

## A relação entre ambiente e sociedade: a importância das práticas de Educação Ambiental no Parque Estadual Horto Dois Irmão (Recife – Brasil)

Áurea Nascimento de Siqueira Mesquita<sup>1\*</sup>, André Felipe Oliveira da Silva<sup>2</sup>, André dos Santos<sup>3</sup>  
Williams Nascimento de Siqueira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil (Autor Correspondente: aurea.ans@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduando em Licenciatura em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

<sup>3</sup>Mestrando em Ensino de Ciências Ambientais, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

<sup>4</sup>Doutor em Tecnologias Energéticas Nucleares, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 27/11/2019 – Revisado em: 05/01/2020 – Aceito em: 30/03/2020

### RESUMO

Numa busca pela compreensão racional dos muitos fenômenos naturais que ocorriam ao longo do espaço geográfico o homem em determinado momento assumiu uma postura de negação da sua essência natural, ou seja, viu-se como parte externa à natureza; como um ser dominante em relação à natureza. É nesse contexto de apropriação e de profundas e recorrentes transformações no espaço geográfico que chegamos aos dias atuais, a era da globalização, no qual momentos de efervescência e contradições continuam tecendo a complexa interação entre natureza e o homem, bem como acentuando ainda mais os impactos negativos no tocante ao meio natural. Refletindo exclusivamente sobre a Mata Atlântica, é notório que esse bioma também tem sofrido, assim como os demais biomas nacionais, com práticas inapropriadas que vem contribuindo para uma diminuição sem precedentes no número de espécies. Partindo desse pressuposto, foi feito um recorte espacial para melhor ponderar em relação ao contexto supracitado (análise de uma parcela da Mata de Dois Irmãos contida no Horto Zoobotânico de Dois Irmãos). Logo, o presente artigo teve como objetivo trazer uma reflexão acerca da complexa relação sociedade – natureza, analisando de forma crítica as práticas de Educação Ambiental no Parque Dois Irmãos, na cidade de Recife – PE. Foram utilizadas as seguintes metodologias: Caracterização da área, estudo de Caso, instrumentos de pesquisa (Levantamento bibliográfico, Pesquisa explicativa, exploratória e descritiva, análise da área de estudo, observação direta e aplicação dos questionários).

**Palavras-Chaves:** Educação Ambiental; Meio Ambiente; Relação Sociedade-Natureza.

## A relationship between environment and society: an importance of Environmental Education practices at Horto Dois Irmãos State Park (Brazil)

### ABSTRACT

In a search for rational understanding of the many natural phenomena that occurred throughout the geographical space, man at a certain moment assumed a posture of negation of his natural essence, that is, he saw himself as external to nature; as a dominant being in relation to nature. It is in this context of appropriation and of profound and recurring transformations in geographical space that we come to the present day, the era of globalization, in which moments of effervescence and contradictions continue to weave the complex interaction between nature and man, as well as further accentuating the impacts. negative for the natural environment. Reflecting exclusively on the Atlantic Forest, it is notorious that this biome has also suffered, as well as the other national biomes, with inappropriate practices that have contributed to an unprecedented decrease in the number of species. Based on this assumption, a spatial cut was made to better consider the above context (analysis of a portion of the Two Brothers Forest contained in the Two Brothers Zoo Botanical Garden). Therefore, this article aimed to bring a reflection about the complex society - nature relationship, critically analyzing the practices of Environmental Education in the Two Brothers Park, in the city of Recife - PE. The following methodologies were used: Characterization of the area, Case study, Research instruments (Bibliographic survey, Explanatory, exploratory and descriptive research, Analysis of the study area, Direct observation and application of the questionnaires).

**Keywords:** Environmental Education; Environment; Relationship Society-Nature.

## 1. Introdução

É plausível afirmar que, desde o surgimento das primeiras civilizações, a relação estabelecida entre sociedade e natureza nem sempre foi equilibrada. Numa busca pela compreensão racional dos muitos fenômenos naturais que ocorriam ao longo do espaço geográfico o homem em determinado momento assumiu uma postura de negação da sua essência natural, ou seja, viu-se como parte externa à natureza; como um ser dominante em relação à natureza. Nesse instante pode-se concluir que se crava no entendimento humano uma relação entre um sujeito soberano – o homem- e um objeto submisso - a natureza- (Antunes, 1988).

Essa concepção, a princípio pautada na razão, foi direcionando a ação humana a ultrapassar a largos passos a tênue linha que limita a racionalidade. Logo, as sociedades passaram a exercer sobre a natureza uma força descomunal, inconsequente, irracional e ilimitada. Em outras palavras, o homem antropocêntrico colocou-se no posto de centro da terra, reduzindo o ambiente a mero recurso, sujeito a suas vontades.

Com o passar dos anos, cada vez mais orientado pelo entendimento supracitado, visando primordialmente o crescimento das sociedades, ora na apropriação de novos espaços territoriais, ora através da ciência e da utilização de novas técnicas e tecnologia, o homem interferiu (e continua interferindo) com notável proeminência na dinâmica e na paisagem do meio natural, e por consequência acabou por desconfigurar tais espaços. Para Santos (2006), a interação do homem com a natureza, acarretou mudanças do meio natural para um meio cada dia mais artificializado. De modo geral, em primeiro lugar, com o advento da construção das cidades, é visível o predomínio do artificial sobre o natural; processo que conduziu ao que podemos chamar de “artificialização do mundo”.

É nesse contexto de apropriação e de profundas e recorrentes transformações no espaço geográfico que chegamos aos dias atuais, a era da globalização, no qual momentos de efervescência e contradições continuam tecendo a complexa interação entre natureza e o homem, bem como acentuando ainda mais os impactos negativos no tocante ao meio natural. Ou seja, de modo geral, em resposta ao seu desejo, muitas vezes predatório, quase sempre norteados pelo prisma econômico-financeiro, o homem desconsidera o dano que suas ações podem gerar ao ambiente e a sociedade de modo geral. Em suma, arcabouçados, sobretudo, pela fábula da globalização (que realimenta o discurso de “apropriação da natureza”) certos grupos consomem de forma desordenada os recursos naturais, aparentemente não considerando que tais práticas, socialmente injustas e ecologicamente desequilibradas, resultarão em perdas irremediáveis para as próximas gerações, desencadeando um sistema de crises que ameaçam o futuro do planeta.

Essa noção embasa a afirmação “há só uma terra, mas não um só mundo” (Carson, 1969, p. 29). Já que a forma com que o homem enxerga a natureza espelha muito a forma com que ele se relaciona com outros homens. Smith (1988) destaca isso ao afirmar que a relação humana com a natureza acompanha a forma como as relações sociais se desenvolveram. Logo se as relações estabelecidas entre os humanos são contraditórias, a interação do homem com a natureza se dará de igual modo. Segundo Loureiro (1998), a causa da degradação ambiental e da crise na relação sociedade-natureza não surge apenas do instinto perverso da humanidade e do uso impróprio dos recursos naturais, mas sim de um conjunto complexo de variáveis originadas pela associação das seguintes categorias: capitalismo e modernidade, industrialismo, urbanização e tecnocracia.

De diferentes formas e em diferentes escalas o homem se depara com situações indesejadas (por vezes inesperadas), que nada mais é que a resposta do planeta, imprimindo uma força de reação diante das muitas ações desenfreadas das sociedades. Esse paradoxo evidencia um contexto de crises ambientais. Frente a latente necessidade de discussão sobre o rumo do planeta, considerando tais crises e suas consequências, inúmeros debates com essa temática foram realizados ao redor do mundo tentando compreender a complexa relação sociedade-natureza evidenciando amenizar toda a degradação ambiental que se avolumou ao longo dos anos.

De acordo com Thomas (apud, Diegues, 2000), já a partir do século XVIII, surgiram vozes que destoavam do discurso do direito ilimitado do homem sobre a natureza. Essas vozes observaram que para pensar ambientalmente é necessário primeiramente considerar transformações no comportamento humano e na forma de perceber e estruturar as relações humanas. Só a partir desse reajuste será possível uma relação mais equilibrada entre o homem sociedade e a natureza. E uma ferramenta fundamental para essa evolução do

pensamento humano em busca de uma sociedade ecologicamente justa e orientada está na promoção da educação, considerando essa palavra no sentido mais amplo, e não se limitando os muros da escola.

Logo, ponderando a relevância da educação na construção de práticas conscientes e libertadoras é coerente fazer menção a Freire e sua Educação problematizadora, que se concretiza com o rompimento da lógica verticalizada de uma educação bancária e se reafirma com a formação de valores e ações sociais. Nessa perspectiva de transformação da realidade, embasado pelo que já foi dito, se encaixa a Educação Ambiental, que através do envolvimento pessoal trabalha e discute questões relativas à proteção da vida na terra. Muito se fala da necessidade de um sistema de cooperação conjunta entre nações, contudo, é oportuno ressaltar que é imprescindível que indivíduo tome consciência do seu relevante papel na conservação da natureza. Segundo Loureiro (1998), essa conscientização tão característica na promoção da Educação Ambiental, só é obtida a partir de constantes reflexões, diálogos e assimilações de múltiplos conhecimentos. Assim sendo, esse processo de construção permanente torna-se essencial para se desenvolver sociedades sustentáveis capazes de enfrentar os desafios da contemporaneidade, garantindo qualidade de vida para esta e futuras gerações, considerando além do atual padrão capitalista os problemas sociais, bem como os ideais de proteção ambiental.

Tomando por base especificamente o Brasil, analisando sua biodiversidade, facilmente se percebe uma grande variedade biológica, espelhada pela riqueza na quantidade de espécies, tanto de fauna, quanto de flora. Tal comprovação coloca o Brasil no posto de país com a maior diversidade de espécies no mundo segundo dados do Ministério do Meio Ambiente – MMA (2017). Talvez tanta riqueza, acompanhado do pensamento desenvolvido acima tenha influenciado na prática de ações inadequadas, e por consequência no uso não sustentável (por vezes predatório) dos ecossistemas nacionais. Como resultado de uma excessiva exploração, que tem impactado negativamente o meio natural, diversos prejuízos ambientais têm assolado o território brasileiro, dando início ao processo de extinção de espécies ou de grupos de espécies reduzindo a abrangência dos ecossistemas presentes no país. Corroborando com o que foi dito, o Anuário Mata Atlântica (2014) afirma que as principais ameaças à conservação da biodiversidade são a degradação e a perda de habitat.

Aumentando a escala, refletindo exclusivamente sobre a Mata Atlântica, é notório que esse bioma também tem sofrido, assim como os demais biomas nacionais, com práticas inapropriadas que vem contribuindo para uma diminuição de espécies sem precedentes, que se não cessadas agora, ocasionará perdas irreparáveis para as gerações futuras. Mais do que nunca, torna-se vital disseminar a concepção da conservação ambiental, para a manutenção da vida ambiental. Sendo assim, a amenização do desmatamento é vista como uma alternativa sustentável para salvaguardar o meio ambiente, bem como a Mata Atlântica.

Diante dessa necessidade ambiental e social de conservação da biodiversidade se constituem as “unidades de conservação”, que em suma, segundo o Ministério do Meio Ambiente, são espaços territoriais que tem a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, devendo assim preservar o patrimônio biológico existente (MMA, 2017). Embasada por esse raciocínio a Mata de Dois Irmãos, um dos poucos remanescentes de Mata Atlântica no Estado de Pernambuco, localizada no município de Recife, foi transformada no ano de 1998 em Parque Estadual, abrangendo em seu perímetro dentre outros espaços o Horto Zoobotânico de Dois Irmãos.

Sobre o Horto, vale ressaltar sua relevância no tocante às questões ambientais, tanto por ser uma área de conservação da biodiversidade, quanto por servir como área de lazer para a sociedade (que tem a oportunidade de entrar em contato com a natureza em um espaço urbano). Contudo, mesmo sendo uma área de conservação de proteção integral a Mata Atlântica continua sendo constantemente alterada pela ação humana, desde o depósito irregular de lixo, até a abertura de trilhas inadequadas e ação predatória de espécies animais. Visto isto, o presente artigo, buscou como pressuposto a reflexão sobre o pensamento da sociedade em relação a natureza, e buscou analisar de forma crítica sobre as atividades de Educação Ambiental que são desenvolvidas no Parque Estadual do Horto Dois Irmãos em Recife – PE.

### *1.1 Conceitos de Educação Ambiental no Âmbito Escolar*

A educação não é o único, mas certamente é um dos meios de atuação pelo qual nos realizamos como seres em sociedade ao propiciarmos vivências de percepção sensível e tomarmos ciência das condições materiais de existência; e ao favorecerem a produção de novos conhecimentos que nos permitam refletir criticamente sobre o que fazemos no cotidiano. Logo, se assim é entendida, e não como processo unidirecional de uns para outros ou exclusivamente pessoal (sem o outro), a educação a que nos referimos ocorre quando estabelecemos meios de superação da dominação e exclusão, tanto em relação a nossos grupos sociais quanto em relação aos demais seres vivos e à natureza enquanto totalidade (Duarte, 2002).

Ao falarmos em educação no Brasil é sempre oportuno retomar Paulo Freire, pela densidade e coerência de suas formulações e pela admiração conquistada entre educadores, militantes de movimentos sociais, inclusive ambientalistas, e governantes alinhados aos ideais democráticos e populares. Seu conceito de educação, compatível com o de educação ambiental, refere-se precisamente à ação simultaneamente reflexiva e dialógica, mediatizada pelo mundo, que possui na transformação permanente das condições de vida (objetivas e simbólicas), o meio para a conscientização, o aprender a saber e agir de educadores/educandos (Freire, 1988).

Educar, na perspectiva freireana, bem como em outras tendências pedagógicas que dialogam no campo crítico e dialético, é emancipar-se; exercer ativamente a cidadania, construir democraticamente as alternativas possíveis e desejadas.

Conforme Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), em seu Art. 2º.

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (DCNEA, 2012).

Essas práticas devem começar a partir da Educação das pessoas, e deve vir de maneira constante, gradual e crescente ao longo da vida de cada um, fazendo com que se criem valores que levem naturalmente a atitudes equilibradas para vida.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais, tendo como tema transversal o “Saúde e Meio Ambiente”, traz discussões sobre a relação dos problemas ambientais e fatores econômicos, políticos, sociais e históricos, levando a debates sobre responsabilidades humanas voltadas para o bem-estar comum e sobre a sustentabilidade, com perspectiva de reversão da crise socioambiental planetária. Sendo necessário apresentar-se em diversas áreas do conhecimento dada sua característica de transversalidade, assim as ciências humanas, sociais e exatas, integram-se na construção dos conhecimentos dos alunos (BRASIL, 2000).

Segundo Guimarães (1995) que aborda a Educação Ambiental como sendo definida interdisciplinar, e orientada para a resolução de problemas locais principalmente caracterizados por serem: participativos, comunitários, criativos além de valorizar a ação. É ainda considerada uma educação crítica da realidade vivenciada e formadora da cidadania, além de ser transformadora de valores e atitudes, através da construção de novos hábitos e conhecimentos, criadora de uma nova ética, sensibilizadora e conscientizadora para as relações integradas entre o ser humano, a sociedade e a natureza objetivando o equilíbrio local e global, como forma de obtenção de melhoria da qualidade de todos os níveis de vida.

Cascino (2000) trata a Educação Ambiental como não tendo uma especificidade, nem sendo isolada, desconectada fechada ou acabada. Afirmando que ela só existe na relação que se faz da educação com processos de transformações maiores que a própria educação como um todo. Fazendo assim com que haja sua

inserção prática e interdisciplinar, construída a partir de matrizes teórico disciplinares, compondo novas construções pedagógicas didáticas escolares, para uma Educação Ambiental prática e para a prática. Podendo assim estabelecer um paralelo com o que é proposto nos temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais, no quesito trabalhar com a interdisciplinaridade aparecendo assim em todas as modalidades de ensino.

Sendo assim a evolução dos inúmeros conceitos que se tem de Educação Ambiental traz principalmente a definição de meio ambiente e o modo de como este era percebido a partir de uma abordagem integradora e universal (Dias, 1998). Levando-nos a considerar a nossa situação ambiental atual, e refletir sobre seu possível futuro para o planeta em que vivemos. E tendo essa Educação Ambiental crítica como proposta de ação pedagógica, a realização de projetos que sejam desenvolvidos fora da escola, buscando os docentes atingirem uma prática cotidiana de um ambiente educativo de caráter crítico, adequado a realidade socioambiental de nossa sociedade, que abriga como público alvo todas as faixas etárias individuais e coletivamente.

A formação de professores é algo que ainda deve ser pensada e planejada, para que em sua prática em sala de aula haja uma real interação com o ambiente externo atingindo a comunidade escolar como um todo. Há necessidade de uma nova direção na orientação dos trabalhos ambientais a fim de deixarmos a velha noção de ser uma escola informativa e passar a ser uma escola formativa. Assim, deve partir primeiramente da formação de docentes transformadores, cuja atuação promova mudanças reais na sociedade atual, e dê esperanças de um futuro mais sustentável (Santos et al., 2017).

A expressão Educação Ambiental, segundo Guimarães (1995), vem crescendo ao longo do tempo em meio a sociedade, mas o que permanece pouco claro entre os educadores e principalmente na população em geral é seu significado sendo muitas vezes confundida com o ensino de Ecologia. Esta confusão também foi identificada por Reigota (2007), que aponta que a Educação Ambiental é uma proposta que altera profundamente a educação como a conhecemos, não sendo necessariamente um prática pedagógica voltada muitas vezes, para a transmissão de conhecimentos sobre Ecologia, visando a utilização do racional aliada a participação dos cidadãos nos discursos e decisões sobre a questão ambiental.

## *1.2 Histórico da Educação Ambiental no Brasil e no Mundo*

Para entendermos o presente e nos prepararmos para o futuro temos que conhecer e compreender o passado. Pois segundo Grün (1996), uma vez que, em decorrência da hermenêutica (interpretação do sentido das palavras), o passado não é visto como um elemento que deve ser vencido, ultrapassado ou eliminado pelo novo, sendo ele o fornecedor da própria base para compreensão do presente. Portanto o passado não pode ser considerado um resíduo de acontecimentos acumulados, mas sim um fluxo no qual nos movemos e participamos constantemente como seres sociais-históricos, estando, portanto, inseridos na história dado o fato pelo qual existimos.

E foi assim (e vem sendo) que ao longo de toda a história as mentalidades vão moldando e caracterizando as civilizações de acordo com os períodos e grandes eventos que vão marcando e transformando o tempo e o espaço. Na (Tabela 1) e (Tabela 2) ambas compiladas do livro de Padua e Tabanez (1997) com adaptações, pode-se observar a cronologia dos acontecimentos internacionais e do Brasil que influenciaram no surgimento da Educação Ambiental e sua implantação como tema transversal no currículo educacional brasileiro.

**Tabela 1.** Cronologia dos fatos que influenciaram a Educação Ambiental no mundo.

| <b>ANO</b>  | <b>ANOS 1960</b>  |
|-------------|---|
| <b>1962</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicação do livro <i>Primavera Silenciosa</i> de Rachel Carlson.</li> </ul>  |
| <b>1965</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizado pela primeira vez a expressão Educação Ambiental em conferência em universidade na Grã-Bretanha.</li> </ul>  |
| <b>1968</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundação do Clube Roma, e nascimento do conselho para Educação Ambiental.</li> </ul>   |
|             | <b>ANOS 1970</b>  |
| <b>1972</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferência de Estocolmo sobre as nações e o ambiente humano.</li> <li>• Recomendação 96, Educação e meio ambiente.</li> </ul>   |
| <b>1975</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educação Ambiental é reconhecida como educação integral e permanente – Congresso de Belgrado – Estabelece metas e princípios da Educação Ambiental.</li> </ul>   |
| <b>1976</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa Internacional de Educação Ambiental PIEA – UNESCO.</li> </ul>   |
| <b>1977</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Congresso de Educação Ambiental na África, onde reconhecem a pobreza como maior problema ambiental.</li> </ul>   |
| <b>1979</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferência de Tbilisi – estabelece os princípios orientadores da EA e encontro de Educação Ambiental em San José, Costa Rica</li> </ul>   |
|             | <b>ANOS 1980</b>  |
| <b>1980</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminário Regional Europeu para Educação Ambiental, foca na importância do intercâmbio de informações e experiências.</li> </ul>   |
| <b>1987</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminário Regional sobre Educação Ambiental nos Estados Árabes – UNESCO/PNUMA.</li> <li>• Primeira Conferência Asiática, sobre EA em Nova Délhi, Índia.</li> <li>• Congresso Internacional da UNESCO/PNUMA sobre Educação e Formação Ambiental em Moscou.</li> <li>• Declaração de Caracas – ORPAL/PNUMA sobre Gestão Ambiental na América.</li> </ul> |
| <b>1988</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeiro Seminário sobre materiais para EA – ORLEA/UNESCO/PIEA. Santiago, Chile.</li> </ul>  |

|             |   |
|-------------|---|
| <b>1989</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaração de Haia, preparatório da Rio 92, aponta a importância da cooperação internacional nas questões ambientais.</li> </ul>   |
|             | <b>ANOS 1990</b>  |
| <b>1990</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferência Mundial sobre Ensino para Todos - Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem, Jomtien, Tailândia - destaca o conceito de analfabetismo ambiental.</li> <li>• ONU declara o ano de 1990 como ano Internacional do Meio Ambiente.</li> <li>• Reuniões preparatórias para Rio-92.</li> </ul> |
| <b>1991</b> |   |
| <b>1992</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferência sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, UNCED, Rio 92.</li> <li>• Criação da agenda 21.</li> </ul>  |
| <b>1993</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta brasileira de Educação Ambiental, MEC.</li> </ul>  |
| <b>1994</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Congresso Sul Americano – Argentina, continuidade Rio-92.</li> <li>• I Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental, Guadalajara, México.</li> </ul>  |
| <b>1995</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferência Mundial do Clima, Berlim.</li> </ul>   |
| <b>1997</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferência sobre Educação Ambiental, Nova Délhi, Índia</li> <li>• Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade, Thessaloníki, Grécia.</li> </ul>   |

**Fonte:** Dados compilados do livro de Padua e Tabanez (1997) com algumas adaptações.

**Tabela 2.** Cronologia dos fatos que influenciaram a Educação Ambiental no Brasil.

| <b>ANOS 1970</b> |   |
|------------------|---|
| <b>1970</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criado no Rio Grande do Sul a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (AGAPAN).</li> </ul>   |
| <b>1973</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cria-se a Secretaria Especial do Meio Ambiente, SEMA que entre outras atividades contempla a Educação Ambiental.</li> </ul>  |
| <b>1978</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul desenvolve o Projeto Natureza.</li> <li>• Criação de cursos voltados para questões ambientais em várias universidades do país.</li> </ul>  |
| <b>ANOS 1980</b> |   |
| <b>1984</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O CONAMA estabelece diretrizes e cria uma resolução para a Educação Ambiental.</li> </ul>  |
| <b>1986</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A SEMA e a UnB, organizam o primeiro curso de Especialização em Educação Ambiental.</li> <li>• I Seminário Internacional Sobre Universidade e Meio Ambiente – São Paulo.</li> </ul>  |
| <b>1988</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O MEC aprova o Parecer nº 226/87, do conselheiro Arnaldo Niskier - inclusão da Educação Ambiental nos currículos escolares de 1º e 2º graus.</li> <li>• II Seminário Universidade e Meio Ambiente, Belém do Pará.</li> <li>• A Constituição Brasileira de 1988, art. 225 no capítulo VI - Do Meio Ambiente, inciso VI - destaca a necessidade de promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. Para cumprimento dos preceitos constitucionais, leis federais, decretos, constituições estaduais e leis municipais determinam a obrigatoriedade da Educação Ambiental.</li> <li>• A Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo e a CETESB publicam a edição-piloto do livro Educação Ambiental - Guia para Professores de 1º e 2º graus.</li> </ul> |
| <b>1989</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), pela fusão da SEMA, SUDEPE, SUDHEVEA e IBDF, onde funciona a Divisão de Educação</li> </ul>   |



|                  |  |
|------------------|--|
|                  | <p>Ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeiro Encontro Nacional sobre Educação Ambiental no Ensino Formal, IBAMA – UFRPE.</li> <li>• Recife Cria-se o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) no Ministério do Meio Ambiente (MMA), apoiando projetos que incluem a Educação Ambiental.</li> <li>• III Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente, Cuiabá, Mato Grosso.</li> </ul> |
| <b>ANOS 1990</b> |  |
| <b>1990</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• I Curso Latino-Americano de Especialização em Educação Ambiental, PNUMA - IBAMA -CNPq -CAPES - UFMT, Cuiabá, Mato Grosso.</li> <li>• IV Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente, Florianópolis, Santa Catarina.</li> </ul>  |
| <b>1991</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MEC, Portaria nº 678 (14/05/91) institui que todos os currículos nos diversos níveis de ensino deverão contemplar conteúdos de Educação Ambiental.</li> <li>• Grupo de Trabalho para Educação Ambiental coordenado pelo MEC, preparatório à Conferência Rio-92.</li> </ul>  |
| <b>1992</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação dos Núcleos Estaduais de Educação Ambiental do IBAMA (NEAs).</li> <li>• 1992 Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Rio-92.</li> </ul>  |
| <b>1993</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O MEC promove no CIAC do Rio das Pedras em Jacarepaguá, Rio de Janeiro, o Workshop sobre Educação Ambiental, cujo resultado se encontra na Carta Brasileira de Educação Ambiental.</li> <li>• Criação dos Centros de Educação Ambiental do MEC, com a finalidade de criar e difundir metodologias em Educação Ambiental.</li> </ul>                                       |
| <b>1994</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovação do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), Publicação em português da Agenda 21, feita por crianças e jovens, UNICEF.</li> </ul>  |

|             |  |
|-------------|--|
| <b>1996</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação da Câmara Técnica de Educação Ambiental, CONAMA Novos Parâmetros Curriculares do MEC que incluem a Educação Ambiental como tema transversal do currículo.</li> <li>• Cursos de Capacitação em Educação Ambiental para os técnicos das SEDUCs e DEMECs nos estados, para orientar a implantação dos Parâmetros Curriculares - convênio UNESCO-MEC.</li> <li>• Criação da Comissão de Educação Ambiental do MMA Cursos de Educação Ambiental organizados pelo MEC.</li> </ul> |
| <b>1997</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• I Teleconferência Nacional de Educação Ambiental, MEC IV Fórum de Educação Ambiental e I Encontro da Rede de Educadores Ambientais, Vitória I Conferência Nacional de Educação Ambiental, Brasília.</li> </ul>  |
| <b>1999</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promulgada a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.</li> <li>• MEC propõe o Programa PCNs em Ação atendendo às solicitações dos Estados.</li> </ul>  |

**Fonte:** Dados compilados do livro de Padua e Tabanez (1997) com algumas adaptações.

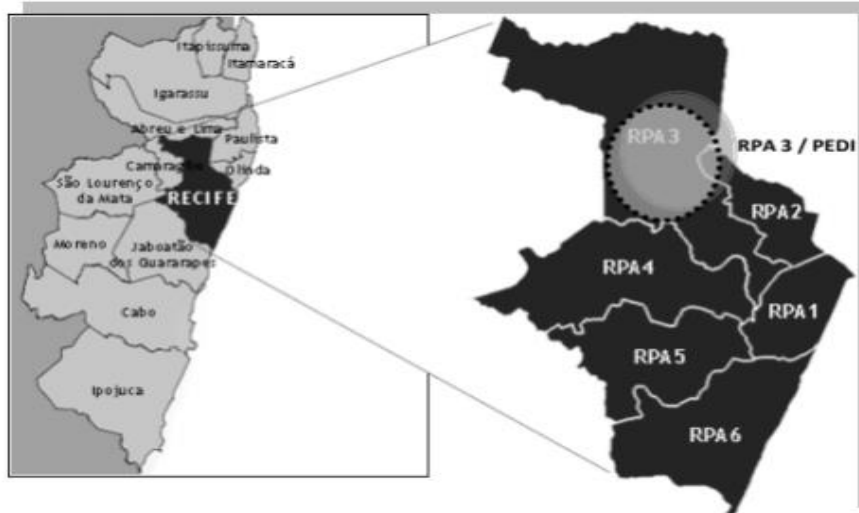
Para finalizar esse esquema cronológico da Educação Ambiental, o ano é 2000 e nesse período cita-se como marco a Declaração de Ahmadabad que ocorreu em 28 de novembro de 2007, que indicava alguns problemas ambientais como a crise climática, a perda da biodiversidade, os problemas nos sistemas de saúde e a pobreza, como indicadores de modelos de estilos de vida insustentáveis, e que teriam como solução, a existência de modelos de vida para um futuro sustentável necessitando da urgente ação da população global para revertermos essa realidade, a partir da utilização da criatividade e imaginação na busca por novos valores, que terão como reflexo, novas ações que mudaram uma vida insustentável para uma vida sustentável, estabelecendo assim uma grande ligação entre a educação e a vida que levamos, indicando como possível instrumento a ser trabalhado a Carta da Terra: valores e princípios para um futuro sustentável.

## 2. Material e Métodos

### 2.1 Caracterização do Parque Estadual de Dois Irmãos

O Parque Estadual Dois Irmãos (PEDI), está localizado no noroeste da cidade do Recife, inserida na região metropolitana do Recife no estado de Pernambuco, limítrofe com o município de Camaragibe, no bairro que apresenta o mesmo nome do parque, entre os bairros de Apipucos, Sítio dos Pintos, Macaxeira e Córrego do Jenipapo, na Região Político Administrativa III (RPA3), sob as coordenadas 7°59'30" e 8°01'00"S e 34°56'30" e 34°57'30"W, conforme observa-se na (Figura 1).

**Figura 1** - Localização do PEDI na cidade do Recife.



Fonte: SEMAS 2018.

De acordo com o Plano de Manejo do Parque Estadual de Dois Irmãos, o parque apresenta uma área de aproximadamente de 1.158,51 hectares, estando incluso os fragmentos da floresta, conhecida como Mata de Dois Irmãos (Figura 2), com 384,42 hectares de Mata Atlântica inserida no zoológico e fragmentos da Fazenda Brejo dos Macacos com 774,09 hectares, ao norte da Estrada dos Macacos, na qual se encontra desapropriada pelo governo do Estado (Pernambuco, 2014).

**Figura 2** - Localização do Parque de Dois Irmãos e seu entorno.



Fonte: SEMAS 2018.

O Parque Estadual Dois Irmãos é formado por excedente de Mata Atlântica, é utilizado para pesquisas laboratoriais, para estudos em parceria com a Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE e a Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. É possível através dos dados coletados pelos centros acadêmicos uma vasta informação da fauna e da flora (Pernambuco 2014).

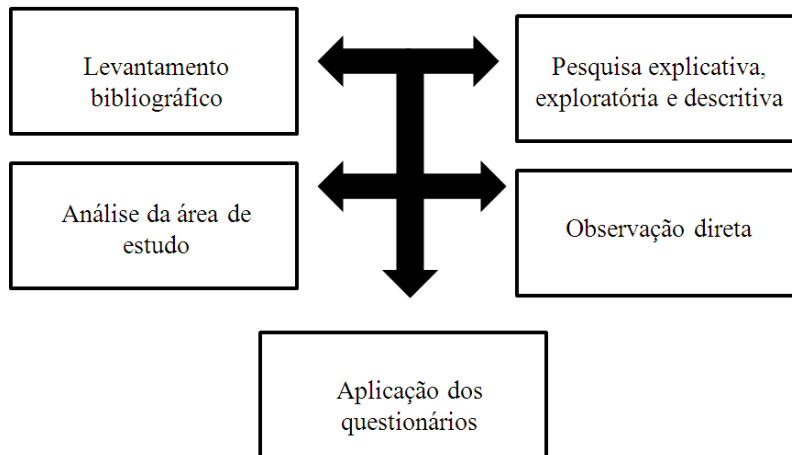
## 2.2 Estudo de Caso

Foi realizado através do estudo de caso, na qual se caracteriza como o estudo do objeto em análise, em que permite com detalhamento e profundidade, conhecimento da pesquisa, o qual torna-se possível o método de investigação a ser pesquisado (Goode e Hatt, 1973). O estudo de caso pretende através do pesquisador-investigador, observar a partir do objeto, subsidiando a pesquisa através da observação.

## 2.3 Instrumentos de Pesquisa

Para o instrumento da pesquisa, foram definidas as cinco etapas para o desenvolvimento da pesquisa: de acordo com a (Figura 3), foram definidas as três etapas para o desenvolvimento da pesquisa:

**Figura 3 - Etapas da Pesquisa**



**Fonte:** Elaborado pelo autor principal 2018.

A pesquisa foi desenvolvida através do levantamento bibliográfico em livros, artigos acadêmicos, análises documentais e sites dos órgãos públicos estaduais. Por meio da abordagem de estudo qualitativo, que não preocupa em quantificar de forma numérica, mas apresenta análises em relação ao grupo social, de organizações etc. (Goldenberg, 1997).

A pesquisa buscou de forma exploratória, para propor melhor aproximação sobre as questões voltadas aos problemas do objeto estudo, segundo (Gil, 2012). Utilizou a pesquisa descritiva, na qual buscou do pesquisador-investigador, informações detalhas sobre o tipo de estudo, de acordo dos fatos fenômenos da conjuntura atual (Triviños, 1987). Foi utilizado a pesquisa de forma explicativa, para identificar os fatores que contribuem com as ocorrências do fenômeno em estudo (Gil, 2012).

Foram realizadas visitas de campo na área de estudo no período de Janeiro 2018 a Fevereiro de 2018, para realização de registros de imagens fotográfica, observação das atividades realizadas *in loco* e aplicação da entrevista que apresenta um roteiro elaborado pelos autores com um propósito direcionado a conduzir a entrevista de acordo com o objetivo da pesquisa, com a responsável das atividades de Educação Ambiental do local de estudo.

### 3. Resultados e Discussão

O horto de Dois Irmãos se enquadra no conceito de parque preservacionista da natureza desde a sua definição como área pública, em 1885. Dentro deste conceito, segundo Gonçalves (1996), determinada parcela do espaço é caracterizada como área de importância ambiental e bem público. Porém, nestas áreas, é permitido o uso para fins de reprodução de espécies ameaçadas de extinção, pesquisas científicas, atividades educacionais, de interpretação ambiental e ainda o lazer.

Observa-se logo na entrada do horto de Dois Irmãos como práticas de educação e conservação ambiental uma quantidade significativa de lixeiras disposta pela prefeitura da cidade do Recife e alguns recipientes coletores nos pontos de comércio ali presente, mas verifica-se ainda que algumas barracas apresentam uma quantidade de lixo absurda proveniente do consumo dos usuários do zoológico, podendo ser uma sinalização de como estão sendo aplicadas algumas práticas de Educação Ambiental (EA) na comunidade do entorno e dos próprios frequentadores.

Há certo controle no acesso de veículos ao parque e também o pagamento de uma pequena taxa para ingressar ao zoológico, funcionários da bilheteria (estagiários ou monitores) fazem o atendimento (Figura 4), porém não existem guias para orientações iniciais, nota-se no acesso já dentro do parque a presença de várias lixeiras temáticas e lúdicas, representando animais da fauna brasileira como araras e tucanos, existem algumas placas autoexplicativas sobre a conduta no horto, limpeza e preservação, algumas com orientações de práticas ambientais extraídas da legislação do MMA (Figura 5).

**Figura 4** - Entrada do Parque Horto Dois Irmãos. **Figura 5** - Entrada do Parque Horto Dois Irmãos.



**Fonte:** Autores 2018.

Em alguns locais pode-se perceber a recuperação estrutural, com a finalidade de melhor atender os visitantes e também condicionando facilidades aos deficientes físicos que visitam o local, como banheiros adaptados as suas necessidades e acessibilidade em praticamente todo o trajeto com asfalto plano, e as rampas de acesso encontradas na frente de todos os recintos dos animais, com isso os cadeirantes tem a oportunidade de deslumbrar-se com os animais encontrados na área.

Na observação geral foi encontrado um parque num processo de adaptação e reestruturação para o recebimento de visitantes, a parte administrativa encontra-se em instalações provisórias de contêiner, sendo o único prédio realmente em funcionamento no momento da observação o do Centro de Educação Ambiental Vasconcelos Sobrinho que é um pequeno complexo com uma área que no passado era o museu do parque, mas hoje está limitado a um salão com algumas espécies empalhadas, com placas de informações sobre origens e distribuição no bioma etc. Existe ainda uma pequena sala para receber pesquisadores com interesse nos diversos assuntos do parque, com auxílios de biólogos, veterinários e estagiários da área para um total apoio no desenvolvimento de atividades ali pertinentes, mas tudo com uma prévia autorização da coordenação geral do horto que é adquirida por e-mail no site oficial da instituição.

Informalmente funcionários da administração do parque citaram os diversos projetos de EA existentes, e todos com um alvo principal, frequentadores, pesquisadores e grupos escolares, todos estes focando em preservação, conservação, pesquisa e lazer, porém ficou notório uma certa posição de descaso com as práticas de EA com as comunidades do entorno do horto, formalizando algumas parcerias com as escolas dessas comunidades, entretanto de forma esporádica e até sazonal, que depende muitas vezes da gestão vigente, mostrando a própria deficiência dos aspectos das práticas ambientais, já que é reconhecido os vários problemas, como invasões de moradores nas matas para o extração de madeira, caça clandestina e até uso inapropriado de trilhas para acesso ao horto, colocando em risco os diversos tipos animais da fauna ali existente além da segurança das pessoas, pois é verificada uma maior preocupação simplesmente com a postura e hábitos de pessoas para saberem se portar dentro de um Jardim Zoológico, respeitando suas regras e normas de um certo contexto de conservação e preservação do espaço.

A educação ambiental, como tantas outras áreas de conhecimento, pode assumir, assim, “uma parte ativa de um processo intelectual, constantemente a serviço da comunicação, do entendimento e da solução dos problemas” (Vygotsky, 1991). O desafio que se coloca é de formular uma educação ambiental que seja crítica e inovadora em dois níveis: formal e não formal. Assim, ela deve ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social. Entende-se, portanto, que a educação ambiental é condição necessária para modificar um quadro de crescente degradação socioambiental, mas ela ainda não é suficiente (Santos, Costa e Santos, 2019). O que no dizer de Tamaio (2000), se converte em “mais uma ferramenta de mediação necessária entre culturas, comportamentos diferenciados e interesses de grupos sociais para a construção das transformações desejadas”.

### *3.1 Centro Vasconcelos Sobrinho de Educação Ambiental*

O Parque Estadual Horto Dois Irmão, apresenta um Centro de Educação ambiental, conhecido como Centro Vasconcelos Sobrinho de Educação Ambiental (CEA), de acordo com Governo Estadual de Pernambuco (2018), tem como objetivo associar práticas e conhecimentos voltados para áreas de Ciências Biológicas, Ciências Ambientais, Veterinária, Zootecnia e Educação Ambiental (Figura 6) e (Figura 7).

O centro apresenta inúmeras programações anuais, através dos eventos do calendário ecológico e pedagógicos, por exemplo, dia da árvore, semana do meio ambiente, fazendo exposições temáticas, cursos e palestras voltada para conversação ambiental, preservação e reciclagem. São realizadas atividades educativas

com escolas públicas e privadas, além de universidades e centro de pesquisas, através de programas e projetos pedagógicos que contribuem para a divulgação de práticas em Educação Ambiental.

**Figura 6:** - Placa de sinalização de Centro Vasconcelos Sobrinho de Educação Ambiental.



**Figura 7:** - Entrada para CEA e o Museu de Ciências Naturais.



Fonte: Autores 2018.

O CEA, também está incluído o Museu de Ciências Naturais, que estão expostos animais em acervo taxidermizados, fauna, flora nativa da Mata Atlântica que faz parte do Parque Dois Irmãos.

O Parque Dois Irmãos, tem atividades permanente voltada para Educação Ambiental, como:

- ✓ **Monitoramento de Escolas:** com escolas públicas e privadas e outras instituições, voltada para sensibilização sobre as necessidades de conservar e preservar o meio ambiente, através de monitores do zoológico para acompanhar as escolas durante o percurso de conhecer o horto.
- ✓ **Trilhas Ecológicas:** a trilha é realizada na Unidade de Conservação da Mata Atlântica de Dois Irmãos, com a proposta de reconhecer a diversidade do ecossistema.
- ✓ **Exposições Interativas:** promovem eventos de exposição, para todas as idades, com os biólogos do CEA, realizando lazer e Educação Ambiental.
- ✓ **Zoo vai à Escola:** o projeto, tem objetivo levar a Educação ambiental nas escolas públicas e particulares de Pernambuco, em prol de conscientizar os estudantes sobre a importância do meio ambiente.
- ✓ **Zoo Férias:** são realizados nos meses de janeiro e julho, realizados com crianças de 6 a 12 anos, com a necessidade de despertar o mais recente possível a consciência ecológica, por meio de atividades lúdicas e a importância de proteger os animais e conservar a natureza.
- ✓ **Capacitação de Estagiários:** realizados para estudantes universitários que realizam estágio no CEA na área de ciências biológicas e medicina veterinária, o trabalho se dar através do plantio de mudas, monitoramento escolar, tratamento veterinário e outros.

- ✓ **Projetos de Pesquisa:** o parque investe em pesquisa em parcerias com as universidades públicas e privadas, devido a variedades de fauna e flora existente na reserva de Mata Atlântica, com foco em ações de Educação Ambiental no local.

### 3.2 Entrevista

A entrevista semiestruturada, na qual foi aplicada com a coordenação de Educação Ambiental do Parque Estadual Dois Irmãos de forma individual, foi realizada em fevereiro de 2018. Foi feita com a Bióloga, coordenadora de Educação Ambiental, que desde julho de 2017 encontra-se no cargo da coordenação.

As perguntas do roteiro da entrevista foram elaboradas, com alguns questionamentos básicos sobre Educação Ambiental direcionada ao objeto de estudo: i) Início das atividades de Educação Ambiental. ii) A importância das práticas de Educação Ambiental. iii) As atividades realizadas em Educação Ambiental no horto. iv) Os públicos direcionados para Educação Ambiental. v) Fundação do centro de Educação Ambiental.

#### ***Quando iniciou as atividades relacionadas com a Educação Ambiental?***

- Sempre teve Educação Ambiental no Horto Dois Irmãos.

#### ***Qual a importância das práticas de Educação Ambiental no horto?***

- Conservação do meio ambiente, sendo um dos pilares mais importante para o Parque.

#### ***Quais as atividades de Educação Ambiental no horto?***

- Monitoramento de escolas, trilhas ecológicas, exposições interativas, zoo vai à escola, zoo férias, capacitação de estagiários, projetos e pesquisas, sementeiras, trilhas e práticas com animais (serpentes, águia etc.).

#### ***As atividades são direcionadas a qual tipo de público?***

- Crianças a Idosos (crianças a partir de 03 anos de idades).

#### ***Quando foi fundado o centro de Educação ambiental?***

- Aproximadamente 35 anos.

Coordenadora de Educação Ambiental do Horto, 2018.

A entrevista tornou-se relevante para aproximar da realidade a compreensão sobre a importância e funcionalidade das práticas de Educação Ambiental no Horto. Aproximar a sociedade das práticas educacionais em um ambiente que apresenta uma Área de Proteção Ambiental – APA favorece congregar a sociedade com a natureza, conservando e respeitando a fauna e flora ainda existente nessa região.

## 4. Conclusão

De acordo com os resultados, observa-se até certa eficiência nas práticas de educação ambiental do Horto de Dois Irmãos. Seus vários projetos, mesmos que não contínuos devido a uma série de fatores, inclusive os relacionados à sazonalidade da gestão, tem atendido as demandas exigidas por seus usuários. Contudo, como já foi elucidado ao longo do trabalho, a Educação Ambiental diz respeito à formação dos cidadãos em torno do ambiente biofísico e os seus respectivos problemas, considerando para tal as relações entre o homem



e o meio ambiente. Nessa perspectiva, o parque até cumpre o papel de educar, orientar e promover reflexões sobre a questão ambiental com certa relevância, porém esses esforços são direcionados exclusivamente a quem ali frequenta, seja para práticas de lazer ou pesquisas científicas.

Sendo assim, foi percebida a necessidade de ampliar a abrangência e a constância desses projetos, bem como criar outros quem venham contemplar também toda a comunidade ao seu entorno (Sítio dos Pintos), haja vista, que no decorrer da pesquisa foi observado que essa comunidade promoveu e continua promovendo inúmeras perturbações ambientais e ecológicas na região. Visto isto, talvez seja a hora das ações inerentes a promoção da EA ultrapassarem os limites internos do parque, começando assim, a alcançar de forma significativa, a sociedade com ações ininterruptas.

Outro ponto importante, sem sombra de dúvidas, é o âmbito escolar. Logo, esse espaço não pode ser esquecido. Deve ser aproveitado para desenvolver ações que sensibilizem os cidadãos sobre a problemática ambiental. E nesse contexto as associações de moradores, organizações sociais e religiosas, que tem maior proximidade com o povo, também devem ser chamadas para o debate. Essas instituições podem servir como verdadeiros instrumentos de difusão de EA.

Em suma, devido à grande perda ambiental a partir do qual a Mata de Dois Irmãos foi submetida, é imprescindível certa brevidade nas ações de promoção da EA, ao passo que uma vez consciente dos impactos negativos causados por determinadas escolhas e atos, a população reeducará suas ações e amenizará todo esse contexto de degradação ambiental desenvolvendo práticas sustentáveis para posteridade

## 5. Referências

Antunes, L. F. C. (1988). **O procedimento administrativo de avaliação de impacto ambiental**. Para uma tutela preventiva do ambiente. Coimbra: Almedina, 1988.

ANUÁRIO MATA ATLÂNTICA. (2014). **A Mata Atlântica e as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020**. Disponível em: <[http://www.rbma.org.br/anuariomataatlantica/pdf/anuario\\_2014.pdf](http://www.rbma.org.br/anuariomataatlantica/pdf/anuario_2014.pdf)>. Acessado em: 23/07/2018.

BRASIL, Ministério da Educação. (2000). **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde/Secretaria da Educação Fundamental**. 2ª Ed, Rio de Janeiro: DP & A.

Carson, R. (1969). **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Editora Melhoramentos.

Cascino, F. (2000). **Educação Ambiental: princípios, história, formação de professores**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo.

Dias, G. F. (1998). **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Global.

Duarte, R. (2002). **Adorno/Horkheimer e a dialética do esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

Freire, P. (1988). **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Gil, A. C. (2012). **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas.

Goode, W., Hatt, P. (1973). **Métodos em pesquisa social**. São Paulo: Nacional.

- Gonçalves, C. W. P. (1996). **Os descaminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto.
- Goldenberg, M. (1997). **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record.
- GOVERNO ESTADUAL DE PERNAMBUCO. (2018). **Parque de Dois Irmãos, Recife-PE**. Disponível em: <<http://www.portaisgoverno.pe.gov.br/web/parque-dois-irmaos/home>> Acessado em: 10/01/ 2018.
- Grün, M. (1996). **Ética e Educação Ambiental: A conexão necessária**. Campinas, SP: Papyrus.
- Guimarães, M. (1995). **A dimensão ambiental na educação**. Campinas, SP: Papyrus.
- Loureiro, C. F. B. (1998). **Reflexões sobre os conceitos de ecocidadania e de consciência ecológica**. In: Mata, S. F. *et al.* (orgs). **Educação ambiental, desafio do século: um apelo ético**. Rio de Janeiro: Terceiro milênio.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. (2017). **Unidades de Conservação**. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao>>. Acessado em: 26/12/2017.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. (2019). **Biodiversidade Brasileira**. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira>>. Acessado em: 21/02/2019.
- Padua, S. M., Tabanez, M. F. (1997). **Educação Ambiental caminhos trilhados no Brasil**. Brasília: Instituto de Pesquisas Ecológicas.
- PERNAMBUCO, Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade. (2014). **Plano de Manejo - Parque Estadual de Dois Irmãos 2014**. Disponível em: <[http://www.semas.pe.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=84488ef4-39f6-4f84-ba50-bcff9f997e7&groupId=709017](http://www.semas.pe.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=84488ef4-39f6-4f84-ba50-bcff9f997e7&groupId=709017)>. Acessado em: 15/10/2018.
- Reigota, M. (2007). **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez.
- Santos, M. (2006). **A Natureza do Espaço**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- Santos, A., Lima, M. L. B., Maciel, L. M. N. L., Paz, M. C. P., Paz, R. J. (2017). A interdisciplinaridade na educação ambiental. **Revista Educação Ambiental em Ação**. n. 61.
- Santos, A., Costa, V. S. O., Santos, T. G. (2019) Diagnóstico da gestão dos resíduos sólidos em duas unidades escolares. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. v.14, n. 04, p. 25-39.
- Smith, N. (1988). **Desenvolvimento desigual**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Tamaio, I. (2000). **A Mediação do professor na construção do conceito de natureza**. Dissertação de mestrado, Universidade de Campinas, Campinas, SP, Brasil.
- Thomas, T. (1994). **A ecologia do absurdo**. Lisboa: Edições Dinossauro, 1994.

Triviños, A. N. S. (1987). **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas.

Vygotsky, L. (1991). **A Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes.

**Como referenciar este artigo:** Mesquita, A.N.S., Silva, A.F., Santos, A., Siqueira, W.N. (2020). A relação entre ambiente e sociedade: a importância das práticas de Educação Ambiental no Parque Estadual Horto Dois Irmão (Recife – Brasil). **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v.8, n.2, p.11-29.



Direitos do Autor. A Revista Brasileira de Meio Ambiente utiliza a licença Creative Commons - CC Atribuição Não Comercial 4.0 CC-BY-NC (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>), no qual, os artigos podem ser compartilhados desde que o devido crédito seja aplicado de forma integral ao autor (es) e não seja usado para fins comerciais.