

## **Educação ambiental a partir da reutilização de lixo: um novo olhar frente ao descarte inadequado**

### **Environmental education based on garbage reuse: a new look at inadequate disposal**

**Ana Cláudia da Cunha Miranda**

Universidade do Estado do Pará  
ana.cdcmiranda@aluno.uepa.br

**Luciana de Nazaré Farias**

Universidade do Estado do Pará  
Luciana.farias@uepa.br

**Gilvana Kelly Barros Pimentel**

Universidade do Estado do Pará  
gilkelly@ymail.com

**Marina Dêisedely Damasceno dos Santos Oliveira**

Universidade do Estado do Pará  
marina.dddsoliveira@aluno.uepa.br

**Jamilly Souza de Azevedo**

Universidade do Estado do Pará  
jamilly.sdazevedo@aluno.uepa.br

**Juliane Larissa Barbosa Santos**

Universidade do Estado do Pará  
juliane.lsanos@aluno.uepa.br

**Amanda de Jesus Araujo Trindade**

Universidade do Estado do Pará  
amanda.trindade@aluno.uepa.br

**Ivana Thariny de Lima Leal**

Universidade do Estado do Pará  
Ivana.leal@aluno.uepa.br



## Resumo

O contexto deste artigo dispõe como temática a incineração de lixo doméstico produzido pelas famílias rurais da Vila de Monte Alegre no Município de São Caetano de Odivelas interior do Estado do Pará, em decorrência da ausência de coleta de lixo. Visamos propor ideias sobre Educação Ambiental junto à comunidade, a fim de minimizar os impactos derivados da combustão a céu aberto do lixo doméstico no lugarejo, agravando-se pela falta de alternativas para o destino dos numerosos resíduos originados pelos habitantes da Vila, todavia a causa requer uma atenção educacional, para evitar o aumento dos riscos ambientais no cenário rural do lugarejo. Configura-se em uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório. A coleta de dados deu-se por meio de questionários semiestruturados, realizado com 15 famílias. Os resultados demonstraram a sensibilização dos participantes em relação à preservação do meio ambiente e a adoção de práticas responsáveis.

**Palavras chave:** Vila de Monte Alegre, Incineração do Lixo, Educação Ambiental.

## Abstract

The context of this article has as its theme the incineration of domestic waste produced by rural families in Vila de Monte Alegre in the Municipality of São Caetano de Odivelas in the interior of the State of Pará, due to the absence of garbage collection. We aim to propose ideas on Environmental Education to the community, in order to minimize the impacts derived from the open-air combustion of domestic waste in the village, aggravated by the lack of alternatives for the destination of the numerous residues originated by the inhabitants of the Village, however the cause requires educational attention to avoid increasing environmental risks in the rural setting of the village. It is a qualitative research of an exploratory nature. Data collection took place through semi-structured questionnaires, carried out with 15 families. The results demonstrated the awareness of the participants in relation to the preservation of the environment and the adoption of responsible practices.

**Key words:** Monte Alegre Village, Garbage Incineration, Environmental Education.

## Introdução:

O presente trabalho tem como tema de estudo a queima de lixo na vila de Monte Alegre no Município de São Caetano de Odivelas/Pará, o referido assunto foi adotado em razão da importância desta apuração para atenuação desse problema, e servindo como subsídio para práticas de educação ambiental nas escolas e na sociedade.

Podemos considerar que o meio ambiente é a principal fonte de sobrevivência dos seres vivos, e inevitavelmente todos os organismos necessitam de energia para obter e produzir as substâncias necessárias para a manutenção da vida. Porém, com o decorrer do tempo, o meio ambiente, vem passando por profundos impactos ambientais e modificações negativas em

seus recursos naturais como: solo, água, ar e paisagem. De acordo a Resolução CONAMA<sup>1</sup> nº 001 de 1986, a seguinte definição de impacto ambiental:

Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente afetam: I – a saúde, a segurança e bem-estar da população; II – as atividades sociais e econômicas; III – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; IV – a qualidade dos recursos ambientais (COMANA nº 001 de 1986, p.1)<sup>1</sup>.

A interação homem e natureza vêm trazendo contribuições significativas para as modificações físicas e biológicas coadunando com Mucelin e Bellini (2008), as alterações ambientais ocorrem por inumeráveis causas, muitas denominadas naturais e outras oriundas da intervenção antropológica, consideradas não naturais. Toma-se como exemplo desta, o desenvolvimento tecnológico, a produção desenfreada de materiais artificiais, somadas à cultura e aos maus hábitos do homem, que contribuem com a intensificação dos problemas de acúmulo de resíduos gerando tais mudanças no ambiente.

As questões ambientais tornam-se cada vez mais urgentes para a sociedade, pois com o aumento da população, conseqüentemente também ocorreu o aumento significativo e sem controle da poluição, sendo “possível observarmos que determinados impactos ambientais estão se acirrando, motivado entre outras coisas pelo crescimento populacional”. (MUCELINE E BELLINI, 2008, p. 112)

O desenvolvimento de estradas e rodovias, junto com grande interesse capitalista facilitou o transporte de produtos industrializados para comercialização gerando aumento direta ou indiretamente na grande produção de lixo em áreas afastadas, tornando-se um dos maiores problemas de muitas comunidades rurais brasileiras que possui carência nos serviços públicos ou particulares para a realização da coleta, e o destino final desses resíduos acabam na responsabilidade dos moradores.

Segundo pesquisas do IBGE<sup>2</sup>, o Brasil produz aproximadamente 240 mil toneladas de lixo por dia, trazendo um grande problema social, ambiental e econômico para o país.

Em virtude do pouco conhecimento e da orientação eficiente, muitos cidadãos, a exemplo de localidades distantes, não sabem a maneira correta de se dar fim ao lixo, e em conformidade com a ausência de coleta e transporte deste, o destino dos rejeitos termina em aterros irregulares, leitos dos rios e queima a céu aberto. Diante dos grandes problemas causados pelo lixo, em locais irregulares e pela escassez de informação ao homem está à poluição visual, do ar, da água e do solo, a proliferação de insetos vetores de doenças e morte de animais por ingestão desses resíduos.

Para abrandar os problemas ambientais causados pela produção de lixo, é necessário dispor

---

<sup>1</sup> Conselho Nacional do Meio Ambiente.

<sup>2</sup> IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000. <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/27032002pnsb.shtml>

dos serviços básicos de saneamento, associado a ações de Educação Ambiental junto à comunidade, os quais determinem condições que assegurem o bem-estar de todos, onde segundo Lisboa *et al* (2012):

O sistema educacional deve buscar ações e estratégias para que as pessoas entendam as relações atuais de produção e consumo, bem como futuras implicações, decorrente da continuidade da utilização dos recursos naturais até a exaustão, que causariam irreversíveis problemas na manutenção da vida em nosso planeta. (LISBOA, *et al.*, 2012, p. 15).

Apesar das intensas campanhas para preservação do meio ambiente, promoção de ações para a coleta seletiva e reciclagem do lixo, muitos lugares localizados nos interiores dos Estados, sofrem com a carência de informação, afetando assim o entendimento quanto à maneira correta de descarte desses rejeitos.

As comunidades também são responsáveis pelo meio em que vivem e devem contribuir com a preservação do local onde moram, e para que isso ocorra é necessário um trabalho de educação ambiental e de acordo com Madeira *et al* (2009):

A educação ambiental é uma das ferramentas de orientação para a tomada de consciência dos indivíduos frente aos problemas ambientais, por isto sua prática faz-se importante para solucionar ou mitigar o problema do acúmulo de resíduos sólidos (MADEIRA *et al*, 2009, p2.).

Tendo em vista as dificuldades exposta em zonas rurais para a questão do lixo, este artigo busca desenvolver junto à comunidade da Vila de Monte Alegre, no município de São Caetano de Odivelas, interior do Estado do Pará, com distintos problemas de destinação de lixo, atividades de Educação Ambiental visando minimizar tal problemática através de uma prática dinâmica informativa em cada residência, buscando estabelecer uma boa relação entre homem e natureza e o uso dos materiais para reutilização visando à sustentabilidade ambiental.

### **Educação ambiental e sua importância**

O termo Educação Ambiental (EA) apresentou-se nos anos 70, quando começaram a surgir os problemas ambientais, e contíguo a tais questões, acontecimentos que consolidaram esses fatos, como:

- Conferência de Estocolmo em 1972, com objetivo de conscientizar a sociedade a valorizar a relação com o meio ambiente, e assim atender as necessidades da população presentes não comprometendo as futuras gerações;
- Conferência Rio-92 em 1992, que elaborou os conceitos de desenvolvimento sustentável e deu início a ações com propósito de proteger o meio ambiente;
- Agenda 21, onde foi criado um plano de ação para o século XXI;
- Conferência Internacional Lixo Zero, com objetivo de contribuir em projetos de gestão de resíduos aplicando os princípios dos conceitos lixo zero, realizado desde 2010.

A EA é um ramo da educação que tem como finalidade semear o conhecimento sobre o ambiente, a fim de contribuir para a preservação dos seus recursos naturais, segundo Dias (2004):

Processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem novos conhecimentos, valores, experiências e determinação que os tornam aptos a agir e resolver problemas ambientais, presentes e futuros (DIAS, 2004, p. 535).

A EA surgiu pela necessidade de sobrevivência dos indivíduos, sendo uma resposta por parte da sociedade, tendo como um dos principais focos as futuras gerações que precisam ser educadas para a preservação e conservação do nosso meio ambiente.

Em conclusão, a Lei nº 9.795/1999, dispõe sobre a Educação Ambiental e instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental. Esse instrumento legal diz:

Entende-se por educação ambiental os 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. A educação ambiental é um processo essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.<sup>3</sup>

A Constituição Federal Brasileira define competências ao Poder Público e uma de suas atribuições é desenvolver a EA em todos os níveis de ensino, do mesmo modo que venha incentivar a conscientização pública para a preservação, e deve fomentar-se no âmbito dos currículos das instituições de ensino público e privado, abrangendo: I-Educação Básica (educação infantil, ensino fundamental e médio); II- Educação Superior; III- Educação Especial; IV- Educação Profissional; V- Educação para Jovens e Adultos.

O referido trabalho após o estudo sobre o local tem como objetivo desenvolver atividades de EA tendo como propósito o processo de ensino-aprendizagem e difusão de conhecimentos concernentes a Educação Ambiental na vila de Monte Alegre no Município de São Caetano de Odivelas/Pará, focando na prática cotidiana local da combustão do lixo doméstico, uma vez que este ato caracteriza-se uma ação cultural aplicada com regularidade pelos indivíduos dessa vila, afetando o meio ambiente rural, a biodiversidade, a saúde e o bem-estar da população local.

## **Material e métodos**

### **A EXECUÇÃO DO PROJETO**

Para execução do trabalho inicialmente foram feitas leituras de bibliografias afins e investigação do local a ser estudado. Seguidamente, com a escolha da área efetuou-se o primeiro contato com os moradores da vila onde foi apresentada a proposta do projeto e aprovado por parte da liderança do vilarejo, ficando determinada a data de retorno para a

---

<sup>3</sup> Política Nacional de Educação Ambiental Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.

coleta de informações e execução da pesquisa.

#### LOCAL DA PESQUISA

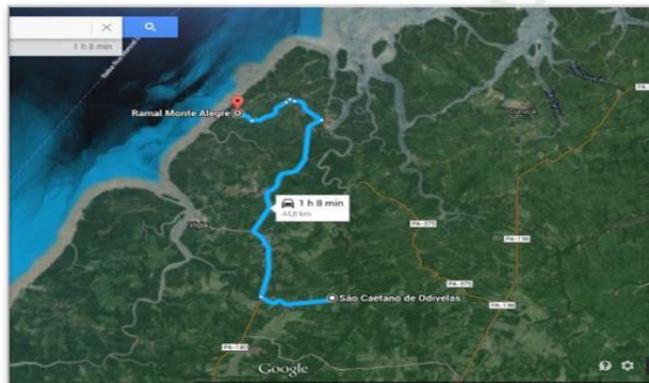
O trabalho em questão apresentou como cenário de execução Monte Alegre, que se trata de uma vila de pescadores do município de São Caetano de Odivelas/PA localizada a 110 km de Belém.

Segundo Pedro de Cristo Maciel<sup>4</sup>, este local foi descoberto por um padre europeu de nome Martinho no século XIII, que ao navegar pelas águas de um rio chamado Barreta, que corta a região, em busca de materiais para construção de uma propriedade particular em Soure (Marajó), avistou o lugar e encantou-se com suas belezas naturais.

O nome Monte Alegre veio a partir da construção de uma casa no alto de um monte de terras, com vista para o rio, tal qual denominou a vista como “Alegre”. Após todo o processo de descoberta, Padre Martinho abrigou um casal com intuito de povoar a área, logo a família foi crescendo, o lugar tornou-se conhecido e muitas pessoas mudaram-se para a região.

Hoje o vilarejo abriga mais de setenta famílias e tem como fonte de sobrevivência a agricultura e pesca.

**Figura 1:** Visualização via satélite da Vila de Monte Alegre



Fonte: Autoras (2021)

---

<sup>4</sup> Informações por meio de entrevista com o morador de oitenta e um anos, um dos mais antigos do vilarejo.

**Figura 2:** Imagem da Entrada da Vila de Monte Alegre



Fonte: Autoras (2021)

A vila de Monte Alegre foi selecionada para o desenvolvimento do trabalho, por apresentar problemas a respeito do destino do lixo, que sem opção para o descarte deles, buscou a solução para tal situação através da prática de incineração desses materiais.

#### **PARTICIPANTES DA PESQUISA**

O público-alvo da pesquisa são moradores da comunidade da vila de Monte Alegre com faixa etária variada, de acordo com o interesse e disponibilidade em participar da pesquisa, levando em consideração que a EA constitui uma educação ampla e abrangente voltada a pessoas de todas as idades e de todos os níveis sociais, tanto na educação formal quanto na educação não formal possibilitando novos rumos ao meio ambiente. Outra questão a se ponderar é a ausência da coleta de resíduos no lugar.

Os elementos que podemos atentar e pontuar são as práticas diárias de incineração de lixo doméstico a céu aberto sem diferenciação de materiais orgânicos e inorgânicos um produto da escassez de coleta de lixo no local, considerando os riscos que essa atividade traz para área. Assim sendo se torna de grande utilidade promover e desenvolver um estudo de EA para reduzir a problemática de incineração desordenada no lugar.

#### **TIPOS DE PESQUISA**

Optou-se pela pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, Chizzoti (1991) afirma que na pesquisa qualitativa, todas as pessoas que estão inseridas ao longo da pesquisa são adotadas como participantes, que a partir das problemáticas, constituem ações que visam a elaboração de propostas que amenizem as dificuldades observadas, o qual estimula o entrevistado a responder livremente sobre determinado tema, apresentando métodos para chegar à causa do problema, essa pesquisa se dá de maneira mais espontânea, deixando os indivíduos livres para expor suas críticas e ideias e tornando o conteúdo da pesquisa mais rica por se tratar das opiniões concretas de cada um, ocasionando uma indução nas respostas.

Para pesquisa exploratória com coleta de dados pretendidos optou-se por questionários semi estruturados com questões abertas, que segundo Gil (1999, p. 128), pode ser definido como “técnicas de investigação composta por um número mais ou menos elevados de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crença, sentimentos, expectativas, situações vivenciadas etc.” contendo perguntas subjetivas, por



oferecer uma série de interpretação propiciando mais qualidade e conteúdos nas respostas para serem explorados, e logo após as respostas dos moradores, com base nas primeiras observações do local foram criados e distribuídos panfletos para os moradores informativos sobre o lixo, que visam apresentar em uma circulação rápida informações e ideias sobre o determinado assunto.

## Resultados e discussões

A pesquisa foi realizada na Comunidade da Vila de Monte Alegre São Caetano de Odívelas/PA, abrangendo 15 famílias cada uma com aproximadamente cinco moradores, obteve-se os resultados a seguir:

**Tabela 1:** Resultados

<b>Questão nº 1-</b> Para você o que é lixo?	Constatou-se que apenas quatro pessoas responderam a pergunta ao seu modo, porém de maneira correta, o restante deixou o questionário em branco, informando que não sabiam explicar a referida questão.
<b>Questão nº 2-</b> Qual o Tipo de lixo produzido em sua casa?	Os moradores em contato com as respostas um dos outros, responderam “todos”, quando questionados não souberam explicar a que, a palavra “todos” referia-se.
<b>Questão nº 3-</b> Em sua cidade ocorre a coleta de lixo? Com que frequência?	Na análise da questão todos os moradores responderam “não”, de uma forma bem direta.
<b>Questão nº 4-</b> Qual o destino você dá ao lixo produzido em sua residência?	Todos sem exceção informam depositar o lixo próximo a sua casa e efetuar a queima dos mesmos a céu aberto, com a justificativa, de incinerar todos os tipos de resíduos para não poluir o planeta.
<b>Questão nº 5-</b> Que outro destino você daria ao seu lixo?	Nesta pergunta apenas duas pessoas informaram que fariam o aterro para não poluir o meio ambiente, o restante respondeu informando “não sei”, posto que, não conhecem outro meio de se desfazer dos resíduos.

Fonte: Autoras (2021)

Na atualidade a produção de lixo vem se intensificando no local de Monte Alegre, e causando problemas ao Meio Ambiente. Por não haver coleta desses resíduos, são feitas queimadas dos rejeitos, comprometendo a vida e saúde dos cidadãos que lá habitam.

Com o clima da nossa região equatorial, quente úmido, o processo da queima por uma ação descuidada do homem, juntamente com o calor do sol e a vegetação seca, pode deflagrar um incêndio de proporções catastróficas, colocando em situação de risco tudo e todos ao redor da área, pois além do fogo intenso o grau de temperatura elevado e a quantidade de enxofre e carbono elementos altamente tóxicos que são lançados pela fumaça, afetam o organismo dos indivíduos provocando problemas respiratórios entre outros, podendo levar até a morte, neste sentido segundo Deboni e Pinheiro (2010, p. 20), a “queima do lixo pode conter inúmeras substâncias poluentes que durante a combustão podem ser liberadas para a atmosfera, contribuindo para o aquecimento global e a poluição atmosférica”.

Apesar do desconforto causado pela prática da queima, este método tornou-se uma atividade

comum e corriqueira na Vila de Monte Alegre, embora esta prática não seja exclusiva deste local, sim uma prática muito difundida em muitas localidades do nosso país, independentemente de haver coleta regular do lixo, ou não. Após uma entrevista feita com moradores de Monte Alegre, 100% das famílias, confirmam a prática da queima sem distinção de matérias, alegando efetuar a incineração para não poluir o meio ambiente. Entre os resíduos queimados estão: garrafa pet, revistas e jornais, lixo orgânico, sintéticos, plásticos de embalagens diversas.

Ao percorrer a vila é comum depararmos com vestígios de queima de resíduos a céu aberto, esse processo confirma a carência de informação e orientação no lugarejo, sendo necessária uma intervenção educacional para o entendimento dos perigos causados pela incineração do lixo, algumas imagens demonstram o perigo da incineração.

Figura 3 mostra o início da queima de uma pequena quantidade de casca de camarão e outros materiais próximos à vegetação seca.

**Figura 3:** Início da queima do lixo orgânico e inorgânico



Fonte: Autoras (2021)

Na figura 4, o fogo tomando grandes proporções devido ao vento e a vegetação seca.

**Figura 4:** O fogo tomando grandes proporções



Fonte: Autoras (2021)

A figura 5 e 6, alguns moradores e visitantes aflitos tentando apagar o incêndio que estava avançando para outra propriedade.

**Figura 5:** Tentativa de controle do incêndio



Fonte: Autoras (2021)

Na figura 6, podemos visualizar em vermelho, diversas marcas no solo, provocadas pela queima do lixo ao redor de uma propriedade.

**Figura 6:** Marcas no solo provocadas pela incineração do lixo



Fonte: Autoras (2021)

Por meio desses fatos podemos perceber a escassez de esclarecimento, o qual coloca em risco a vida dos indivíduos à vista disso o procedimento pode estar ligado a distância e ao difícil acesso do lugar, segundo relato de alguns moradores existe certa negligência do poder público em fazer algo pela população local que inclui a falta de investimento na educação que consequentemente dispõe de professores com capacitação insuficiente para tratar tal assunto.

O problema ambiental vivido em Monte Alegre levou a necessidade de discutir sobre a problemática visando vislumbrar possíveis soluções, assim como alertar a comunidade e promover ações que possam minimizar tal questão, a esse respeito desenvolvemos um folder informativo e distribuímos com os moradores tenham consciência do prejuízo causado pela

queima do lixo doméstico no intuito de sensibilizar para tal problemática nessa comunidade, conforme a imagem abaixo:

Figura 7: Folder informativo



Fonte: Autoras (2021)

## Considerações finais

O lixo é um mal que atinge o meio ambiente e coloca em perigo a vida do planeta terra, pois além de poluir seus recursos naturais também pode ocasionar várias patologias aos habitantes. No proposto trabalho desenvolvido na Comunidade da Vila de Monte Alegre Município de São Caetano de Odivelas /PA, certificou-se que os moradores utilizam um único método para o destino do lixo em consequência da ausência de coleta dos resíduos. A coleta semanal, que seria de competência da prefeitura, evitaria muitos problemas na comunidade, pois por falta deste serviço todos os moradores efetuam a queima a céu aberto, por não ter outra opção para o desaparecimento dos materiais. O que preocupa são as inúmeras substâncias poluentes que durante a incineração, são liberadas cooperando para a poluição da atmosfera e para o

aquecimento global, trazendo risco de acidentes provocados pelas chamas do fogo.

Uma pequena parte dos moradores sabe dos males que o lixo pode causar e o quanto ele é prejudicial ao meio ambiente e a saúde, se despejado ou tratado de maneira incorreta, contudo faz-se necessário um maior esclarecimento e informações para que a comunidade, além de buscar os seus direitos junto à prefeitura do município, saiba da importância de reduzir, reutilizar e reciclar, simples ações que promovem um desenvolvimento sustentável no nosso planeta amenizando a problemática.

Após o recolhimento dos questionários, distribuiu-se um panfleto com orientações para o esclarecimento sobre o lixo, tipos de lixo, que mal ele traz ao meio ambiente, tempo de decomposição de cada material (papel, nylon, plástico, filtro do cigarro, metal, borracha entre outros), e o que fazer com esse lixo, dilucidando a diferença de reutilização, reciclagem e a importância da redução desse material que é descartado.

Buscou-se a educação Ambiental em forma de panfleto, promovendo uma aproximação dinâmica entre os moradores e dando a oportunidade de escutarmos de forma mais atenciosa, as dúvidas de cada família envolvida na pesquisa, deixando todos os indivíduos mais a vontade para tratar do assunto em questão, já que, em muitos relatos informam sentirem constrangidos em meio ao público. Por meio da pesquisa houve a percepção do sentimento de importância de cada morador, após colocarmos os valores de seus conhecimentos e saberes que podem contribuir no desenvolvimento do trabalho tornando-o mais rico.

Com a inclusão da Educação Ambiental também nas áreas rurais, podemos tornar os moradores mais cientes e mais comprometidos com o espaço em que vivem, e consequentemente despertá-los para os seus direitos e deveres para com o Meio Ambiente.

## Referências

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986.** Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/port/conama/legislacao/CONAMA\\_RES\\_CONS\\_1986\\_001.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/legislacao/CONAMA_RES_CONS_1986_001.pdf)>. Acesso em 10 jul. 2022.

\_\_\_\_\_. **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. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 15 nov. 2022.

CHIZZOTTI, A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. *São Paulo; Cortez; 1991. 164 p.*

DIAS, G. F. **Educação ambiental:** princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de saneamento Básico.** 2000. Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/27032002pnsb.shtm>>. Acesso em:

10ago. 2022.

DEBONI, Lidiane; PINHEIRO, Damaris Kirsh. Estudo sobre a destinação do lixo na zona rural de Cruz Alta/RS-Passo dos Alemães. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, 1(1), p. 13-21, 2010. Disponível em: . Acesso em: 07 maio. 2022.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LISBOA, Cassiano Pamplona; KINDEL, Eunice Aita Isaia. (Org.). **Educação ambiental: da teoria à prática**. Porto Alegre: Mediação, 2012.

MADEIRA, Kleyrrerison Leal *et al.* **A Importância da Educação Ambiental na Escola para Formação do Cidadão**. In: CONGRESSO DE PESQUISA E INOVAÇÃO DA REDE NORTE E NORDESTE DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA, 4, 2009. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAdyYAH/a-importancia-educacao-ambiental-na-escola-a-formacao-cidadao>>. Acesso em: 30 jul. 2022.

MUCELIN, Carlos Alberto; BELLINI, Marta. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 20, n. 1, p. 111-124, jun., 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sn/v20n1/a08v20n1>>. Acesso em: 17 jun. 2022.