



ESTUDO DE CASO: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO REMOTO EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM-RO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

STUDY CASE: ENVIRONMENTAL EDUCATION AND REMOTE TEACHING IN SECOND ELEMENTARY EDUCATION SCHOOLS IN GUAJARÁ-MIRIM-RO DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Joana de Souza Costa¹
Luciana Riça Mourão Borges²

Resumo

Os acontecimentos do pós-guerra geraram a regeneração da sociedade nos anos 1960 ocorrendo um crescimento econômico e industrial oportunizando à reflexão sobre o meio ambiente. Assim, a Educação Ambiental (EA) torna-se uma prática essencial para a sociedade como um todo. Esta pesquisa buscou investigar, analisar e compreender as concepções dos professores das escolas públicas estaduais Capitão Godoy e Paulo Saldanha da cidade de Guajará-Mirim, estado de Rondônia, em relação ao seu conhecimento a respeito do meio ambiente e à EA, por meio de ações e projetos desenvolvidos nesses espaços. O estudo aqui apresentado utilizou-se da análise documental e aplicação de questionários, a fim de identificar as características de EA presentes nos projetos e ações das escolas, de modo a inferir sobre seus efeitos, quanto ao entendimento das questões socioambientais constantes em nossa sociedade. Também foi realizado um levantamento bibliográfico, com referências que demonstraram o estado da arte da produção acadêmica a respeito da EA. Assim, a bibliografia foi relacionada aos dados empíricos coletados, e, a partir dos resultados, foi possível refletir sobre caminhos que auxiliem futuras práticas nessas instituições.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Escolas públicas estaduais; meio ambiente; Questões socioambientais.

Abstract

Post-war events generated the regeneration of society in the 1960s, with economic and industrial growth aimed at reflecting on the environment. Thus Environmental Education (EE) becomes an essential practice, this research sought to investigate, analyze and verify the conceptions of teachers from state public schools Capitão Godoy and Paulo Saldanha in the city of Guajará-Mirim, in the state of Rondônia, on the issue of knowledge regarding the environment and EE, through actions and projects developed in these spaces. This research used documental analysis and application of a questionnaire, in order to identify the characteristics of EE present in the projects and actions of the schools, in order to infer about its effects on the understanding of socio-environmental issues constant in our society. Based on the results, it was possible to reflect on ways to help future practices in these institutions.

Keywords: Environmental Education; State public schools; environment; Socio-environmental issues.

¹ Bacharela em Gestão Ambiental, Fundação Universidade Federal de Rondônia, estudante de graduação, Guajará-Mirim, Rondônia, Brasil. E-mail: joanasouzacosta761@gmail.com.

² Doutora em Geografia Humana, Fundação Universidade Federal de Rondônia. Docente no curso de graduação em Geografia e no Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Geografia, Porto Velho, Rondônia, Brasil. E-mail: luciana.borges@unir.br.

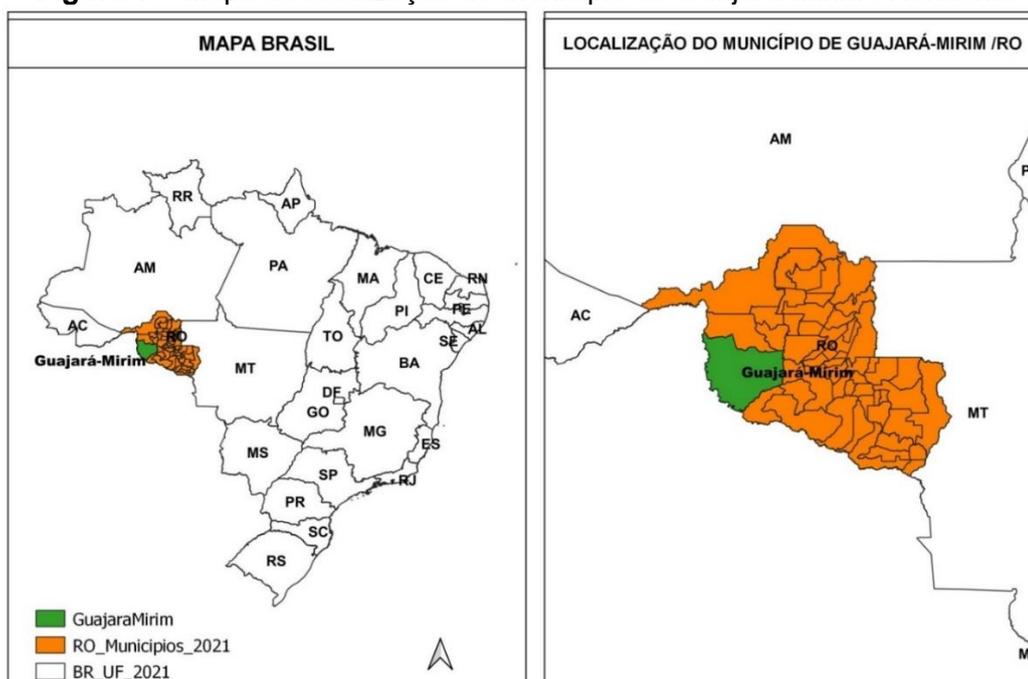
EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Introdução

O presente trabalho trata de um estudo de caso sobre duas escolas públicas estaduais de Ensino Fundamental II no município de Guajará-Mirim, estado de Rondônia: Escola Capitão Godoy e Instituto Estadual de Ensino Paulo Saldanha. Temos como objetivo geral a investigação sobre como a Educação Ambiental em tempos de ensino remoto durante o período da pandemia de COVID-19 foi trabalhada nessas instituições públicas de ensino. Justificou-se a realização da pesquisa em âmbito local nas duas escolas pela relevância que a inclusão da questão ambiental tem no campo da educação para formação de uma nova consciência, averiguando-se sua aplicação, bem como o apoio pedagógico e metodológico para alcançar essa demanda.

A cidade de Guajará-Mirim (Figura 1) é culturalmente conhecida como “Cidade Verde”, devido a 93% de sua área total ser situada na categoria de proteção ambiental. Devido a esse grande percentual de áreas verdes, justifica-se a importância da Educação Ambiental nos espaços escolares, para que adolescentes preservem o meio ambiente que vivem e realizem práticas sustentáveis como forma de redução da pobreza, através do uso correto dos recursos naturais.

Figura 1 – Mapa de localização do município de Guajará-Mirim / Rondônia



Fonte: Mapa sem escala por meio do Qgis, versão 3.10, a partir de dados cartográficos 2021 do IBGE. Organizado por Souza & Borges (2023).

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Ambas as escolas estão localizadas em uma faixa de fronteira, limitada com a cidade de Guayaramerin (Departamento do Beni/Bolívia), localidade de circulação do fluxo comercial. O município de Guajar-Mirim, de acordo com o IBGE, tem uma popula-o estimada de 46.930 habitantes, distribu-dos em uma -rea de 24.856,877 km², dividida em 15 bairros na -rea urbana, al-m da zona rural, florestal e ribeirinha. Ainda conforme dados do IBGE (2021), a popula-o escolar estimada atendida pelas escolas do munic-pio, em 2020, considerando o registro de matr-culas, correspondeu a 9.818 alunos no ensino fundamental e m-dio.

Realizamos uma an-lise integrada para a compreens-o do contexto ambiental em que os resultados foram inseridos e, a partir da-, identificamos poss-veis caracter-sticas de EA, considerando os referenciais adotados. O entendimento sobre a EA - multifacetado e o estudo mais detalhado sobre suas caracter-sticas nos proporcionou uma reflex-o sobre as pr-ticas pedag-gicas desenvolvidas nas escolas estudadas.

A Escola Estadual de Ensino Fundamental Capit-o Godoy localiza-se na avenida Candido Rondon, n-o 1379, bairro S-o Jos-e, e conta com uma equipe de 13 professores e um total 478 alunos do 6-o ao 9-o ano. J- o Instituto Estadual Paulo Saldanha, localiza-se no centro da cidade, na Avenida Get-lio Vargas n-o 430, e possui um total de 686 alunos, com um quadro de 18 professores.

No dia 15 de outubro de 2021, no intuito seguir orienta-oes da Organiza-o Mundial da Sa-de (OMS), o Decreto Estadual n-o 26.461 permitiu o retorno das atividades e eventos e das aulas presenciais em todo o estado de Rond-nia, respeitando-se o limite de percentuais de ocupa-o das salas de aula. Somente estariam dispensados os estudantes com comorbidades, mediante laudo m-dico.

Podemos afirmar que o ano de 2020 j- est- marcado historicamente pela emerg-ncia sanit-ria global decorrente do novo coronav-rus (*SARS-CoV-2*), mais conhecido como Covid-19, anunciada no m-s de mar-o daquele ano pela OMS. Naquele momento, medidas para conter o avan-o da pandemia foram anunciadas por governos e corpora-oes, entre elas, o isolamento social e demais restri-oes que afetaram profundamente a vida cotidiana das pessoas e setores das sociedades civis organizadas, bem como as din-micas escolares de crian-as, adolescentes, professores e familiares.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Metodologia

Para obtenção dos dados pretendidos, possibilitando a avaliação do conhecimento, percepção e uso da temática ambiental nas distintas disciplinas, foi distribuído para todo corpo docente das escolas selecionadas um formulário *online* elaborado a partir da plataforma *Google Forms*. A adesão/resposta foi de forma espontânea. Tratou-se de um levantamento de ordem quali-quantitativa, com questões abertas e fechadas.

As equipes diretivas e de coordenação foram consultadas previamente sobre a possibilidade de realização da pesquisa. Contando com o seu aval para a execução deste estudo, as equipes de professores das instituições de ensino elencadas foram informadas de forma oral/direta e por grupo de *Whatsapp* dos professores de cada escola. Foi informado previamente que se tratava de uma pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso do Departamento de Ciências Sociais e Ambientais da Fundação Universidade Federal de Rondônia, campus de Guajará-Mirim, e que não havia obrigatoriedade de participação, mas que os que aderissem participariam de forma anônima. Mediante o retorno dos formulários respondidos, pudemos avaliar a percepção das perguntas quanto às formas de execução da Educação Ambiental nas escolas atualmente. Também foi possível a obtenção de dados relacionados à capacitação das equipes escolares, além de identificarmos práticas pedagógicas utilizadas no desenvolvimento da EA.

Foi, ainda, elaborado um mapa de localização da área de estudo, no qual está representado o estado de Rondônia e o município de Guajará-Mirim. Houve também a análise e leitura do Projeto Político Pedagógico de cada escola para a obtenção de informações quanto às formas de execução da Educação Ambiental nesses espaços atualmente. Por meio de uma revisão bibliográfica da EA composta pelos principais autores e levantamento de fontes bibliográficas e documentais, o estudo teve caráter qualitativo e quantitativo, com ênfase na observação e estudo de caso.

Crise sanitária provocada pela COVID-19 e o surgimento do ensino remoto

O choque global da COVID-19 está intimamente ligado à natureza. Um agente patogênico carregado pela vida selvagem infectou milhões de pessoas, interrompeu cadeias de suprimentos globais, revelou injustiças sociais e expôs

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

novas vulnerabilidades em nossos sistemas financeiros: os custos de nosso relacionamento rompido com a natureza estavam surpreendentemente nítidos especialmente na educação. À medida que definimos nossa visão coletiva no sentido de uma recuperação global em 2021, reconhecer e tomar decisões baseadas na importância da natureza será essencial para construir um mundo melhor. Seja para nossa saúde física ou financeira, está claro que precisamos da natureza agora (TNC, 2021).

Segundo Castro e Silva (2021), uma das áreas imediatamente atingidas foi a Educação. Aulas presenciais e programas de formação de professores em espaços físicos foram suspensos em todas as escolas. Conflitos, resistências e contradições emergiram dessa situação de excepcionalidade e alternativas precisaram ser pensadas e executadas, o que ocorreu de forma aligeirada e pouco dialogada entre os envolvidos. Secretarias municipais e estaduais também precisaram se readequar no intuito de manter atividades previamente estabelecidas e de minimizar os impactos da pandemia em seus cronogramas. Salienta que creches, pré-escolas, escolas e universidades suspenderam atividades presenciais; parte da indústria e do comércio, de restaurantes e de serviços em geral foi igualmente fechada.

A expressão adotada às atividades educacionais passou a ser *atividade online*, ou *ensino remoto*, fortemente baseada em comunicação síncrona ou assíncrona, massivamente adotada por escolas e universidades, com o objetivo de “não perder o ano letivo”. O prejuízo financeiro com o cancelamento das aulas em instituições privadas e o déficit nos estudos de milhões de estudantes brasileiros neste caso, em instituições privadas e públicas eram as principais justificativas para a oferta de “aulas remotas”. Desde então, gestores, docentes, estudantes e pais de estudantes precisaram se adaptar a uma realidade “excepcional”, mas de forte incidência entre os serviços de Educação e as famílias brasileiras.

A Educação Ambiental em perspectiva

A Educação Ambiental engloba um conjunto de relações sociais, políticas, históricas e econômicas, aonde o homem vem a ser o sujeito participante, transformador. Para moldá-lo com senso crítico, capaz de coexistir em equilíbrio com o meio, é de fundamental importância que a escola propicie não só a discussão, mas

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

a prática efetiva de atitudes no âmbito escolar e social entre seus alunos, professores e funcionários, direção e comunidade escolar (OLIVEIRA & MEDEIROS, 2010). Entende-se que o papel principal da EA é contribuir para que as pessoas adotem uma nova postura em relação ao seu próprio lugar. Uma única pessoa não é suficiente para resolver os problemas ambientais, mas é condição indispensável para tanto (CUBA, 2010).

No ensino formal, muitos professores enfrentaram dificuldades na implantação da EA na grade curricular ou desconheciam a importância de trabalhá-la em tempos de pandemia. A escolha do tema trabalhado surgiu devido à necessidade de se conhecer a realidade das escolas Capitão Godoy e Paulo Saldanha, considerando que a temática da EA foi inserida como referência nos Parâmetros Curriculares Nacionais e tornou-se uma necessidade de ser trabalhada, tanto no contexto formal quanto não formal. Sabe-se que existem dificuldades e desafios que podem ser encontrados na inserção da EA nessas escolas, ainda mais quando se trata de instituições de ensino públicas estaduais.

A temática ambiental, articulando economia, ecologia e política numa visão integrada, tornou-se central em debates sobre políticas econômicas e nas relações internacionais entre as várias nações do planeta, tornando-se um marco na cidadania, onde cada vez mais pessoas entendem que abandonar o luxo secundário de consumo é fundamental, até porque, o acesso aos bens produzidos deve ser para todas e todos (BOLIGIAN & BOLIGIAN, 2005, p. 44).

Com o desenvolvimento do mundo moderno de uma forma acelerada e descontrolada, a biodiversidade vem sofrendo várias consequências resultantes das ações humanas e, gerando o desequilíbrio na natureza. O transtorno desse desarranjo são os que resultam destas ações, destacando-se o cenário atual com a pandemia: é o exemplo da Covid19.

Em 1972, a EA passou a ter maior relevância com a Conferência de Estocolmo. Discutiu-se sobre problemas ambientais, visando à busca de soluções, princípios, referenciais e compromissos de mudanças de comportamentos. Obteve destaque nesse evento a criação da Carta de Estocolmo, que ressalta a necessidade de uma nova atitude civilizatória. Foi estabelecido que os recursos naturais pudessem suprir as necessidades das gerações presentes, mas deveriam

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

também continuar garantindo as mesmas necessidades das próximas gerações (CARVALHO, 2006). Como alguns resultados desta conferência, podem ser citados a formação de um grupo de trabalho para promover estudos sobre a preservação ambiental e a qualidade de vida, e a criação do PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.

Embora a posição do Brasil na Conferência fosse contrária aos interesses defendidos em Estocolmo pelos países europeus, a resposta do Governo brasileiro à Conferência e à demanda pela inserção do país nos debates sobre meio ambiente foi a criação da SEMA. Esta Secretaria foi o primeiro órgão governamental que levou em seu título o meio ambiente. A Secretaria teve como objetivo viabilizar uma gestão ampla e centralizada dos recursos naturais brasileiros, como órgão técnico foi designada a realizar estudos sobre os ecossistemas brasileiros, bem como elaborar parâmetros para uso racional dos recursos naturais (SILVEIRA, 2015).

No fim da década de 1980, foi criado no Brasil com a fusão de quatro órgãos, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), responsável pela gestão ambiental do país. A EA tornou-se objeto de estudo, discussão e crítica por parte de educadores e ambientalistas, resultando, no âmbito da educação, em significativas alterações, como a sua inclusão na legislação brasileira. Conforme consta na Constituição Federal, Art. 225º, § 1º, inciso VI, sobre Meio Ambiente, instituindo como competência do Poder Público, a necessidade de “[...] promover Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para preservação do Meio Ambiente”.

Uma das referências mais importantes na proteção ambiental foi a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), criada pela lei nº 6.938 de 1981. O objetivo da PNMA é de regulamentar as várias atividades que envolvam o meio ambiente, para que haja preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, tornando favorável a vida, assegurando à população condições propícia para seu desenvolvimento social e econômico. Esses objetivos para serem atingidos, devem ser orientados por princípios, fundamentais na busca da proteção ambiental.

Logo depois, conhecida como ECO-92, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, estabeleceu relações internacionais sobre o desenvolvimento

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

sustentável entre países compatibilizando comércio e ecologia. Um dos principais resultados obtidos pelo evento foi a elaboração da AGENDA 21, sendo um plano de ação sobre o meio ambiente e desenvolvimento dividido em quatro seções e quarenta capítulos (LAMIM-GUEDES & MONTEIRO, 2020). A sociedade pressionava as autoridades brasileiras pela proteção ao meio ambiente e isto, foi de fato, a causa da fundação de um órgão de hierarquia superior, o Ministério do Meio Ambiente (MMA). As autoridades ficaram preocupadas com a possível repercussão internacional das teses discutidas na conferência mundial. O MMA tinha o objetivo de estruturar a política do meio ambiente no Brasil. Então o IBAMA passou a ser subordinado ao MMA.

Para Diniz (2002), a Rio+10 (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – CNUMAD) que ocorreu em 2002, em Johannesburgo, África do Sul, não inovou em relação à anterior, limitando-se a reiterar a importância de atitudes dos países que visassem à melhoria da distribuição de água e saneamento para as populações carentes. Foi estabelecido um plano de ação com prazos de oito a dezoito anos, para temas como a redução da perda de biodiversidade até 2010. Segundo Jacobi (2002), apesar dos avanços em vários setores pós-Rio 92, os princípios de proteção e educação ambiental e de desenvolvimento sustentável continuaram sendo vistos como um impedimento para o crescimento econômico.

No ano de 2007 o governo brasileiro demonstrou priorizar o crescimento da economia do país, como forma de aproveitar o momento favorável, baseando-se no fato do País ter reduzido sua dependência do financiamento externo e ter nos últimos anos acumulado superávits recordes na balança comercial, podendo assim pagar as suas dívidas com o Fundo Monetário Internacional e com o clube de Paris.

Em 2012 realizou-se no Rio de Janeiro a Rio+20, que, segundo Guimarães e Fontoura (2012), poderia ser classificada como Rio-20, uma vez que não produziu avanços significativos em relação à Rio 92, exceto o de manter o desenvolvimento sustentável como um desafio na agenda de preocupações da sociedade, mas com uma decisiva postura de afastamento entre discursos e compromissos concretos por parte dos governos.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

No começo do ano de 2021 a Organização das Nações Unidas (ONU) apresentou o relatório (que estava em desenvolvimento desde a Rio+20), que guiou os Objetivos de Desenvolvimento do Sustentável, intitulado “O caminho para a dignidade até 2030: acabando com a pobreza, transformando todas as vidas e protegendo o planeta”, e expõe objetivos e metas que irão pautar as decisões da ONU no futuro e dá destaque ao desenvolvimento sustentável (PNUD, 2021). Espera-se que esses novos objetivos promovam um maior compromisso da comunidade internacional e de toda a população para com as questões ambientais.

Desde a década de 1960, a Educação Ambiental tem percorrido um longo e tortuoso caminho. Muitos obstáculos já foram ultrapassados, sendo observados grandes avanços ao longo do tempo até 2021. Assim analisar a teoria ambiental nos promove conhecimento para convertê-lo em ferramenta da transformação da realidade que vivemos hoje.

A Educação Ambiental em espaços escolares

No Brasil, a temática ambiental passa a ser explícita no contexto escolar, sobretudo a partir das décadas de 1970 e 1980. Sua introdução nos currículos é realizada por meio das disciplinas de ciências naturais e biologia e, posteriormente, a de geografia. Ou seja, a EA adentra os muros da escola, inicialmente, de modo mais restrito a disciplinas, e com uma abordagem mais biológica da temática ambiental. Isso porque a área de ciências naturais tem sob sua responsabilidade o ensino de conceitos relacionados aos meios biofísicos, e a ecologia e a geografia, mesmo que de modo pouco enfático, vinham destacando aspectos das inter-relações entre seres humanos e natureza (NETO, 2019).

Criada em 1996, a Lei 9.394 de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira reafirma o direito à educação, garantido pela Constituição Federal. Estabelece os princípios da educação e os deveres do Estado em relação à educação escolar pública, definindo as responsabilidades, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios. Logo após, surgiu a Política Nacional de Educação Ambiental instituída pela Lei nº 9.795 de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental, surge pela necessidade de universalização dessa prática educativa para toda a sociedade.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Sendo uma das leis de grande relevância, a PNEA (Política Nacional de Educação Ambiental) entende que a Educação Ambiental é um processo que estabelece valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à preservação e conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999). Considerando a pluralidade de significados atribuídos à expressão “meio ambiente” (REIGOTA, 2001), é possível pensar e fazer a EA na escola por meio de diferentes matrizes de pensamento. Diversos autores da área se implicaram em traçar algumas das correntes de EA que podem estar presentes na prática educativa, dependendo das concepções de sociedade ser humano, educação e meio ambiente que permeiam suas fundamentações.

Também é importante a discussão acerca de novas tecnologias inseridas no processo de ensino-aprendizagem. A forma através da quais docentes e discentes recebem as Tecnologias de Informação e Comunicação em sala de aula (presencial ou virtual) sendo um desafio contemporâneo que deve ser investigado e, dentro do possível, respondido. Oliveira et al. (2020, p. 01) apontam que:

[...] para atender às demandas do processo de ensino e de aprendizagem em tempos de pandemia as ferramentas tecnológicas tornam--se um elemento essencial, contudo, há necessidade de pensarmos um processo de formação docente que possibilite a apropriação dos saberes técnicos dessas ferramentas articulado com metodologias e didáticas adequadas que potencializem não só o ensino, mas também a aprendizagem.

Deste modo, a Educação Ambiental vem evoluindo com o passar dos tempos no setor da Educação, através de ensino nas escolas em tempos de pandemia e pós pandemia com práticas educativas, voltadas ao meio ambiente, social e econômico sendo uma cidade fronteira o local de estudo e adotando novas tecnologias de informação e comunicação nas salas de aulas, podendo os professores, utilizarem várias metodologias de ensino nesse período.

O(a) professor(a) mediador(a) da temática ambiental

Segundo Tardif e Lessard (2014), compreender o trabalho do educador ambiental se constitui como uma das chaves para entender as transformações atuais da sociedade, do trabalho e da globalização. Nesse sentido, entendemos que

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

o educador é um importante meio para compreender as transformações atuais, ao passo que tais mudanças no espaço social interferem nos setores econômico e tecnológico, influenciando na morfologia do trabalho do professor.

Nesse contexto de mudanças no trabalho do educador ambiental, podemos refletir sobre as transformações, adaptações necessárias e soluções emergenciais que afetam a categoria, sobretudo no momento histórico atual, em que a educação sofre um grande impacto em razão do enfrentamento, desde março de 2020, de uma crise sanitária causada pela pandemia da COVID-19, também nomeado pelo SARS-CoV-2 (LUIGI & SENHORAS, 2020).

Redesenhada a atuação do profissional professor por uma série de questões que afetam as formas de trabalho. Assim, a pandemia veio acelerar e viabilizar a utilização de novas tecnologias e da educação a distância (EaD). Com essa realidade, a situação se mostrou necessária, ainda que sem atender a totalidade dos alunos, além de submeter o profissional a uma adaptação forçada às ferramentas.

A princípio, os estabelecimentos de ensino tiveram suas atividades suspensas em todo o país, isso envolveu creches, escolas e universidades, contudo existiu uma preocupação coletiva por parte das autoridades, gestores e professores para que a educação não ficasse parada. Com o intuito de manter as aulas em andamento, mesmo com escolas e universidades fechadas, o MEC apontou o caminho: “em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais por Educação à Distância (EaD), Educação Online, Atividade Escolar Remota (JUNQUEIRA, 2020), Ensino Híbrido (CANCLINI, 2003) entre outras modalidades.

O ensino híbrido, é uma das diferentes maneiras de combinar as atividades educacionais presenciais e à distância, em que as TICs acabam agregando ao formato tradicional da sala de aula e colaborando no processo de ensino-aprendizagem. Para Bacich et al. (2015, p. 74), “a expressão ‘ensino híbrido’ está enraizada em uma ideia de educação híbrida, em que não existe uma forma única de aprender e na qual a aprendizagem é um processo contínuo, que ocorre de diferentes formas, em diferentes espaços” (destaque nosso). O elevado número de professores referindo-se ao uso de ferramentas tecnológicas como a principal aprendizagem de um processo formativo indica certo ar de novidade entre eles, pois, se já estivessem habituados ao uso pedagógico desses recursos, provavelmente,

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

não os apontariam de imediato como a principal aprendizagem da formação vivenciada. Fato que nos leva a questionar, conseqüentemente, a efetividade com que o uso pedagógico de tecnologias emergentes foi trabalhado em seus cursos de formação inicial e nas formações continuadas das quais participaram.

Resultados e discussão

Analisando e realizando cruzamentos de respostas, dados e informações coletadas ao longo deste estudo, apresentamos a seguir alguns resultados obtidos. De um total de 18 (dezoito) professores do Instituto Estadual Paulo Saldanha, 13 (treze) aderiram voluntariamente à pesquisa, respondendo nossas perguntas, correspondendo a 85% do quadro total de professores na instituição. Já na escola Capitão Godoy, a participação foi de 50%, correspondendo a 7 (sete) professores, de um total de 13 (treze) professores.

O primeiro parâmetro analisado, corresponde ao tempo de atuação como professor (a), sendo a Questão 2: “Você leciona há quanto tempo?”. Conforme observado no Gráfico 1, na escola Capitão Godoy e na escola Instituto Estadual Paulo Saldanha, há uma variação de tempo de trabalho entre 1 (um) e 27 (vinte sete) anos, sendo a maioria com 7 (sete) anos nesta função.

Gráfico 1: Tempo de atuação dos professores nas escolas Capitão Godoy e Paulo Saldanha



Organizado por Souza & Borges (2022).

Em relação ao período de docência mencionada na Questão 2, na escola Capitão Godoy e na escola Paulo Saldanha temos um intervalo entre 0 (zero) e superior a 27 (vinte sete) anos de atuação como professor. Esses dados

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

demonstram a existência de professores que recentemente iniciaram e com longo período de atuação nas salas de aula, sugerindo grande experiência nas questões cotidianas escolares e nos assuntos relevantes da sociedade globalizada.

Na Questão 4: “Você já ouviu falar em Educação Ambiental?”, obtivemos resultados semelhantes nas duas escolas. Enquanto na Escola Capitão Godoy houve uma adesão unânime nas respostas afirmativas por parte dos professores, que já escutaram sobre o tema abordado, na escola Paulo Saldanha, entre seu corpo docente, 90% confirmaram o conhecimento no assunto. A forma como tomaram ciência do tema, conforme relatado, foi a partir, principalmente, de internet, livros e cursos de formação.

No Quadro 1 estão as respostas individualizadas sobre a Questão 5, “O que você entende por Educação Ambiental (EA)?”, obtidas no questionário aplicado na escola Capitão Godoy. Já no Quadro 2 estão as respostas individualizadas obtidas no questionário na escola Paulo Saldanha.

Quadro 1 – Definição de EA pelos professores da escola Capitão Godoy.

Alguns termos utilizados pelos/as entrevistados/as	
1.	“É um estudo sobre meio ambiente em procura de melhor qualidade de vida”.
2.	“É procurar reduzir ao máximo o descarte de embalagens nas ruas”.
3.	“É importante para conservação do meio ambiente, bem uso comum do povo, essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.
4.	“Ter consciência da necessidade de preservar o ambiente”
5.	“É ter consciência que precisamos preservar pensando não apenas nessa, mas nas futuras gerações”.
6.	“Um processo no qual os indivíduos são preocupados com os problemas ambientais”
7.	“Meios pra minimizar o gasto desnecessário de produtos, objetos que afetam o meio ambiente”.
8.	“Trabalhar e procurar soluções para conservação do meio ambiente”.
9.	“Conhecer e entender sobre o ambiente, no contexto da educação”.
10.	“É uma área do ensino voltado para a conscientização sobre os problemas ambientais”.

Organizado por Souza & Borges (2022).

Quadro 2 – Definição de EA pelos professores da escola Instituto Estadual Paulo Saldanha.

Alguns termos utilizados pelos/as entrevistados/as	
1.	Os cuidados que devemos ter com a natureza e meio ambiente.
2.	Processo de uso sustentável dos recursos naturais para promoção da qualidade de vida no planeta.
3.	Respeito com a natureza
4.	Tudo o que se relaciona com meio ambiente
5.	EA não é só ler e aprender, precisa atuar, conscientizar dar exemplos. Ser exemplo na atuação e ter respaldo nas atitudes por parte dos municípios.
6.	Em todo ambiente escolar trabalha-se ambiente no todo. Essa educação também deve ser trabalhada nas casas e na comunidade ao qual o educando está inserido.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

7. É quando entendemos o meio ambiente.

Organizado por Souza & Borges (2022).

Observamos as respostas inseridas no Quadro 3, que possuem uma boa aproximação com um entendimento, mesmo que grosso modo, de que a EA se trata da “conservação do meio ambiente, bem uso comum do povo, essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”, conforme expõe a Lei 9.795 / 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental.

Gráfico 2: Qual seria sua motivação para trabalhar com EA na sua escola?



Organizado pelas autoras (2022).

Avaliando os resultados do Gráfico 2 sobre a Questão 6: “Qual seria sua motivação para trabalhar com EA na sua escola?”, percebe-se que na escola Capitão Godoy e Paulo Saldanha esta motivação em 50% dos professores seria média, 40% alta e 10% baixa.

Gráfico 3: Você trabalha EA nas suas práticas pedagógicas?

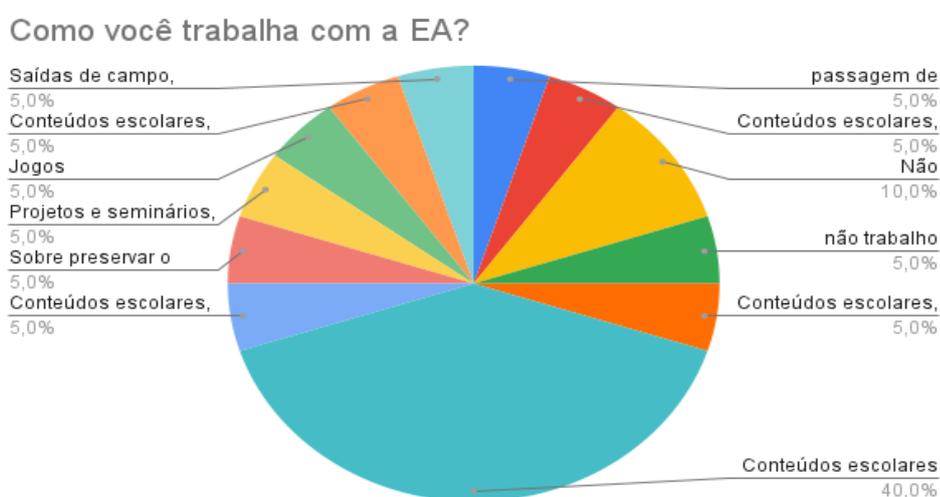


EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Organizado pelas autoras (2022).

Avaliando os resultados do Gráfico 3 sobre a Questão 7: “Você trabalha EA nas suas práticas pedagógicas?”, revela-se que 45% dos professores, sendo a maioria, responderam “sim”, a partir de debates que incentivem o pensamento crítico. Dos respondentes, 10% não utilizaram EA como prática pedagógica e os demais algumas vezes trabalharam.

Gráfico 4: Como você trabalha com a EA?



Organizado por Souza & Borges (2022).

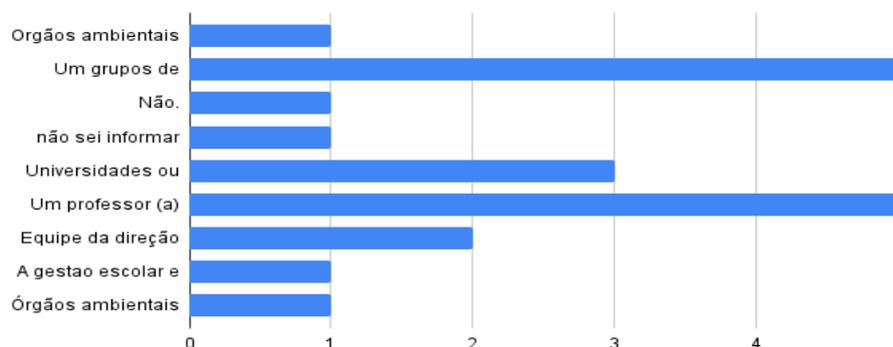
Avaliando os resultados do Gráfico 4 sobre a Questão 8: “Como você trabalha com a EA?”, percebe-se que na escola Capitão Godoy e Paulo Saldanha o uso de “Conteúdos Escolares” com 40%, mostrou-se como sendo a forma mais trabalhada com a EA pelos professores, 10% não trabalha com a Educação Ambiental e o restante trabalham com saídas de campo, projetos, jogos e ações comunitárias.

Na Questão 10: “Como foi sua experiência de trabalho durante os dois primeiros anos de pandemia na escola?”, entre os professores da escola Capitão Godoy e da escola Paulo Saldanha, 60% responderam que foi ruim, difícil, desafiador e 40% entenderam como aprendizado para se adaptarem às novas tecnologias de ensino.

Gráfico 5: Quando há alguma atividade sobre Educação Ambiental na escola, esta é uma iniciativa de:

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Quando há alguma atividade sobre Educação Ambiental na escola, esta é uma iniciativa de:



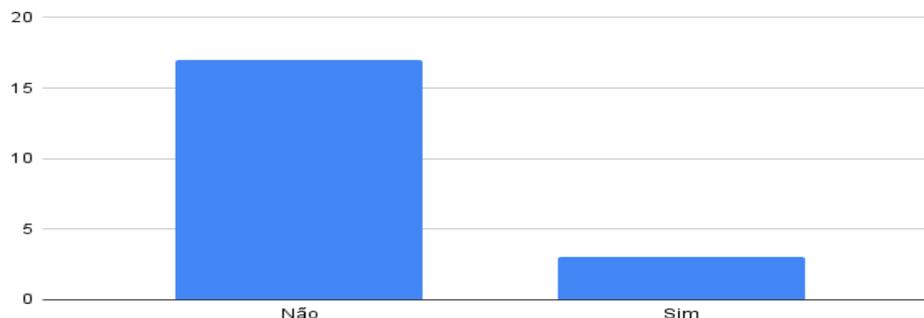
Organizado por Souza & Borges (2022).

Podemos observar no Gráfico 5 sobre a Questão 11: “Quando há alguma atividade sobre Educação Ambiental na escola, esta é uma iniciativa de?”. Nesta pergunta, os professores optaram por selecionar que tomam a própria iniciativa dos trabalhos em EA, juntamente com a equipe diretiva. Nesse caso, obtivemos um número máximo de 5 respostas no resultado observado no mesmo gráfico.

Pela análise das respostas dos professores sobre as dificuldades enfrentadas no desenvolvimento da EA perguntada na Questão 12, o que mais interfere na escola Capitão Godoy e Paulo Saldanha é a ausência de planejamento do estado e municípios para essas atividades, sendo a falta de material de apoio, estrutura nas escolas e ajuda financeira os problemas mais relatados.

Gráfico 6: São oferecidas pelo estado ou município oportunidades para aperfeiçoamento dos (as) professores (as) em Educação Ambiental?

São oferecidas pelo estado ou município oportunidades para aperfeiçoamento dos (as) professores (as) em Educação



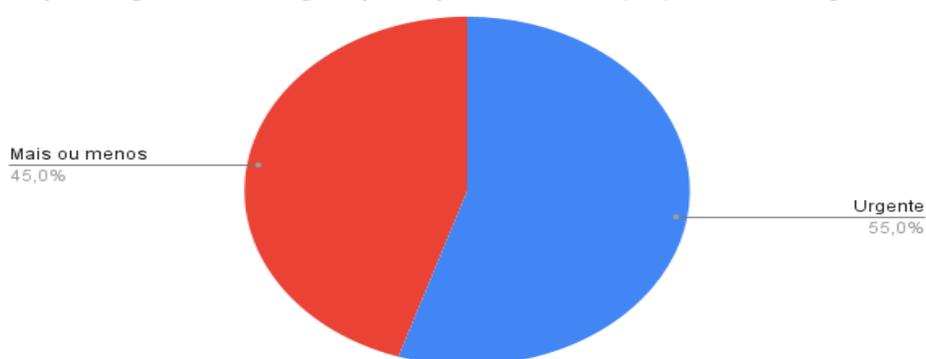
Organizado por Souza & Borges (2022).

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Na Questão 13: “São oferecidas pelo estado ou município oportunidades para aperfeiçoamento dos professores em Educação Ambiental?”, conforme o Gráfico 6, observamos que 15%, sendo a maioria, respondeu que “Não”, e menos de 5% responderam que “Sim”. Portanto, sugere-se a hipótese de que os estados e municípios não oferecem oportunidade de aperfeiçoamento dos professores na implementação da Educação Ambiental.

Gráfico 7: Qual a necessidade em tempos de pandemia de cursos de capacitação/atualização para professores (as) em Educação Ambiental?

Qual a necessidade em tempos de pandemia de cursos de capacitação/atualização para professores (as) em Educação



Organizado por Souza & Borges (2022).

Quanto ao entendimento sobre a necessidade de cursos de capacitação/atualização, em conformidade com a Questão 14, como se pode observar no Gráfico 7, 55% dos professores da escola Capitão Godoy e Paulo Saldanha consideram que os cursos de capacitação em tempos de pandemia são indispensáveis. Manifestaram também, da mesma forma, que consideram como “mais ou menos” os cursos de capacitação oferecidos, opinião dada por 45% dos professores.

Finalizamos essa discussão mencionando Baum e Povaluk (2012), que em uma pesquisa realizada com professores do ensino básico, constaram que a totalidade da sua amostragem considerou “indispensável” que haja programas de aperfeiçoamento na área. Percebe-se dessa forma a percepção predominante, entre os professores, quanto a necessidade de capacitação para o desenvolvimento das atividades de EA.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Considerações Finais

Conforme análise documental e revisão bibliográfica realizada durante essa pesquisa, a questão ambiental começou a ser levantada na década de 1960, tendo início efetivamente no ano de 1972, quando se realizou a Conferência das Nações Unidas em Estocolmo, tendo continuidade nas discussões entre alguns dos países do mundo através das COPs realizadas todos os anos. Assim, o meio ambiente e a Educação estiveram sempre interligados. Através de nosso estudo, ficaram evidentes os desafios que professores vivenciaram no ambiente de trabalho diante do cenário de crises estruturais do capital, acentuadas com a crise sanitária de Covid-19.

A era digital conclama a inserção de novas tecnologias, contribuindo significativamente para o processo de ensino-aprendizagem. Contudo, isso demanda mais preparo, dedicação e tempo. Dessa forma, a ausência de um planejamento sério e comprometido com uma inclusão que pense em estratégias para preparar o educador para atuar nesse tempo, contribui para a precarização do trabalho docente. As novas demandas e diferentes metodologias de ensino acabaram sobrecarregando o professor, exposto a maiores exigências e desafios que requerem abertura às descobertas e às novas formas de aprendizagem sem um mínimo de capacitação.

Aliadas à pandemia surgiram várias polêmicas que abalaram o ensino presencial, assim substituído pelo ensino remoto e EaD, fazendo com que este “novo” modelo atingisse diferentes fatores envolvendo professores e estudantes, praticamente obrigados a ajustar à sua ação várias tecnologias e ferramentas de informação. Dessa forma, a eficácia na aplicabilidade dessa cultura digital, perpassa pela formação destes profissionais, que na maioria das vezes, não são capazes de acompanhar essas mudanças tão rápidas, por não estarem plenamente capacitados para interagir com seus alunos já tão inseridos neste ambiente tecnológico.

Os gráficos e quadros gerados a partir dos resultados da análise dos formulários respondidos evidenciam que os professores das escolas consultadas possuem grande experiência nas questões cotidianas escolares facilitando o conhecimento sobre Educação Ambiental. A pesquisa também mostra que todos os professores conceituaram o entendimento sobre Educação Ambiental sendo uma

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

resposta comparada com a lei 9.795/1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental. No entanto, recebem média motivação para trabalhar com educação ambiental, e trabalham mais com os conteúdos escolares.

Na experiência de trabalho docente na pandemia, a maioria respondeu que foi difícil, ruim e desafiador. A iniciativa dos trabalhos em EA parte dos professores, e dificuldades enfrentadas para sua realização são decorrentes da falta de planejamento dos governos, falta de material de apoio, falta de estrutura nas escolas e ajuda financeira. Além dos governos não oferecerem aperfeiçoamento na Educação Ambiental para os professores, também não oferecem cursos de capacitação em Educação Ambiental.

Agradecimentos

Agradecemos à UNIR, ao DACSA, e à comunidade do Campus de Guajará-Mirim pelo incentivo à qualificação, oportunidade e contribuições à realização deste trabalho. Também estendemos agradecimentos importantes às equipes pedagógicas, gestores e docentes das escolas Capitão Godoy e Paulo Saldanha, cuja participação e contribuição com nossa pesquisa foi de fundamental importância.

Referências

- BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Penso Editora, 2015.
- BAUM, Mauricio; POVALUK, Maristela. **A educação ambiental nas escolas públicas municipais de Rio Negrinho, SC**. Saúde e meio ambiente: revista interdisciplinar, v. 1, n. 1, p. 38-52, 2012.
- BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN Andressa. **A Geografia espaço e vivência**; ensino médio. Volume único. São Paulo: Atual, 2005.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente - Saúde / Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília. 1999.
- BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- CANCLINI, N. G. **Culturas híbridas**. São Paulo: Edusp, 2003.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE GUAJARÁ-MIRIM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

CASTRO, Rafael Fonseca de; SILVA, Epifânia Barbosa da. APRENDIZAGEM E TRABALHO COLABORATIVO NO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL (ERE): FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM TEMPOS DE COVID-19 NO ESTADO DE RONDÔNIA. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 62, p. 167-185, 2021.

CUBA, Marcos Antônio. **Educação ambiental nas escolas. Educação, Cultura e Comunicação**, v. 1, n. 2, 2010.

GUIMARÃES, R. P.; FONTOURA, Y. S. dos R. da. Rio+20 ou Rio-20? Crônica de um fracasso anunciado. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v.15, n.3, p.19-39, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 10 dez.2021.

IBGE, Censo. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE**. 2021.

JUNQUEIRA, EDUARDO. **Não se pode confundir educação**. Rio De Janeiro, 2020. Disponível em: https://www.facebook.com/ejunqueira/posts/1022334567_2096526. Acesso 20 jan. 2022.

LAMIM-GUEDES, Valdir; MONTEIRO, Rafael de Araujo Arosa. **Educação Ambiental na Prática: Transversalidade da temática socioambiental**. Editora Na Raiz, 2020.

LUIGI, R.; SENHORAS, E. M. O novo Coronavírus e a importância das organizações internacionais. **Nexo Jornal**, 2020. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/ensaio/2020/O-novo-coronav%C3%ADrus-e-a-import%C3%A2ncia-das-organiza%C3%A7%C3%B5es-internacionais>. Acesso em: 20 Jan. 2022.

NETO, Diógenes Valdanha. **Educação ambiental no ensino formal**. Editora Senac São Paulo, 2019.

OLIVEIRA, K. J. M.; MEDEIROS, D. H. de. **Educação ambiental: abordagens teórico-metodológicas**. Encontro de Produção Científica e Tecnológica. Anais. Campo Mourão: FECILCAM/NUPEM, 2010. Disponível em: <http://www.fecilcam.br/nupem/anais_v_epct/PDF/ciencias_humanas/13_OLIVEIRA_MEDEIROS.pdf>. Acesso em: 12 out. 2022.

OLIVEIRA, Marineiva Moro Campos de; PAVAN, Daiane; COSTA, Celso Paulo. **AULAS REMOTAS: NOSSAS ESTRATÉGIAS**. Seminário de Iniciação Científica e Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão, p. e25386-e25386, 2020.

PNUD, **Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento**, 2021. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home.html>. Acesso em: 15 Dez.2021.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SILVEIRA, Jéssica Garcia da. Entre o desenvolvimento econômico e os debates sobre meio ambiente: a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) e a política estratégica de proteção ambiental no Brasil (1973-1981). **Anais do XXVIII Simpósio Nacional de História (Anpuh), Florianópolis**, p. 2019-01, 2015.

TARDIF, M.; LESSARD, C. O. **Trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 9ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TNC, The Nature Conservancy. **A natureza será protagonista em 2021?** Artigo de jornal, 13 de janeiro de 2021. Disponível em <https://www.tnc.org.br/conecte-se/comunicacao/artigos-e-estudos/a-natureza-sera-protagonista-em-2021/>. Acesso: em 25 Set. 2022.