema, 2 professores afirmaram ter tido disciplinas na sua formação acadêmica, 2 não tiveram disciplinas na sua formação acadêmica e 6 afirmaram ter conhecimento sobre o tema de forma independente, através de leituras, vídeos e participações em palestras. Dentre as falas dos professores, destacam-se as seguintes:

Está atento as questões ambientais são de extrema importância, visto que, a natureza encontra-se severamente ameaçada. Assim **conhecer a educação ambiental se faz indispensável** (P. 01, 2021, grifo nosso).

Educação ambiental trata de **cultivar bons costumes**, preparar cidadãos preocupados em cuidar e preservar o meio ambiente, que explore ele de forma sustentável (P. 04, 2021, grifo nosso).

Meu conhecimento limita -se as aulas de ciências do ensino fundamental e biologia no ensino médio. Durante a formação acadêmica não tive formação sobre o tema (P. 06, 2021, grifo nosso).

Ao compararmos com a pesquisa de Jaeger e Freitas (2021) que entrevistou 10 professores, assim como nesta pesquisa também entrevistamos; todavia os autores identificaram que 8 dos 10 professores entrevistados, afirmaram ter tido disciplinas de EA na sua formação acadêmica. Enquanto nesta pesquisa, destacamos que boa parte dos professores entrevistados

não tiveram acesso ao conhecimento da EA e buscaram aprender a temática por meios próprios, independente da sua área de formação. A partir das falas dos entrevistados dessa pesquisa, percebemos que a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), não vem sendo cumprida, tendo em vista que apenas 2 entrevistados afirmaram ter tido conhecimento sobre a temática na sua formação acadêmica. Visto isso, se faz necessário a revisão dos currículos dos cursos superiores para que ocorra a inserção da EA na graduação. E ocorra de forma integrada e permanente como está previsto no artigo 10 da Lei 9.795 de 27 de abril de 1999 que se refere a PNEA, além disso, o artigo ainda fala que a formação sobre EA deve ocorrer de forma contínua (BRAIL, 1999).

Costa *et al.* (2012) afirmam que qualquer que seja a área de formação do professor é necessário que o mesmo tenha conhecimento sobre a temática ambiental e para que possa mediar a sua percepção e seus conhecimentos com os seus alunos, só assim haverá de fato a conscientização para um futuro melhor.

Com relação ao que significa EA para os professores, observamos que a EA foi definida de duas formas pelos professores entrevistados, são elas: uma educação ambiental voltada para a sustentabilidade; e, a educação ambiental voltada para preservação. Como exemplos dessas visões de EA, vejamos a seguir:

Existe um significado muito amplo e abrangente para essa temática. Dentre os muitos conceitos entendo que educação ambiental se refere a capacidade de criar nas pessoas a **empatia com relação a proteção e conservação da vida no planeta**, de modo que, os recursos possam ser usados de forma sustentável (P. 01, 2021, grifo nosso).

É um processo de desenvolver conhecimentos sobre como devemos tratar o meio ambiente, tomando como ponto de partida a **conscientização de que somos dependentes dos recursos naturais**, por isso devemos **conservar e preservar**, de maneira que esses não venham ser **esgotados** (P. 05, 2021, grifo nosso).

Significa **orientar, acolher e fazer refletir sobre o meio ambiente** ao nosso redor, e sobre como nós precisamos nos conectar com a natureza e entender que **somos parte dela**, um depende do outro (P. 10, 2021, grifo nosso).

Instruir as pessoas para a importância da preservação do meio ambiente (P. 07, 2021, grifo nosso).

A visão de uma educação ambiental voltada para sustentabilidade dos professores entrevistados, é de extrema importância já que ela busca entender a melhor alternativa de utilização dos recursos ambientais, tendo em vista que eles são finitos, e sem eles a vida humana não existirá. Nessa direção, Kiefer (2013, p. 10) diz que “[...] a educação ambiental tem como

objetivo a busca por uma melhor qualidade de vida e do meio ambiente na coletividade, objetivando a sustentabilidade, através da educação [...]”.

A outra visão apontada pelos professores entrevistados é a de EA preservacionista, o que segundo Bezerra (2011, p. 32) essa concepção estará “[...] limitando o campo real de atuação desta, uma vez que a mesma deve ser desenvolvida em busca da construção de novos valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências direcionadas a conservação e à sustentabilidade deste MA [...]”. Essa visão preservacionista deve ser superada, e isso só ocorrerá através de cursos formativos voltados para uma EA crítica, como está prevista na PNEA.

Porém, a visão preservacionista é importante para o bioma Caatinga, pois esse bioma é muito devastado pela ação antrópica, como por exemplo as queimadas e os desmatamentos. Segundo Machado e Abílio (2016, apud BRASIL, 2016) 80% do bioma Caatinga sofreu alteração, e em relação as áreas propensas a desertificação do Brasil, 62% estão localizados na Caatinga, além disso esse bioma é o que tem menor proteção em relação a criação de unidades de conservação.

Questionados sobre qual a importância de se discutir temas ambientais nas salas de aulas, os resultados indicam o seguinte: a) é importante, pois assim os alunos terão uma formação para o pensamento ambiental crítico; b) é importante a formação para a preservação do meio ambiente; c) formação para o cuidado com o meio ambiente; d) indispensável, o meio ambiente encontra-se em estado de alerta; e) é uma forma de “oferecer um conteúdo "melhor" para o aluno” (P. 4, 2021). O quadro 1 abaixo, apresenta as falas dos professores.

Quadro 1: Respostas dos professores para importância de se discutir temas ambientais nas salas de aulas, 2021.

3. Qual a importância de se discutir temas ambientais nas salas de aulas?	RESPOSTA	Categorias
P01	Indispensável, uma vez que, o meio ambiente encontra-se em estado de alerta . Em especial no Brasil.	Alerta ambiental
P02	É muito importante, pois cada dia mais enfrentamos problemas que põem em risco o meio ambiente e a vida de animais e do próprio ser humano. É fundamental que os alunos adquiram conhecimentos nesse campo como forma de se tornarem indivíduos conscientes .	Formação para o pensamento ambiental crítico
P03	Trazer a conscientização para o nosso aluno de que é necessário preservar nosso meio ambiente para que possa garantir a vida de gerações futuras.	Formação para a Preservação
P04	oferecer um conteúdo "melhor" para o aluno	

P05	Atualmente, vivemos em uma sociedade consumista, onde os recursos naturais são explorados de maneira muito agressiva, não dando tempo da natureza se recuperar . Com isso, estamos comprometendo o meio ambiente e conseqüentemente a nós mesmos que precisamos dele, pois, necessitamos de seus recursos naturais para sobrevivermos.	Formação para o pensamento ambiental crítico
P06	Seria uma maneira prática de cuidarmos do meio ambiente a partir da formação dos nossos alunos.	Formação para o cuidado ambiental
P07	A escola é o caminho para debater e discutir temas como a preservação ambiental .	Formação para a Preservação
P08	Conscientizar alunos e professores com relação à preservação do meio ambiente.	Formação para a Preservação
P09	Construir cidadãos críticos e conscientes nas práticas de convivência com o meio ambiente e na promoção de uma educação ambiental sustentável.	Formação para o pensamento ambiental crítico
P10	Refletirmos sobre o nosso papel no universo ; realizar pequenas ações que somadas podem trazer um grande significado ambiental; ensinar as crianças, que são os agentes de transformação do amanhã.	Formação para o pensamento ambiental crítico

Fonte: elaborado pela autora, 2021, grifo nosso.

A EA crítica é voltada para o cidadão exercer sua cidadania de forma consciente diante os problemas enfrentados pela sociedade. Machado e Abílio (2016) dizem que AE crítica é:

[...]um procedimento de formação de conhecimentos (político, cultural, social, econômico) para a discussão e a transformação da realidade socioambiental na busca em que todos os seres consigam viver com dignidade, paz, saúde, segurança e educação, ou seja, ter qualidade de vida [...]. (MACHADO; ABÍLIO, 2016, p. 06).

Segundo Suavé (2005) a EA é voltada para o crescimento social e pessoal, visando inspirar as:

[...] dinâmicas sociais, de início na comunidade local e, posteriormente, em redes mais amplas de solidariedade, promovendo a abordagem colaborativa e crítica das realidades socioambientais e uma compreensão autônoma e criativa dos problemas que se apresentam e das soluções possíveis para eles (SAUVÉ, 2005, p. 317).

4.2 Percepção dos professores sobre a relação da pandemia do coronavírus e meio ambiente

Questionados sobre a relação do surgimento da Covid-19 com os problemas ambientais enfrentados pela sociedade, identificamos nas falas dos professores entrevistados elementos que nos remetem aos seguintes tópicos: a) capitaloceno; b) antropoceno; c) desmonte da política ambiental; d) relações com as condições sanitárias; e) tecnologia e a globalização; f) não soube explicar se havia relação.

Os professores que responderam que o surgimento da Covid-19 e que nos remetem ao capitaloceno, vai ao encontro dos autores Sato, Santos e Sánchez (2020) que dizem que o capitaloceno é provocado pelos problemas socioambientais.

A escassez de recursos naturais em algumas partes do mundo leva muitas pessoas a se alimentarem de animais silvestres, não indicados para alimentação humana, pelo risco de **contaminação por bactérias ou vírus**. Esse foi o caso da corona vírus, que surgiu do comercio desses animais que estavam contaminados. (P. 05, 2021, grifo nosso).

A visão do professor entrevistado que nos remete ao conceito de antropoceno comunga com Nogueira e Silva (2020) e Medeiros (2020), que afirmam que o desequilíbrio dos ecossistemas afeta diretamente a vida da população humana com o surgimento de doenças. O entrevistado P. 01 diz em sua fala que o surgimento “tem tudo a ver. É justamente o **desequilíbrio ambiental** causado pelos seres humanos que tem trazido diversos problemas a saúde dos seres humanos (P. 01, 2021, grifo nosso).

O entrevistado P. 09 apontou que a relação da Covid-19 com os problemas ambientais ocorreu por conta do desmonte da política ambiental, o que de fato ocorre já que a efetivação das políticas existentes não ocorre. Santos (2020) afirma que é fundamental a modificações nas políticas e em seus processos. Em sua fala o entrevistado diz que “**a falta de uma política ambiental conscientizadora** das pessoas e principalmente pela **ausência do poder público** neste momento de **incentivar e fiscalizar** as agressões ambientais no nosso país (P. 09, 2021, grifo nosso).

O entrevistado P. 06 respondeu que a relação da Covid-19 com os problemas ambientais está relacionada com as condições sanitárias existentes na sociedade, o que segundo Benevides (2020) a falta de moradia e saneamento básico de qualidade auxilia a momentos de crises pandêmicas como essa enfrentada. Em sua fala o entrevistado diz que “a falta de higiene e de **condições sanitárias desejáveis** ajudam na proliferação do vírus” (P. 06, 2021, grifo nosso).

Ao serem perguntados se os conteúdos de educação ambiental utilizados na prática pedagógica contribuem para a construção do senso crítico sobre os problemas ambientais enfrentados, foi possível identificar nas falas dos professores entrevistados elementos que nos remetem aos seguintes tópicos: a) a EA contribui para a construção de uma visão crítica; b) a EA contribui para a construção de uma visão de conscientização ambiental; e c) contribui para construção de uma visão preservacionista. O quadro 2 abaixo, apresenta as falas dos professores.

Quadro 2: respostas dos professores sobre como os conteúdos de educação ambiental utilizados na prática pedagógica contribuem para a construção do senso crítico sobre os problemas ambientais enfrentados, 2021.

6. De que maneira você acha que os conteúdos de educação ambiental utilizados na sua prática pedagógica contribuem para a construção do senso crítico sobre os problemas ambientais enfrentados?	RESPOSTA	Categorias
P01	Não é um trabalho fácil, já que, os seres humanos, desde sua infância, formam uma aversão as questões ao meio ambiente. No entanto, prosseguir com as constipações sobre o meio ambiente trata-se de material urgente e sempre em pauta. O meio ambiente pede urgência.	Visão de conscientização ambiental
P02	Como professor de língua portuguesa costumo trabalhar esses conteúdos em debates e produções de texto, levando o aluno a ter uma visão crítica sobre os problemas ambientais.	Visão crítica
P03	Nesse caso é necessário mostrar que ações irresponsáveis no meio ambiente, desencadeiam reações que podem ser prejudiciais ao ser humano.	Visão crítica
P04	A pergunta se distancia um pouco de nossa realidade, mais teoricamente talvez a respostas esteja relacionada a integrar valores, atitudes, ações e converter cada oportunidade em experiência educativa.	Visão crítica.
P05	Os conteúdos mostram as causas e consequências desses problemas, isso facilita a compreensão dos nossos alunos.	Visão de conscientização ambiental
P06	Todo conteúdo que gera reflexão contribui para pelo menos uma tentativa de melhora.	Visão crítica.
P07	Tudo que é discutido na escola é importante para a construção da sociedade. Temas como meio ambiente deveria ser mais trabalhado.	Visão crítica
P08	Quando ocorre o estudo e debates desses temas de forma a conscientizar os	Visão preservacionista

	alunos sobre a importância de preservação do meio ambiente.	
P09	O ser humano melhora o seu ambiente através de mudanças, atitudes, comprometimento e na construção do conhecimento coletivo a conscientização ambiental.	Visão de conscientização ambiental
P10	Contribuem muito, como professora sempre costumo inserir falas ambientais em momentos oportunos, precisamos nos posicionar em favor do ambiente.	Visão de conscientização ambiental

Fonte: elaborado pela autora, 2021, grifo nosso.

Os professores que responderam que a EA contribui para construção do senso crítico se aproxima dos resultados da pesquisa de Castro (2020, p. 50): 44% dos professores que participaram da pesquisa “[...] afirmaram atuar pedagogicamente para o estudante interagir com o mundo de forma crítica, questionadora”. Torres (2013, p. 97) na sua pesquisa obteve que “os principais objetivos das práticas de EA nas escolas pesquisadas situam-se na perspectiva da conscientização para a cidadania[...]”.

A EA é essencial para fazer do estudante um cidadão atento as todas as questões socioambientais de forma crítica. Costa, Ferreira e Braga (2020) afirmam que nesse momento vivido pela Covid-19 é essencial que a inclusão de temáticas ambientais ocorra, assim haverá a construção de uma educação crítica.

Questionados sobre como a escola deveria trabalhar o problema da pandemia do novo coronavírus na sala de aula online, foi identificado nas falas dos professores entrevistados os seguintes tópicos: a) que a escola deve abordar a pandemia alertando sobre a gravidade da doença e os cuidados de prevenção; b) que a escola deve alertar sobre os cuidados de prevenção da doença; c) que a escola deve alertar sobre a gravidade da doença juntamente com os problemas ambientais; e d) que a escola deve trabalhar a parte mental, física e emocional com temas relevantes ao momento.

A escola deve trazer nas suas discussões temas atuais, como é o caso da Covid-19, mostrando a gravidade e quais as medidas de prevenção da doença devem ser tomadas, assim os professores e alunos estarão atentos a problemática da doença. É importante sempre alertar sobre a doença, não com intuito de causar pânico, mas para não cair no esquecimento o quanto é importante a prevenção da doença. Além disso, é importante a escola e os professores se atentarem as dificuldades enfrentadas tanto pelo corpo docente como pelos discentes nesse momento de aulas remotas. O quadro 3 apresenta as falas dos professores.

Quadro 3: respostas dos professores sobre como a escola deveria trabalhar o problema da pandemia do novo coronavírus na sala de aula online, 2021.

7. Como a escola deveria trabalhar o problema da pandemia do novo coronavírus na sala de aula online?	RESPOSTA	Categorias
P01	As matérias na internet são abundantes. O reforço sobre a temática, face a gravidade da pandemia , faz necessário debates contínuos e devem sempre está nas pautas de planejamento.	Alerta da gravidade da doença e cuidado de prevenção
P02	Dentro dos limites impostos pela pandemia, a maneira mais adequada é mostrando as consequências ocasionadas pela poluição, desmatamento e queimadas, dentre outros problemas. A partir daí, procurar fazer o aluno ver a questão de forma crítica e consciente de que pode ser um agente de mudança .	Alerta da gravidade da doença juntamente com os problemas ambientais
P03	Mostrando e conscientizando sobre a importância das medidas de prevenção, sempre alertando para o perigo da doença e enfatizando os grupos de risco.	Alerta da gravidade da doença e cuidado de prevenção
P04	Iniciamos nossas aulas remotas uma frequência baixíssima, depois de várias reuniões com os pais e responsáveis por esses alunos tivemos melhora na participação.	Fugiu da pergunta
P05	O problema é vivenciado por todos, isso facilita a compreensão de que devemos nos cuidar. A escola tem o papel de informar sobre esses cuidados . Podemos usar vídeos, matérias, e até nas nossas aulas expositivas falar sobre o assunto.	Alerta de cuidado de prevenção
P06	De certo modo estamos todos contribuindo de alguma maneira. Esse trabalho já está sendo feito. Orientando o cuidado individual e coletivo .	Alerta de cuidado de prevenção
P07	Mostrar as pandemias mais lentas da história e orientar com base científica os meios para evitar o contágio .	Alerta da gravidade da doença e cuidado de prevenção
P08	Palestras, debates e estudo sobre o tema.	Alerta da gravidade da doença e cuidado de prevenção
P09	Nas minhas aulas procuro trabalhar os alunos de forma integrada, enfatizando a parte mental, física e emocional com temas relevantes para o momento .	Trabalha a parte mental, física e emocional com temas relevantes
P10	Fazendo essa reflexão entre os problemas ambientais antrópicos e a pandemia , e a partir daí mobilizar os alunos, ao ponto de cada um dá sua contribuição para o planeta .	Alerta da gravidade da doença juntamente com os problemas ambientais

Fonte: elaborado pela autora, 2021, grifo nosso.

Com relação ao que significa o negacionismo, foi possível identificar nas falas dos professores entrevistados os seguintes tópicos: a) é a negação da realidade; b) negação da pesquisa científica; c) é a negação da realidade e da pesquisa científica; d) um atraso para a sociedade. O quadro 4, mostra as falas dos professores.

Quadro 4: respostas dos professores sobre o que é negacionismo, 2021.

8. Para você o que significa o negacionismo?	RESPOSTA	Categorias
P01	Está tem sido a triste faceta dessa pandemia no que concerne ao governo federal que tem custado milhares de vidas. Negacionismo é a escolha de negar a realidade como forma de escapar de uma verdade desconfortável.	Negação da realidade
P02	O negacionismo, crescente em nossa sociedade, é a negação da realidade, da ciência e até mesmo da história, como forma de impor ideologias ou pensamentos que vão de encontro à luz da razão.	Negação da pesquisa científica e da realidade
P03	Em sua essência é negar a ciência. desconsiderar estudos feitos por pesquisadores e defender ideias baseadas no " achismo ".	Negação da pesquisa científica
P04	Resposta relacionada a omissão de avançar em uma descoberta	Negação da realidade
P05	É negar a realidade em que se vive.	Negação da realidade
P06	Fingir que nada está acontecendo. Quando na verdade o caos está instalado.	Negação da realidade
P07	Um atraso para a sociedade em tempo de pandemia.	Atraso para sociedade
P08	Negar alguma coisa, os problemas ambientais, entre outros problemas.	Negação da realidade
P09	Neste momento é falta de amor ao próximo. é negar a realidade como forma de escapar de sua responsabilidade.	Negação da realidade
P10	Quando nos omitimos ou negamos a ter um posicionamento sobre determinado assunto, o pode ser mais grave quando se trata de formadores de opinião.	Negação da realidade

Fonte: elaborado pela autora, 2021, grifo nosso.

O negacionismo estar ligado ao ato de negar algo, como por exemplo a ciência, a história e os problemas ambientais enfrentados. Morel (2021) diz que existe vários tipos de negacionismo, divergentes e que se vinculam.

O negacionismo do racismo, por exemplo, está articulado ao negacionismo histórico nos movimentos recentes de negacionismo da escravidão brasileira. O negacionismo da pandemia, por sua vez, está articulado ao negacionismo científico: quem nega a gravidade da Covid-19 parte, muitas vezes, da negação dos discursos científicos (MOREL, 2021, p. 02-03).

4.3 Dificuldades e alternativas nas práticas de educação ambiental na pandemia

Questionados como é abordado o tema meio ambiente em suas aulas online, foi possível identificar nas falas dos professores entrevistados os seguintes tópicos: a) o tema meio ambiente é abordado nas leituras e debates; b) livros didáticos e de pesquisas; c) vídeos; d) sempre busca relacionar com os assuntos da sua área; e) o momento obriga a trabalhar a conscientização dos alunos. O quadro 5 mostra as falas dos professores.

Quadro 5: respostas dos professores sobre de que maneira desenvolve o tema meio ambiente nas aulas online, 2021.

9. De que maneira você desenvolve o tema meio ambiente em suas aulas online?	RESPOSTA	Categorias
P01	Através de pesquisa em periódicos e em livros didáticos adotados pela rede estadual. Ainda através do aplicativo meet nos fechamentos das pesquisas.	Através de pesquisas e dos livros didáticos
P02	Através de leitura de textos , pesquisas de dados, debates e produção de textos.	Através de leituras e debates
P03	Só é trabalhado quando o livro didático tem leituras ou questões sobre o tema.	Só é trabalhado quando o livro didático trás
P04	O momento me obriga a trabalhar a conscientização desses alunos sobre esse meio.	O momento obriga a trabalhar a conscientização
P05	Usando vídeos, matérias , e explicando os temas nas aulas expositivas.	Através de leituras e debates
P06	O trabalho é feito a partir da leitura e interpretação de textos que tratam do tema.	Através de leituras e debates
P07	Sempre relaciono os temas da minha área com o meio ambiente .	Sempre relaciona com os assuntos de sua área de ensino
P08	Através de pesquisas, debates e estudos sobre o tema.	Através de leituras e debates
P09	Através de vídeos, mostrando a importância de cuida da nossa casa comum , como dever e responsabilidade de construir um mundo melhor para todos.	Através de vídeos
P10	Desenvolvi através de textos, durante a abordagem dos conteúdos que	Através de pesquisas e dos livros didáticos

	estão relacionados com os temas. Durante a aula de vírus, durante a aula de alimentos e nutrientes, falando da importância de uma alimentação saudável para fortalecimento do sistema imunológico e assim por diante.	
--	---	--

Fonte: elaborado pela autora, 2021, grifo nosso.

Dentre as falas dos professores poucos citaram a utilização dos livros didáticos, o que nos leva a acreditar que temas ambientais são poucos abordado nos livros. Outro ponto bastante importante é que os temas trazidos nos livros nem sempre condizem com a realidade da nossa região (Caatinga). Ferreira, Pires e Nápolis (2021, p. 53) afirmam que “[...] alguns livros didáticos e a mídia trazem exemplos e contextualizam problemáticas com certo distanciamento da realidade de muitos alunos [...]”. Os autores destacam ainda que “[...]as questões vinculadas aos ecossistemas locais devem receber uma atenção especial [...]” (FERREIRA; PIRES; NÁPOLIS 2021, p. 53).

A utilização de pesquisas e texto sobre a temática ambiental se faz essencial, pois complementam a discussão sobre o tema, já que nem todos os livros didáticos abordam a temática ambiental.

Já em relação a maneira desenvolve o tema educação ambiental em suas aulas online, as respostas dos professores foram: a) desenvolve através de vídeos e leituras; b) desenvolve o tema através de leituras, pesquisas e debates; c) desenvolve o tema através dos assuntos do livro didático, pesquisas e debates; d) desenvolve através de leituras e debates; e) depende do conteúdo ministrado; f) o momento obriga a trabalhar a conscientização dos alunos; e g) não aborda. O quadro 6 abaixo, mostra as falas dos professores.

Quadro 6: respostas dos professores sobre de que maneira desenvolve o tema EA nas aulas online, 2021.

10. De que maneira você desenvolve o tema educação ambiental em suas aulas onlines?	RESPOSTA	Categorias
P01	Uso do livro didático ; uso pesquisa bibliográficas na internet, mesas redondas para debater a temática, etc.	Livro didático, pesquisas e debates
P02	Da mesma forma que desenvolvo com o tema meio ambiente: leitura de textos, pesquisas de dados, debates e produção de textos.	Leituras, pesquisas e debates
P03	Não é abordado especificamente.	Não aborda
P04	Pergunta 9 relacionada com a 8 concomitantemente as respostas não vão divergir	O momento obriga a trabalhar a conscientização

P05	Usando vídeos, matérias , e explicando os temas nas aulas expositivas.	Leituras e vídeos
P06	A partir de conversas informais mesmo aproveitando o link dos textos .	Leituras e debates
P07	Depende do conteúdo ministrado.	
P08	Através de pesquisas, debates e estudos sobre o tema.	Leituras, pesquisas e debates
P09	Através de vídeos, mostrando a importância de cuida da nossa casa comum , como dever e responsabilidade de construir um mundo melhor para todos.	Leituras e vídeos
P10	Desenvolvi através de textos ; documentários; animações e vídeo aulas.	Leituras e vídeos

Fonte: elaborado pela autora, 2021, grifo nosso.

A utilização de vídeos nesse período de pandemia tem sido um recurso didático importante, já que as aulas presenciais não estão sendo possível. Para Bezerra *et al.* (2018) a utilização de atividades lúdicas nas discussões de EA, como por exemplos vídeos, pode ser uma boa alternativa “[...] para chamar a atenção e motivar a participação e envolvimento para o estudo sobre o meio ambiente [...]”.

Ao serem perguntados como desenvolviam o tema pandemia do novo coronavírus nas suas aulas, foi possível identificar: a) aplicam o tema através de leituras, vídeos e debates; b) utilização de vídeos sobre o tema; c) através de leituras e debates; d) busca relacionar o tema com a disciplina que ministra e as formas de prevenção da doença; e) trata o assunto tentando entender o momento de isolamento e mostrando as medidas de prevenção, além de cobrar políticas públicas que combata as desigualdades e políticas sanitárias; e f) não trabalha o tema. . O quadro 7 abaixo, mostra as falas dos professores.

Quadro 7: respostas dos professores sobre de que maneira desenvolve o tema pandemia nas aulas, 2021.

11. De que maneira você desenvolve o tema pandemia do novo coronavírus nas suas aulas?	RESPOSTA	Categorias
P01	São muito variadas. Usando vídeos sobre reportagens, usando slides contendo dicas sobre o tema, produção de vídeos produzidos pelos estudantes, dentre outros.	Utilização de vídeos
P02	Através de questionários, leituras de textos e vídeos , notícias de telejornais e da internet, debates e produções textuais.	Leituras, vídeos e discursões
P03	Trato sobre a pandemia, tentando conscientizar sobre o seu perigo e a importância das medidas sanitárias. Também fazendo referência a alguns	Relaciona com a sua disciplina

	conhecimentos Matemáticos que são ⁹ utilizados, como estatística e porcentagem.	
P04	Mesmo com a melhora nas aulas remotas esse meio ainda tem apresentado muita deficiência, vídeo aula tem sido um meio.	Utilização de vídeos
P05	Usando vídeos, matérias , e explicando os temas nas aulas expositivas.	Leituras, vídeos e discursões
P06	Ainda não trabalhei a temática corona vírus em si até então. Mas já trabalho com a perspectiva de construção de vocabulário a partir da leitura de noticiários e manchetes em jornais.	Não trabalha o tema
P07	Já estudamos as principais pandemia da história. As causas e consequência além de orientar todos sobre o contágio da covid-19.	Relaciona com a sua disciplina
P08	Pesquisas, debates e estudos sobre o tema.	Leituras e discursões
P09	Mostrando a importância de ser solidário com o próximo, se colocar no lugar do outro, procurar entender o momento do isolamento social, respeitando as medidas de isolamento como um ato de amor ao próximo. Cobrar dos nossos governantes política públicas que venha combater as desigualdades sociais nesse momento e políticas sanitárias que venha combater a pandemia.	Entender o momento de isolamento e as medidas de prevenção, além de cobrar políticas públicas que combata as desigualdades, e políticas sanitárias
P10	Através de textos científicos e/ou informativos e vídeo aulas.	Leituras, vídeos e discursões

Fonte: elaborado pela autora, 2021, grifo nosso.

A fala do professor P09 se destaca dentre as demais, quando ele enfatiza a importância de “[...] se colocar no lugar do outro [...]”, além disso quando ele diz que devemos “[...] cobrar dos nossos governantes **política públicas que venha combater as desigualdades sociais** nesse momento e **políticas sanitárias** que venha combater a pandemia” (P. 09, 2021, grifo nosso). Essa fala vem afirmar a importância da implantação da EA, já que a mesma busca construir o senso crítico do aluno.

Em relação as dificuldades enfrentadas para incluir os temas ambientais nesse período de pandemia nas suas aulas os professores entrevistados responderam: a) não houve problema; b) falta de interesse sobre o tema foi um problema, pois a atenção estava voltada para os números de casos da covid-19; c) estranhamento, por parte dos alunos, diante da discussão de temáticas que não seja focada na disciplina ministrada; d) falta de acesso tecnológico dos alunos; e) falta de aula presencial e campo dificulta a inserção dos temas nas aulas; f) falta de

acesso dos alunos e a preocupação com a saúde mental dos alunos; g) não abordam o tema nas suas aulas. O quadro 8, mostra as falas dos professores.

Quadro 8: respostas dos professores para quais foram as dificuldades enfrentadas para inclusão de temas ambientais nesse período de pandemia, 2021.

12. Quais foram as dificuldades enfrentadas para inclusão de temas ambientais nesse período de pandemia?	RESPOSTA	Categorias
P01	Como dito em questão anterior, debater o meio ambiente não tem obstáculos . A conscientização não pode esperar.	Não teve obstáculos
P02	Com o crescimento da pandemia, outros assuntos foram jogados para segundo plano nos noticiários . Além disso, a preocupação em não se contaminar ou contaminar amigos e familiares, afastaram muitas pessoas do interesse de outros temas, como os ambientais.	Falta de interesse sobre o tema já que a preocupação com os números de casos da covid-19 é alarmante
P03	Particularmente, por mim, esse tema não é muito abordado nas aulas.	Não aborda
P04	Culturalmente nossos alunos se manifesta achando estranho quando tratamos de assunto que não seja focada na disciplina ministrada .	Estranhamento dos alunos a discutir temas que não seja focada na disciplina ministrada
P05	Não sinto dificuldade de falar dos temas nas minhas aulas. A dificuldade é apenas fazer que as aulas cheguem aos nossos alunos . Pois como estamos em aulas online, nem todos os alunos têm acesso.	Falta de acesso as aulas dos alunos
P06	Ainda não trabalhei na pandemia em si. Ainda veremos maneiras para tratarmos dessa temática.	Não aborda
P07	A falta de aula de campo e presencial .	Falta de aula presencial e campo
P08	O próprio contexto de infectados e mortos, o medo pela pandemia tomava praticamente conta da mente e vida das pessoas. Os dados da pandemia tomavam de conta também dos jornais e assuntos nas mídias e conversas. Talvez por causa disso, não se discutia muito os temas ambientais.	Falta de interesse sobre o tema já que a preocupação com os números de casos da covid-19 é alarmante
P09	A maior dificuldade é falta de tecnologia para atender todos os nossos alunos (no caso da nossa escola)	Falta de acesso as aulas dos alunos
P10	Assim como todas as aulas não presenciais, o pouco feedback dos alunos , a preocupação com a saúde mental dos alunos , a preocupação com as dificuldades que os alunos estariam passando, e muitas das vezes termos a consciência que o único formato de	Falta de acesso as aulas dos alunos e preocupação com a saúde mental dos alunos

	aula possível não traria o aprendizado que o aluno necessita.	
--	---	--

Fonte: elaborado pela autora, 2021, grifo nosso.

Um dos pontos destacados pelos professores foi a falta de acesso dos alunos as aulas, isso muito em virtude ao acesso reduzido a internet. Na pesquisa de Costa, Ferreira e Braga (2020), os professores entrevistados nesse período de pandemia, afirmaram que a dificuldade encontrada para aplicar a EA era o acesso à internet por parte dos alunos, conseqüentemente uma baixa participação. Guerra *et al.* (2020) afirmam que as classes sociais acabam sendo um problema a mais, pois aqueles alunos de classes sociais mais baixas possuem menos acesso à internet e o espaço para desenvolver algumas atividades são menores. A falta de acesso as aulas se dão não apenas pela não disponibilidade de internet, mas também pela falta de tecnologias (computadores, celulares, notebook), além também das dificuldades de manuseios desses equipamentos, e essas dificuldades não são apenas sentidas pelos alunos, mas pelos professores também.

Com relação às alternativas implementadas para desenvolver os conteúdos de meio ambiente, educação ambiental e da pandemia coronavírus nas aulas online, as respostas dos professores entrevistados foram: a) leituras, vídeos e discussões sobre as temáticas; b) implantação um Projeto on-line interdisciplinar em uma das escolas que ensina; e c) tem focado suas aulas na disciplina que ministra. Dentre as falas dos professores, destacam-se as seguintes:

Em uma das escolas em que trabalho foi feito um **projeto on-line interdisciplinar sobre o meio ambiente**, no qual os alunos fizeram pesquisas sobre os problemas ambientais e campanhas de incentivo à preservação do meio ambiente, mesmo com a população em isolamento social (P. 02, 2021, grifo nosso).

Esses temas ambientais já faziam parte dos conteúdos das nossas disciplinas, tivemos apenas que acrescentar o da pandemia, já que é uma realidade que vivemos e precisa ser discutida. Dessa forma trabalhamos usando **vídeos, matérias e explicando os temas nas aulas expositivas** (P. 05, 2021, grifo nosso).

Questionados se conheciam a Lei 9.795/1999 que se refere a Política Nacional de Educação Ambiental, alguns professores responderam que conhecem a lei e outros não possuem conhecimento sobre a lei. Já em relação as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, mais da metade dos professores afirmaram conhecer as diretrizes e outros professores não têm conhecimento sobre as diretrizes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão da EA nas escolas se faz necessária na construção do pensamento crítico da sociedade, contribuindo para que ocorra uma mudança no comportamento dos indivíduos e da sociedade perante o planeta terra. Essa inclusão ocorre através dos professores, que são os principais formadores de conhecimentos que temos em nossa sociedade, por essa razão é necessário que eles tenham conhecimento e percepção da importância da temática socioambiental na sala de aula.

Na EEVPV a definição dos professores em relação a EA, apresentou duas visões, uma que seria uma EA preservacionista e a outra visão seria a EA para sustentabilidade. Os professores, ainda, afirmaram que a discussão de temáticas ambientais nas aulas é importante para a construção do pensamento ambiental crítico e para preservação do meio ambiente.

O tema MA, EA e coronavírus são abordados nas aulas online pelos professores entrevistados da escola através de leituras, debates, pesquisas, vídeos e a utilização dos livros didáticos. Alguns professores buscam fazer relação da temática com as disciplinas, além de expor as medidas de prevenção da doença, havendo também professor que não trata desses temas nas suas aulas.

As principais dificuldades apontadas para desenvolver a EA na pandemia foram a falta de acesso dos alunos as aulas (ocasionado pela falta de equipamentos tecnológicos a internet), falta de interesse sobre a temática (em virtude da atenção voltada para a pandemia), além de um certo estranhamento dos alunos se discutir temáticas ambientais ao invés de aulas voltadas apenas para disciplina.

A pesquisa observou também que o surgimento do novo coronavírus remete relação com o capitaloceno, além de afirmações importantes que apontam relação com antropoceno, condições sanitárias e o desmonte da política ambiental existente. E que os professores entrevistados estão atentos s questões negacionistas e sabem defini-las enquanto tal. Além disso, as questões que envolvem os aspectos legais que regem a EA carecem de maiores conhecimentos pelos professores.

Diante disso, a pesquisa de campo realizada com os 10 professores do ensino fundamental II da EEVPV, possibilitou compreender a percepção dos professores sobre Educação Ambiental em tempos de pandemia, e tendo como hipótese norteadora que a EA nas práticas educativas ocorra de forma criativa mesmo diante das dificuldades encontradas nesse período de pandemia. Conclui-se que os entrevistados têm conhecimento sobre a EA, porém, é

necessário que esses aprimorem seu conhecimento a respeito da temática, além de utilizarem nas suas práticas ferramentas disponíveis na internet, além disso, os entrevistados fazem associação entre o tema MA, EA e coronavírus.

6 RECOMENDAÇÕES

Em virtude das respostas obtidas na pesquisa recomenda-se que a EEVPV juntamente com a Secretaria de Educação realize cursos de formação e atualização teórico-conceitual para os professores com a temática MA e EA para os professores, não apenas os 10 professores entrevistados, mas para todo o corpo docente da escola.

Além disso, se faz necessária a inclusão da disciplina EA na formação acadêmica dos professores, só assim a EA passará a ser compreendida e com um certo tempo ocorrerá de forma transversal e interdisciplinar.

REFERÊNCIAS

- BENEVIDES, Héllen Jamilly. A pandemia da Covid-19 e a relação da perspectiva socioambiental na economia. *In: DA SILVA, Márcia Regina Farias; DA SILVA, Carlos Aldemir Farias; DUTRA, Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel (org.). **Ecos do fim do mundo: mudanças ambientais e vida social em tempo de Covid-19.** 1 ed. São Paulo: Livraria da Física, v. 1, 2020. p. 144-153.*
- BERNARDES, Maria Beatriz Junqueira; PRIETO, Élisson Cesar. Educação ambiental: disciplina versus tema transversal. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** ISSN 1517-1256, v. 24, janeiro a julho de 2010.
- BEZERRA, Ana Raquel. **Percepção e educação ambiental entre alunos e professores de uma escola de ensino fundamental de João Pessoa – PB.** 2011.
- BEZERRA, Letícia Gabriele da Silva *et al.* Educação ambiental e caatinga: relato de experiência em projeto de extensão. **Revista extendere.** ISSN: 2318-2350, v. 6, n 02, p. 24-36, jul./dez. 2018.
- BRASIL. **Artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil.** 1988. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10645661/artigo-225-da-constituicao-federal-de-1988>. Acesso em: 14 de mar. 2021.
- BRASIL. Lei Nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, 13 abr. 2020. Seção 1, p. 1. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735>. Acesso em: 15 abr. 2021.
- BRASIL. Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 28 jun. 2021.
- BRUNO, Mirelli Karlla da Silva Sousa. **Percepção ambiental de professores e alunos do Ensino fundamental do povoado Pontal do Peba, Alagoas.** 2015.
- CABRAL, Ione dos Santos Rocha *et al.* Importância da educação ambiental para evitar surtos pandêmicos: uma revisão bibliográfica. **17º Congresso Nacional do Meio Ambiente.** Poços de Caldas -MG, v. 12, n.1, 23 a 24 de set. 2020. p. 01-05.
- CARVALHO, I.C.M. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável,** Porto Alegre, v. 12, n. 1, p.43-51, abr./jul. 2001.
- CARVALHO, Rodrigo Abreu. Doenças infecciosas emergentes na fronteira do desmatamento. *In: YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann; MATHIAS, João Felipe Cury M. (org.). **Covid-19, meio ambiente e políticas públicas.** 1. ed. São Paulo: Hucitec, 2020. p. 92-100.*

CASTRO, Stefany de Andrade. **O compromisso da escola pública do estado da bahia para com a educação ambiental no município de barreiras-ba**. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade do Estado da Bahia, Barreiras, 2020.

COSENZA, Angelica *et al.* Voos e pousos nas janelas existenciais da Educação Ambiental. **Revista científica galego-lusófona de educación ambiental**. vol. 27, núm. 1, p. 7-19. 2020.

COSTA, Vanessa Menezes *et al.* A Percepção Ambiental dos Professores do Ensino Fundamental e a sua Relação com o Desenvolvimento Sustentável. *In: VII Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação – VII CONNEPI*. Palmas, Tocantins – 19 a 21 de out. de 2012.

COSTA, Lucas de Almeida Nogueira da. O desastre nada natural do COVID-19. *In: YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann; MATHIAS, João Felipe Cury M. (org.). Covid-19, meio ambiente e políticas públicas*. 1. ed. São Paulo: Hucitec, 2020. p. 155-159.

COSTA, Cristiane Araújo; FERREIRA, Ana Rosa Gomes; BRAGA, André Junior. A educação ambiental e o ensino remoto: o reinventar das práticas educativas em tempos de pandemia. *In: II Seminário de Formação Cefapro*. Rondonópolis, Mato Grosso –14, 15 e 16 de dez. de 2020. p. 135-145.

COSTA, Antonia Erica Rodrigues; NASCIMENTO, Antonio Wesley Rodrigues do. Os desafios do ensino remoto em tempos de pandemia no brasil. *In: VII Congresso Nacional de Educação – CONEDU*. Maceió, Alagoas – 15, 16, 17 de out. de 2020.

CRUZ NETO, Otávio. O trabalho de campo como descoberta e criação. *In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade*. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001. p.51-66.

DA COSTA, Eliane Veiga Cabral *et al.* A temática ambiental usando o aplicativo whatsapp em tempos de pandemia. *In: Simpósio Internacional Online de Divulgação Científica: comunicação e tecnologia na educação da Amazônia 2020*. 2020. p. 01-04.

DE SOUZA MOREIRA, Saidea Regina *et al.* Percepção ambiental de professores do Ensino Fundamental de escolas da Rede Pública Estadual e da Rede Privada em Boa Vista/Roraima. *In: XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC*. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC – 3 a 6 de julho de 2017.

FEITOSA, Anny Kariny; SILVA, Cláudia Maria da; SILVA, Jorge Luiz da. Educação Ambiental na percepção de professores em uma escola de ensino fundamental no município de Iguatu, CE. **Educação Ambiental em Ação**. v. 15, n. 56, jun/ago. 2016. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2373>. Acesso em: 13 de mar. 2021.

FERREIRA, Letícia Sousa dos Santos; PIRES, Pedro Gabriel da Silva; NÁPOLIS, Patrícia Maria Martins. Educação ambiental e sustentabilidade: mudanças conceituais de futuros professores de Ciências da Natureza. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. ISSN 1517-1256, v. 38, n. 1, p. 50-71, jan./abr. 2021.

FLICK, Uwe. Pesquisa on-line: realização de pesquisa social on-line. *In*: FLICK, Uwe. **Introdução a metodologia de pesquisa**: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 163-175.

GUERRA, Antonio Fernando Silveira *et al.* Educação ambiental: a resistência e o esperar em tempos de pandemia. **Revista brasileira de educação ambiental**, São Paulo, v. 15, n 4, p. 237-258, 2020.

G1. **Mortes e casos de coronavírus nos estados**. 2021. Disponível em: https://especiais.g1.globo.com/bemestar/coronavirus/estados-brasil-mortes-casos-media-movel/?_ga=2.102518089.950143725.1617246829-909ea860-5579-8c57-7097-4917562affb3. Acesso em: 28 mai. 2021.

G1. **Mortes e casos de coronavírus nos municípios brasileiros**. 2021. Disponível em: <http://especiais.g1.globo.com/bemestar/coronavirus/2021/mapa-cidades-brasil-mortes-covid/rn/apodi/>. Acesso em: 28 mai. 2021.

IBGE. **Panorama**. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/apodi/panorama>. Acesso em: 12 abr. 2021.

JAEGER, Ana Paula; FREITAS, Elisete Maria de. Prática de educação ambiental: percepção de professores do ensino fundamental de escolas públicas municipais do rio grande do sul. **Revista brasileira de educação ambiental**, São Paulo, v. 16, n 1, p. 33-44. 2021.

KIEFER, Maria Inês de Moura. **A educação ambiental na percepção de professores de educação infantil em Cachoeira do Sul-RS**. Universidade Federal de Santa Maria/RS. Cachoeira do Sul/RS, 2013.

LATOURE, Bruno. Imaginar gestos que barrem o retorno da produção pré-crise. *In*: LATOUR, Bruno. **Onde aterrar?** Como se orientar politicamente no antropoceno. 1. ed. – Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2020. p. 108- 114.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Pandemias, colapso climático, antiecologismo: educação ambiental entre as emergências de um ecocídio apocalíptico. **Revista brasileira de educação ambiental**, São Paulo, v. 15, n 4, p. 01-30, 2020.

LEFF, Enrique. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. *In*: LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 236-252.

MACHADO, Myller Gomes; ABÍLIO, Francisco José Pegado. Educação ambiental no bioma caatinga: percepção ambiental dos professores da educação de jovens e adultos em uma escola pública do cariri paraibano. **I Congresso Internacional da Diversidade do Semiarido – CONIDIS**. 2016. p. 01-14.

MATIAS, Tális Pereira; MAESTEGHIN, Ligia Tambasco; IMPERADOR, Adriana Maria. Contribuições da educação ambiental na prevenção de doenças emergentes devido à crise ambiental. *In*: **17º Congresso Nacional do Meio Ambiente**. Poços de Caldas -MG, v. 12, n.1, 23 a 24 de set. 2020. p. 01-05.

MARQUES, Elias P. PELICIONI, Maria C. F. PEREIRA, Isabel M. T. B. EDUCAÇÃO PÚBLICA: FALTA DE PRIORIDADE DO PODER PÚBLICO OU DESINTERESSE DA SOCIEDADE?. **Revista Brasileira Crescimento Desenvolvimento Humano**. v. 17, n. 3, p. 08-20. 2007.

MEDEIROS, Débora de Macêdo. As duas faces da mesma moeda: um olhar socioambiental sobre a pandemia Covid-19. *In*: DA SILVA, Márcia Regina Farias; DA SILVA, Carlos Aldemir Farias; DUTRA, Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel (org.). **Ecos do fim do mundo: mudanças ambientais e vida social em tempo de Covid-19**. 1 ed. São Paulo: Livraria da Física, v. 1, 2020. p. 134-138.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. *In*: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 09-30.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, 18 de jun. 2012. Seção 1, p. 01-07. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria Nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, 3 de fev. 2020. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0188_04_02_2020.html. Acesso em: 23 abr. 2021.

MOREL, Ana P. M. Negacionismo da Covid-19 e educação popular em saúde: para além da necropolítica. **Trabalho, Educação e Saúde**. ISSN: 1981-7746, v. 19, p. 01-14, 2021.

MORETTO, Rafael Alberto *et al.* Formação de Professores e Educação Ambiental: desafios e conquistas no contexto imposto pela Pandemia de Covid-19. **Revista Insignare Scientia**. v. 4, n. 3, p. 291-308. 2021.

NOGUEIRA, José Vagner Delmiro; SILVA, Carolina Maria da. CONHECENDO A ORIGEM DO SARS-COV-2 (COVID 19). **Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA**, Três Lagoas, v. 11, n. 2, p. 115-124, agosto/dezembro. 2020. ISSN: 2447-8822.

OLIVEIRA, M. Y. T. S. Globalização, saúde e meio ambiente: a pandemia da COVID-19. *In*: DA SILVA, Marcia Regina Farias; DA SILVA, Carlos Aldemir Farias; DULTRA, Marias da Conceição Farias da Silva Gurgel (org.). **Ecos do fim do mundo: Mudanças ambientais e vida social em tempo de COVID-19**. 1ed. São Paulo: Livraria da Física, 2020, v. 1. p. 125-133.

OMS. **Painel do coronavírus da OMS (Covid-19)**. 2021. Disponível em: <https://covid19.who.int/table>. Acesso em: 28 mai. 2021.

PALÚ, Janete. A crise do capitalismo, a pandemia e a educação pública brasileira: reflexões e percepções. *In*: PALÚ, Janete; SCHÜTZ, Jenerton Arlan; MAYER, Leandro (org.). **Desafios da educação em tempos de pandemia**. Cruz Alta: Ilustração, 2020. p. 87- 106.

PIRES, Elocir Aparecida Corrêa *et al.* Reflexões sobre a educação ambiental quanto a formação do professor pedagogo no contexto de pandemia: contribuições para o fortalecimento da justiça social e ambiental. **Revista brasileira de educação ambiental**, São Paulo, v. 15, n 4, p. 456-470, 2020.

SATO, Michèle; SANTOS, Déborah; SÁNCHEZ, Celso. **Vírus: simulacro da vida?**. 2020. p. 03 – 20.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005.

SENNA, Ana Júlia Teixeira; ALVES, Ricardo Ribeiro; FREITAS, Daniele Oliveira. A percepção dos professores sobre a prática da educação ambiental no contexto das escolas estaduais do município de São Gabriel-RS. **Educação Ambiental em Ação**. v. 11, n. 43, 10 de set. de 2018. Disponível em: <https://www.revistaead.org/artigo.php?idartigo=1436>. Acesso em: 14 mar. 2021.

SILVA, M. R. de O; NASCIEMTO, R. C, do; AMARAL, A. R. P. Impactos socioambientais e a pandemia do novo coronavírus. **HOLOS**, Ano 36, v.5, p. 01-13. 2020.

SILVA, Jessika Mikaele da. Sars-cov-2: a distopia de um vírus global. *In*: DA SILVA, Márcia Regina Farias; DA SILVA, Carlos Aldemir Farias; DUTRA, Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel (org.). **Ecos do fim do mundo: mudanças ambientais e vida social em tempo de Covid-19**. 1 ed. São Paulo: Livraria da Física, v. 1, 2020. p. 185-193.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A Cruel Pedagogia do Vírus**. ISBN 978-972-40-8496-1. 2020.

SOARES, Daiane Almeida Santos. Reflexões sobre a relação da Covid-19 com o meio ambiente. *In*: DA SILVA, Márcia Regina Farias; DA SILVA, Carlos Aldemir Farias; DUTRA, Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel (org.). **Ecos do fim do mundo: mudanças ambientais e vida social em tempo de Covid-19**. 1 ed. São Paulo: Livraria da Física, v. 1, 2020. p. 139-143.

TORRES, Maria Betânia Ribeiro. **As cidades, os rios e as escolas: um estudo das práticas de educação ambiental nas cidades de Natal e Mossoró – RN**. Orientador: Prof. Dr. Edmilson Lopes Júnior. 2013. 227 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais, Natal, 2013.

VASCONCELOS, Geordana Fernandes Souto do Monte. A pandemia da Covid-19: solidariedade na construção de um mundo melhor. *In*: DA SILVA, Márcia Regina Farias; DA SILVA, Carlos Aldemir Farias; DUTRA, Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel (org.). **Ecos do fim do mundo: mudanças ambientais e vida social em tempo de Covid-19**. 1 ed. São Paulo: Livraria da Física, v. 1, 2020. p. 111-116.

YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann; SPANHOLI, Maira Luiza. Unidades de conservação: patrimônio em risco. *In*: YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann; MATHIAS, João Felipe Cury M (org.). **Covid-19, meio ambiente e políticas públicas**. 1. ed. São Paulo: Hucitec, 2020. p. 113-116.

APÊNDICE A – Roteiro de entrevistas com professores

Prezado/prezada colega professor/professora,
Espero que esteja tudo bem com você.

Eu me chamo Jaleska Iara do Nascimento Lima, sou discente do curso de Gestão Ambiental da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Em virtude da pandemia causada pela Covid-19 estou realizando minha pesquisa de conclusão de curso via o google forms intitulada “Percepção dos professores do ensino fundamental de escola pública sobre educação ambiental no contexto de pandemia do coronavírus”, sob a orientação da Professora Dra. Maria Betânia Ribeiro Torres, e este e-mail é um convite aos professores da Escola Estadual Valdemiro Pedro Viana do Ensino Fundamental a participar. Posso contar com a sua ajuda? Basta clicar no link abaixo:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd2xWyfZjR7qf4Fx4P3diubg6x5nbMqr0fLQAgYoi0q_Fhx9A/viewform?usp=sf_link

I. Perfil do entrevistado

Nome: _____

Idade: _____

E-mail: _____

Estado Civil: _____

Formação Acadêmica: _____

II. Identificar como o tema meio ambiente, educação ambiental e pandemia são discutidos/desenvolvidos na sala de aula

1. Qual o seu conhecimento sobre educação ambiental (teve disciplina sobre o tema na sua formação acadêmica, palestras)?
2. Para você o que significa educação ambiental?
3. Qual a importância de se discutir temas ambientais nas salas de aulas?
4. O que significa desenvolver a Educação Ambiental online nesse cenário de pandemia? Quais os desafios?

III. Identificar como os professores veem relação da pandemia do coronavírus com o meio ambiente

5. Na sua opinião, qual a relação do surgimento da Covid-19 com os problemas ambientais enfrentados pela sociedade?
6. De que maneira você acha que os conteúdos de educação ambiental utilizados na prática pedagógica contribuí para a construção do senso crítico sobre os problemas ambientais enfrentados?
7. Como a escola deveria trabalhar o problema da pandemia do novo coronavírus na sala de aula online:
8. Para você o que significa o negacionismo?

IV. Identificar as dificuldades e alternativas vividas pelos professores para desenvolver práticas de EA na pandemia

9. De que maneira você desenvolve o tema meio ambiente em suas aulas online?
10. De que maneira você desenvolve o tema educação ambiental em suas aulas online?
11. De que maneira você desenvolve o tema pandemia do novo coronavírus nas suas aulas?
12. Quais foram as dificuldades enfrentadas para inclusão de temas ambientais nesse período de pandemia?
13. Quais as alternativas implementadas por vocês professores para desenvolver conteúdos de meio ambiente, educação ambiental e da pandemia coronavírus nas aulas online?
14. Você conhece a Lei da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/1999)?

15. Você tem conhecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental?

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Este é um convite para você participar da pesquisa “Percepção de educação ambiental de professores do ensino fundamental de escola pública no contexto de pandemia do coronavírus”, coordenada por Jaleska Iara do Nascimento Lima. Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Essa pesquisa tem como objetivo geral: identificar percepção dos professores de Educação Ambiental em tempos de pandemia da Escola Estadual Valdemiro Pedro Viana no sítio Santa Rosa II na zona rural de Apodi-RN sobre educação ambiental nos tempos de pandemia do novo coronavírus. Este estudo ocorrerá por meio da aplicação de um questionário que será respondido no formato online, via Formulário Google do pacote G Suite. Caso decida aceitar o convite para participar desta pesquisa, você poderá responder o questionário no formato online. Devendo ser escolhido um lugar reservado e de sua escolha, de modo que assegure a confidencialidade da pesquisa e que impossibilite a influência de terceiros, a fim de garantir o mais absoluto sigilo e a concretização dos preceitos éticos. A Sua participação nesta pesquisa não gera nenhuma despesa. Os dados coletados serão armazenados exclusivamente sob posse da pesquisadora responsável e da sua orientadora, de modo que apenas elas podem ter acesso e manipulá-los. Além disso, a pesquisadora responsável manterá os dados da pesquisa em arquivo físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa. A divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar aos sujeitos da pesquisa. Ao participante será garantido seu anonimato, sua privacidade e seus direitos de autonomia referente à liberdade de participar ou não dessa pesquisa sem qualquer ônus ao participante. Ressaltamos, também, que não será efetuado nenhuma forma de gratificação pela participação do mesmo nesta pesquisa. Na ocasião da publicação das informações o nome do participante será mantido em total sigilo. Os participantes, em hipótese alguma, serão nominados ou identificados. Você ficará com uma via deste Termo e toda a dúvida que você tiver a respeito desta pesquisa, poderá perguntar diretamente para Jaleska Iara do Nascimento Lima, sítio Queimadas, 8000, Zona Rural de Apodi-RN ou pelo telefone: (84) 99937-8554 ou pelo e-mail: jaleskalima@alu.uern.br, aluna do Curso de Gestão Ambiental, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, Campus Universitário Central, no endereço: Rua Dionísio Filgueira, 383, Centro, 59610-090, Mossoró/RN, ou com a Profa. Dra. Maria Betânia Ribeiros Torres pelo e-mail:

betanimatorres@uern.br, professora da Faculdade de Ciências Econômicas, do Departamento de Gestão Ambiental/Faculdade de Ciências Econômicas e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais e Humanas, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, Campus Universitário Central, no endereço: Rua Dionísio Filgueira, 383, Centro, 59610-090, Mossoró/RN.