

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE: UM ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA RURAL

Nayane Sibebe de Oliveira ¹
Danielly de Sousa Bezerra ²

RESUMO

Educação Ambiental e saúde estão intimamente relacionados, a saúde da população é resultado de um ambiente saudável, equilibrado, sem destruição. Diante disso, esse trabalho tem como objetivo analisar como as temáticas EA e Saúde são desenvolvidas na escola, bem como averiguar o conhecimento que os alunos do Ensino Fundamental II demonstram ter sobre o meio ambiente e sua relação com a saúde. A pesquisa refere-se a um estudo de caso com a abordagem qualitativa, para o desenvolvimento do estudo aplicou-se questionários estruturados a 24 alunos de uma escola localizada na Zona Rural de São João do Rio do Peixe-PB. Após a análise dos dados, constatou-se que a EA é trabalhada na escola, os alunos demonstraram conhecer sobre o assunto, porém nem todos os alunos conseguiram relacionar meio ambiente, saúde e sociedade. A comunidade onde a escola está inserida não possui rede coletora de esgoto, muito menos a coleta seletiva do lixo, alguns alunos afirmam jogar os dejetos a céu aberto, esse fato é preocupante, já essa ação pode causar danos a saúde socioambiental. Com base nessas informações, concluímos que a escola deveria focar esses assuntos, para que os alunos tomem consciência dos riscos que essas ações podem causar tanto no ambiente quanto a saúde da população, e assim possam cobrar do poder público medidas para minimizar esses problemas.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Saúde, Sociedade, Escola.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) em suas variadas vertentes contribui para a formação de uma consciência crítica nos indivíduos ao abranger as dimensões sociais, políticas, econômicas e culturais, capacitando as pessoas a atuarem ativamente na sociedade exigindo seus direitos e cumprindo com seus deveres, transformando a realidade (VILAS-BOAS, 2002). Sobre isso, Loureiro (2003) afirma que o importante é transformar pela atividade consciente, mediado pela teoria e prática transformando a realidade por meio de um processo emancipatório.

Sendo assim, a EA se coloca como um instrumento fundamental para buscar soluções possíveis para amenizar os problemas ambientais, e sensibilizar o ser humano sobre as

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ensino (PPGE) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). E-mail: nayanee-oliveira@hotmail.com

² Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ensino (PPGE) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). E-mail: danibiologia20@gmail.com

consequências da exploração desenfreada dos recursos naturais. Nesse contexto, a escola se configura como um local privilegiado para se discutir as questões ambientais, podendo tais discussões contribuir para o processo ensino/aprendizagem sob diferentes aspectos, entre eles, elementos relativos à política, cidadania e ética, permitindo o desenvolvimento de cidadãos conscientes e críticos (MANZANO, DINIZ, 2004; SEGURA, 2001).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) é o primeiro documento oficial a abordar explicitamente a EA, a qual é trazida como um temas transversais a ser desenvolvido no ambiente escolar, nesse documento consta que, essa temática tem “a necessidade de dar sentido prático às teorias e aos conceitos científicos trabalhados na escola e de favorecer a análise de problemas atuais” (BRASIL, 1998, p. 50).

A Lei nº 9.795, que instituiu a Política Nacional da Educação Ambiental (PNEA), também dispõe sobre a efetivação da EA em todos os níveis e modalidades de ensino formal e não formal. No seu Art. 1º defini EA como:

Processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, p.1).

As Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental (DCNEA), reforçam o caráter interdisciplinar dessa temática, ao dispor no seu artigo 8º:

Art. 8º - A Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico (BRASIL, 2012, p.70).

Os documentos citados anteriormente, apontam que essa temática desse ser desenvolvida de forma transversal e articulada com as demais áreas do conhecimento. Costa, Pereira e Abílio (2012) também concordam com essa abordagem dada, ao afirmar que esse tema é um instrumento essencial a ser usado no processo de ensino e aprendizagem, mas não deve ser trabalhado em uma disciplina específica, ao contrário deve permear por todas as outras áreas do conhecimento, de forma interdisciplinar.

No entanto a realidade é bem diferente, segundo Souza (2014) ainda estamos distantes de uma efetiva prática de EA em todos os níveis de ensino. Muitas vezes, as escolas restringem essa temática a projetos isolados, ou a ações pontuais como em datas comemorativas, fragmentando o currículo (BRASIL, 2001; MEDEIROS, 2016). Ou até mesmo estando muitas vezes ausentes nas práticas desenvolvidas pelos professores (DOBROVOLSKI, 2006).

A EA a ser desenvolvida nas escolas deve considerar o "lugar" a partir do qual cada grupo social interage no ambiente. E assim, superar as “atividades fragmentadoras e alienantes e as compreensões de ambiente que dissociam as esferas da vida social e dicotomizam a condição humana de existência enquanto natureza”. (LOUREIRO, 2003, p. 55). Ao fazer isso a escola contribui para a formação plena do sujeito, tornando-o capaz de reconhecer:

o ser humano como parte integrante da natureza e relaciona sua ação às mudanças nas relações entre os seres vivos e à alteração dos recursos e ciclos naturais. Ao abordar os limites desses recursos e as alterações nos ecossistemas, aponta para o futuro do planeta, da vida e para a necessidade de planejamento a longo prazo. Reconhecendo que os desgastes ambientais estão ligados ao desenvolvimento econômico, e que estes estão relacionados a fatores políticos e sociais, discute as bases para um desenvolvimento sustentável, analisando soluções tecnológicas possíveis na agricultura, no manejo florestal, na diminuição do lixo, na reciclagem de materiais, na ampliação do saneamento básico ou no controle de poluição (BRASIL, 1998, p. 51).

À medida que o indivíduo consegue relacionar como suas ações podem causar impactos ao meio ambiente, ele pode atuar como agente promotor de mudanças em suas localidades, disseminando informações em prol do bem-estar socioambiental, favorecendo a qualidade de vida das comunidades. Nessa perspectiva, EA e saúde estão intimamente relacionados, a saúde da população é resultado de um ambiente saudável, equilibrado, sem destruição.

De acordo com Pereira, Melo e Fernandes (2012) o ensino da EA não deve se restringir somente ao meio ambiente físico, mas também a toda a saúde local, nesse aspecto se destaca os cuidados com a prevenção de doenças e gestão dos fatores ambientais prejudiciais à saúde.

O problema do lixo, é um exemplo clássico de como as ações antrópicas podem prejudicar o ambiente e conseqüentemente a saúde da população, o excesso de lixo pode causar a contaminação de corpos d'água, assoreamento dos rios, enchentes, e a proliferação de vetores transmissores de doenças (MUCELIN, BELLINI, 2008). Os principais vetores transmissores de doenças associadas ao lixo são moscas, baratas, mosquitos e ratos, já que o lixo depositado de qualquer jeito, acaba acumulando tornando-se uma excelente moradia para esses vetores, que encontram lá alimento e meio para reprodução (BRASIL, 2013).

Ao trabalhar a EA voltada para a saúde a escola pode se tornar uma aliada na promoção na saúde socioambiental. Sobre isso, Ferreira et al. (2016) aponta para a necessidade de intervenções educativas que promovam a saúde e a prevenção de doenças, ou seja, uma abordagem entre corpo humano, saúde e meio ambiente.

Como as práticas que permeiam o desenvolvimento da EA são estritamente dependentes da percepção e da representação que os diversos atores sociais fazem do meio (TRAVASSOS,

2004). Conhecer a forma como os alunos enxergam o ambiente possibilita uma melhor compreensão sobre suas posturas e atitudes (ABÍLIO, FLORENTINO, 2010).

De acordo com Freitas e Ribeiro (2007) a percepção é uma técnica que auxilia na compreensão das expectativas, satisfações e insatisfações dos sujeitos em relação ao ambiente, onde vive e no reconhecimento dos fatores que afetam a qualidade de vida ou o bem-estar socioambiental. Assim, a percepção se torna um processo que através dos sentidos, contribui para a compreensão da relação ser humano, sociedade e ambiente, principalmente, porque as representações construídas pelos sujeitos são condicionadas por fatores culturais e sociais (HOEFFEL, FADINI, 2007).

Diante disso, esse trabalho teve como objetivo analisar como as temáticas EA e Saúde são desenvolvidas na escola, bem como averiguar o conhecimento que os alunos do Ensino Fundamental II demonstram ter sobre o meio ambiente e sua relação com a saúde.

METODOLOGIA

A pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa, pois, proporciona um foco na interpretação que os próprios participantes têm da situação sob estudo, ou seja, trabalham com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, processos que não podem ser quantificados em números (MOREIRA, 2004).

Refere-se ainda a um estudo de caso, pois se trata de um levantamento com mais profundidade de determinado caso ou grupo de sujeitos. Segundo Gil (2016), o estudo de caso permite a análise do fenômeno no seu contexto real, preservando o seu caráter unitário e explicando as variáveis causais do fenômeno a ser estudado.

A pesquisa foi realizada com 24 alunos do Ensino Fundamental II, nas turmas de 6º ao 9º ano de uma Escola de Zona Rural do Município de São João do Rio do Peixe-PB. Inicialmente foi explicado para as turmas os objetivos do estudo, em seguida os alunos foram convidados a fazer parte da pesquisa. Participaram de forma voluntária 6 alunos de cada turma.

Dois professores da referida escola e um pequeno grupo composto por 10 moradores da comunidade foram convidados a participarem da pesquisa por meio de uma conversa informal.

Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se o questionário estruturado, composto por 12 questões abertas. Em cada sala foi realizada, a leitura em voz alta do questionário, a fim de esclarecer qualquer dúvida dos alunos.

DESENVOLVIMENTO

Nos dedicaremos neste trabalho a refletir acerca de diferentes perspectivas teóricas que abordam a educação ambiental como estratégia para a promoção da saúde, observando como as temáticas estão sendo desenvolvidas na escola, para a construção de uma consciência ambiental. Além disso, averiguamos o conhecimento que os alunos do Ensino Fundamental II demonstram ter sobre o meio ambiente e sua relação com a saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como forma de caracterizar os alunos participantes desta pesquisa, foram feitas algumas perguntas como, idade e sexo. Dentre os 24 alunos que responderam ao questionário, 10 eram do sexo masculino e 14 do sexo feminino, e encontravam-se na faixa etária entre 12 a 16 anos. E todos os alunos eram pertencentes da zona rural.

Questionados **acerca do conceito de meio ambiente**, 80% dos alunos responderam que meio ambiente é o meio em que vivemos, 20% afirmaram que é o meio onde habitam todos os seres vivos existentes.

Aluno 04 – *“meio onde vivemos”*.

Aluno 15 – *“meio onde estão presentes todos os seres vivos”*.

De acordo com a Lei Federal nº 6.938/81, que dispõe sobre a política nacional do Meio Ambiente, no artigo 3º, Inciso I, assim define: “meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Dessa forma, verificamos que os estudantes responderam de forma correta o conceito de meio ambiente.

Quando questionados sobre o que entendem sobre **a educação ambiental** 55% dos alunos entendem que educação ambiental é cuidar da natureza, 33% responderam que praticamos a educação ambiental quando jogamos o lixo nos locais adequados e 12% quando reciclamos os materiais.

Aluno 02 – *“cuidar da natureza”*.

Aluno 07 – *“quando não jogamos lixo nas ruas”*

Aluno 10 – *“quando reciclamos”*

Para Lima e Braga (2014) o ambiente escolar é um local de interação social, sendo assim favorável para atividades coletivas, nessa perspectiva a EA é um tema transversal relevante que deve ser trabalhado nas escolas, sendo indispensável à participação de todos que compõe o âmbito escolar, na busca de práticas mais sustentáveis.

Quando interrogados sobre **quais as disciplinas que abordam temas relacionados ao meio ambiente na sua escola**, 65% responderam que já estudaram tais temas na disciplina de Ciências e 35% citaram que viram esses assuntos na disciplina de geografia.

Aluno 19 – *“ciências”*.

Aluno 21 – *“vimos esses temas na disciplina de geografia”*.

De acordo com Santos e Santos (2016) de modo geral, a EA quando trabalhada nos currículos escolares, é abordada nas disciplinas de Geografia, Ciências e Biologia, muitas das vezes sendo desenvolvida de uma forma distante da realidade dos alunos. Visto que, os professores apresentam o conceito de EA abordando os problemas ambientais numa perspectiva global e não contextualiza com a realidade local vivida pelos discentes.

Referente à pergunta **sobre o que os alunos compreendem sobre poluição ambiental**, 62% responderam que poluição ambiental é quando causamos algum tipo de dano ao meio ambiente, 20% afirmaram que é quando lançamos substâncias nocivas à saúde humana e a natureza; e 18% disseram que é quando praticamos atividades como queimadas e desmatamentos.

Aluno 22 – *“quando causamos danos ao ambiente”*

Aluno 24 – *“quando jogamos substâncias nocivas à saúde humana e a natureza”*.

Aluno 12 – *“quando faz queimada e também desmatamento”*.

Barboza; Brasil e Conceição (2016), em um trabalho semelhante destacam que as mudanças de hábitos e a conscientização para preservação dependem muito das práticas diárias realizadas na escola, a EA entra como uma relevante ferramenta para o alcance de tal objetivo, representando um mecanismo estratégico de transformação da sociedade, em busca da sensibilização coletiva.

Quando perguntados se **na escola onde estudam existe iniciativas ou campanhas contra o desperdício de água**, 85% disseram que sim, e 15% que não.

Aluno 22 – “*Sim, existe*”

Aluno 24 – “*Não*”.

Em uma conversa informal com as professoras descobrimos que a escola sempre está preocupada com essas questões, desenvolvendo atividades como; palestras e seminários para trabalhar a temática ambiental, com o objetivo de sensibilizar os estudantes sobre a importância de preservar o meio ambiente. A temática é abordada de forma contínua na escola e além disso é discutida com uma abordagem maior no dia mundial da água e na semana do meio ambiente na escola. Dessa forma, acreditamos que os alunos que disseram que não, responderam à pergunta de forma equivocada.

Referente à pergunta **se a escola onde estudam poderia colaborar mais na preservação ambiental**, 70% responderam que não, 17% que sim e 13% talvez sim.

Aluno 12 – “*Não*”

Aluno 15 – “*Sim, pode*”

Aluno 19 – “*Talvez, sim*”.

Observamos que a escola participante da pesquisa contribui de forma significativa com a preservação do ambiente. Sempre procurando sensibilizar os alunos sobre o tema, além disso na semana do meio ambiente, alunos e professores desenvolvem atividades, como plantio de mudas para promover a proteção ambiental. Conforme Nuñez e Ramalho (2004) é preciso repensar a educação, averiguando como vem sendo trabalhados os conteúdos específicos, na possibilidade de utilizar-se de novas estratégias para aprimorar a ação educativa, e com isso alcançar mudanças significativas na prática docente.

Perguntados **se na sua comunidade há rede de água tratada**, 95% colocou que não e 5% responderam que não sabiam informar.

Aluno 11– “*Não*”

Aluno 23 – “*Não sei dizer*”

Por meio de um diagnóstico realizado com moradores da comunidade, identificamos que não existe rede de água tratada na comunidade. A água de consumo é retirada de poços artesianos, cacimbões, cisternas individuais e água providas de carros pipas.

Indagados **se na sua comunidade há rede de coleta de esgoto**, 100% do alunos responderam que não, desses 80% justificaram dizendo que as famílias utilizam fossas e 20% que tem esgotos a céu aberto na comunidade.

Aluno 05– *“Não, usamos fossas”*

Aluno 11– *“Não, tem esgotos a céu aberto na comunidade”*

Em um trabalho semelhante realizado por Pereira; Melo e Fernandes (2012) por meio de um diagnóstico realizado, os autores verificaram que na comunidade onde desenvolveram a pesquisa também não possui rede de coleta de esgoto. Do total de famílias, 94% utilizam fossa negra para depósito dos esgotos domésticos, 14% têm esgoto a céu aberto e apenas 4% possuem fossa séptica. Dessa forma observamos que essa ainda é a realidade de muitas comunidades.

Questionados **se na sua comunidade há coleta seletiva do lixo**, 80% colocaram que sim e 20% justificou que as vezes sim.

Aluno 08– *“Sim”*

Aluno 18– *“Tem semana que o carro vem”*

Por meio do diagnóstico realizado com moradores identificamos que o carro do lixo vem toda semana, no entanto, não ocorre uma coleta seletiva, uma vez que todos os materiais são misturados sem que ocorra de fato essa separação correta do lixo. Apesar de alguns moradores relatarem que sempre fazem essa separação do lixo, quando o caminhão chega eles juntam todo o lixo de novo.

De acordo com Silva; Cândido e Ramalho (2012) a destinação inadequada dos resíduos sólidos pode causar sérios danos à natureza, devido a ocorrência de contaminação dos lençóis freáticos, rios, lagos e solo. Além disso, os lixões a céu aberto favorecem a proliferação de bactérias e fungos, representando um vetor de doenças. Causadores de impactos ambientais e de saúde pública, os resíduos sólidos urbanos são originários de padrões precários de consumo e produção, constituindo um dos mais sérios e atuais problemas socioambientais do país.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos que esse trabalho alcançou seu objetivo, pois a partir das respostas dos alunos constatou-se que a escola trabalha a EA e Saúde. Os alunos demonstram ter conhecimento sobre o assunto, conseguem definir com primazia o meio ambiente e até mesmo EA, quando solicitados a descrever o que entendem por poluição ambiental 62% dos pesquisados relacionou apenas aos danos ambientais, outros 20% conseguiram relacionar com os danos a saúde humana e ambiental, ou seja, relacionou meio ambiente, sociedade e saúde. Esse fato mostra que essa perspectiva precisa ser melhor desenvolvida na escola, para que todos os alunos possam compreender que suas ações podem causar prejuízos a saúde do ambiente e que isso reflete diretamente na sua qualidade de vida.

Os resultados evidenciam que a temática ambiental é trabalhada apenas na disciplina de ciências e geografia, contrariando as leis que regem a Educação Básica no país, as quais indicam que esse tema deve ser desenvolvido de forma interdisciplinar e articulada com as demais áreas do conhecimento ao longo de todo o período letivo.

Como se trata de uma comunidade rural não há rede de coleta de esgoto, 20% dos alunos afirmaram jogar dejetos a céu aberto, esse fato é preocupante, pois essa ação pode causar danos a saúde da população. Para tentar minimizar o problema, seria interessante que a escola desse maior enfoque ao assunto para que os alunos tomem consciência da real necessidade de fossas sépticas ou até mesmo, para que possam cobrar ações concretas do poder público, como a criação de uma rede de esgoto. O mesmo pode ser feito para a coleta seletiva, a qual é inexistente nessa comunidade.

Ao trabalhar esses assuntos na sala de aula, a escola se torna uma grande aliada na promoção da saúde socioambiental. Os alunos serão capazes de (re) avaliar como suas ações podem impactar o ambiente em que vivem, tornando-se adultos críticos, reflexivos e conscientes da real importância de preservar o ambiente para as presentes e futuras gerações, já que disso depende a qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

ABILIO, F.J.P; FLORENTINO, H.S. Impactos ambientais na Caatinga. *In: Bioma Caatinga: Ecologia, biodiversidade, Educação Ambiental, e práticas pedagógicas.* João Pessoa: Editora da UFPB, 2010. p. 56 - 77.

BARBOZA, L. A.S.; BRASIL, D. do S. B.; CONCEIÇÃO, G. dos S. Percepção ambiental dos alunos do 6º e do 9º anos de uma escola pública municipal de Redenção, Estado do Pará, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude*, v. 07, n.04, p. 11-20, dez. 2016.

BRASIL. **Lei Federal** nº. 6.938/81. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em: 12 março. 2019.

_____. **Parâmetros curriculares nacionais: Meio Ambiente/ Secretaria de Educação Fundamental-** Brasília: MEC/ SEF, 1998. p. 170- 242.

_____. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** In__: PRONEA, Programa Nacional de Educação Ambiental. 1999. 5p.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais em ação: Meio Ambiente na Escola.** Brasília: MEC/ SEF, 2001. p. 13-22.

_____. Fundação Nacional da Saúde. **Lixo e Saúde: aprenda a cuidar corretamente do lixo e descubra como ter uma vida mais saudável.** Brasília: Funasa, 2013. 27p. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/cart_lixo_e_saude_2.pdf. Acesso em: 06 de fevereiro de 2019.

_____. **RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/conteudo/iv-cnijma/diretrizes.pdf>. Acesso em: 04 de abril de 2018.

COSTA, C. A. G. da.; PEREIRA, D. D.; ABÍLIO, F. J. P. Percepção ambiental e perspectivas para o semiárido paraibano: estudo de caso em uma escola pública do ensino médio (Gurjão, Paraíba). In: **Educação Ambiental: Da prática educativa a formação continuada de professores do semiárido paraibano.** João Pessoa: Editora da UFPB, 2012. p. 172- 187.

DOBROVOLSKI, R. Para além do vestibular: a educação ambiental no ensino médio. In: **Educação Ambiental: vários olhares e várias práticas.** Porto alegre: Mediação, 2006. p.97-107.

FERREIRA, F. A. *et al.* O jogo —caça-mosquitoll como material didático para ensinar a combater a dengue, zika e chikungunya nas escolas. **Revista da SBENBIO: Associação brasileira de Ensino de Biologia**, Rio de Janeiro, n. 9, 2016. Disponível em: <https://studylibpt.com/doc/3510676/o-jogo-%E2%80%9Cca%C3%A7a-mosquito%E2%80%9D-como-material-did%C3%A1tico-para> Acesso em: fevereiro de 2019.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2016. 200 p.

FREITAS, R.E; RIBEIRO, K.C.C. Educação e percepção ambiental para a conservação do meio ambiente na cidade de Manaus. Uma análise dos processos educacionais no centro municipal de educação infantil Eliakin Rufino. **Revista Eletrônica Aboré – Publicação da Escola Superior de Artes e Turismo – Manaus – Edição 03 Nov/2007.**

HOEFFEL, J. L; FADINI, A. B. Percepção Ambiental. In: **Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores.** Brasília: MMA, 2007. p.255-262.

Disponível em <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/encontros_2.pdf>
acesso em 12 de maio de 2019.

LIMA, R. A.; BRAGA, A. G. S. A relação da educação ambiental com as aulas de campo e o conteúdo de biologia no ensino médio. **REGET - UFSM**, Santa Maria, v. 18, n.4, p. 1345-1350, 2014.

LOUREIRO, C. F. B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**, Rio Grande, v.8, n.1, p.37-54, 2003. Disponível em <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/viewFile/897/355>. Acessado em 11 de fevereiro de 2019.

MANZANO, M. A.; DINIZ, R. E. S. A temática ambiental nas séries iniciais do Ensino Fundamental: concepções reveladas no discurso de professoras sobre sua prática. *In: Pesquisas em Ensino de Ciências: contribuições para a formação de professores*. São Paulo: Escrituras, 2004. p. 1 -135.

MEDEIROS, M.R.F. **Propostas e práticas de educação ambiental em escolas da rede municipal de ensino de Pau dos Ferros/RN**. 2016, 96f. Dissertação (Mestrado em Ensino). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Pau dos Ferros/RN, 2016.

MOREIRA, D. A. **O Método Fenomenológico na Pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2004.

MUCELIN, C. A; BELLINI, M. Lixo e Impactos Ambientais Perceptíveis no Ecosistema Urbano. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 20 p. 111-124, jun. 2008. 31

NUNES, I. B.; RAMALHO, B. L. (Org.). **Fundamentos do ensino-aprendizagem das ciências naturais e da matemática: o novo ensino médio**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

PEREIRA, C.A.R.; MELO, J.V.; FERNANDES, A.L.T. A educação ambiental como estratégia da Atenção Primária à Saúde. **Revista brasileira de medicina de família e comunidade**. Florianópolis, v.7, n.23, p. 108-116, Abr/jun. 2012.

SANTOS, A. G dos.; SANTOS, C. A. P. A inserção da educação ambiental no currículo escolar. **REMOA - UFSM**, Santa Maria, v. 15, n.1, p.369-380, jan./abr. 2016.

SEGURA, D.S.B. **Educação Ambiental na Escola Pública: da curiosidade ingênua á consciência crítica**. São Paulo: Annablume/ Fapesp, 2001.

SILVA, S. S. F.; CÂNDIDO, G. A.; RAMALHO, A. M. C. **Diagnóstico situacional dos resíduos sólidos urbanos no município de Cuité-PB: uma aplicação do sistema de indicador de sustentabilidade Pressão- Estado – Impacto – Resposta (P-E-I-R)**. **Revista Gestão Industrial**, v. 08, n. 03, p. 72-90, 2012.

SOUZA, D.C. DE. **A Educação Ambiental Crítica e Sua Construção Na Escola Pública: Compreendendo Contradições pelos Caminhos da Formação de Professores**. 2014, 354f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, 2014.

(83) 3322.3222

contato@conapesc.com.br

www.conapesc.com.br

TRAVASSOS, E. G. **A prática da EA nas escolas.** Porto Alegre: Mediação, 2004.

VILAS-BOAS, D. A. C. **Uma Experiência em Educação Ambiental: Re-Desenhando o Espaço e as Relações Escolares.** 2002. 64 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA) -Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa- PB, 2002.