



**UNILAB**

**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-  
BRASILEIRA**

**INSTITUTO DE ENGENHARIAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM GESTÃO DE RECURSOS  
HÍDRICO, AMBIENTAIS E ENERGÉTICOS**

**EDVÂNIA BESERRA DOS REIS**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO AMBIENTE ESCOLAR: UM ESTUDO  
DE CASO NA ESCOLA MANOEL LIBERATO NO MUNICÍPIO DE  
BARREIRA - CE**

**REDENÇÃO - CE**

**2018**

EDVÂNIA BESERRA DOS REIS

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO AMBIENTE ESCOLAR: UM ESTUDO DE  
CASO NA ESCOLA MANOEL LIBERATO NO MUNICÍPIO DE  
BARREIRA - CE

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Lato Sensu em Gestão de Recursos Hídricos, Ambientais e Energéticos da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão de Recursos Hídricos, Ambientais e Energéticos.

Orientadora: Profa. Dra. Rita Karolinny Chaves de Lima.

Coorientadora: Profa. Dra. Rejane Félix Pereira

REDENÇÃO - CE

2018

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Sistema de Bibliotecas da UNILAB  
Catalogação de Publicação na Fonte.

---

Reis, Edvânia Beserra Dos.

R298e

Educação ambiental no ambiente escolar: Um estudo de caso na escola Manoel Liberato no município de Barreira - CE / Edvânia Beserra Dos Reis. - Redenção, 2018.  
39f: il.

Monografia - Curso de Especialização em Gestão De Recursos Hídricos, Ambientais E Energéticos, Instituto De Engenharias E Desenvolvimento Sustentável, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2018.

Orientadora: Profa. Dra. Rita Karolinny Chaves de Lima.  
Coorientadora: Profa. Dra. Rejane Félix Pereira.

1. Educação. 2. Gestão ambiental. 3. Práticas sustentáveis.

I. Título

CE/UF/BSCL

CDD 370

---

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA  
AFRO-BRASILEIRA

EDVÂNIA BESERRA DOS REIS

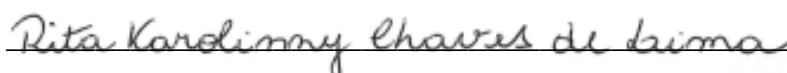
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO AMBIENTE ESCOLAR: UM ESTUDO DE  
CASO NA ESCOLA MANOEL LIBERATO NO MUNICÍPIO DE  
BARREIRA - CE

Monografia julgada e aprovada para obtenção do título de Especialista em Gestão de Recursos Hídricos, Ambientais e Energéticos da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira.

Data: 17/11/2018

Nota: 9,0

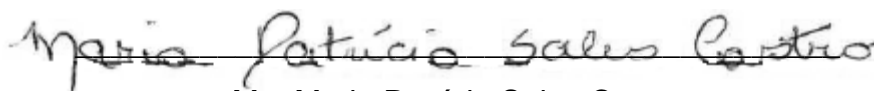
Banca Examinadora:



Dra. Rita Karolinny Chaves de Lima (Orientadora)  
IEDS/UNILAB



Dra. Rejane Felix Pereira  
IEDS/UNILAB



Me. Maria Patrícia Sales Castro  
DEHA/UFC

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor do meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia.

Agradeço aos meus pais Carlos Nazário e Maria Xavier, aos meus irmãos e ao meu companheiro Josimar por sempre estarem do meu lado e por me apoiarem em todas as alegrias e dificuldades.

Agradeço a minha orientadora Karoliny Chaves por toda sua contribuição de conhecimento para o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço a Unilab e aos componentes do curso de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Hídricos, Ambientais e Energéticos.

Por fim, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes pelo apoio financeiro que fomentou a realização do curso pela Unilab.

O meu muito obrigada a todos!

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - A escola é limpa.....	26
Figura 2 - Alunos do ensino fundamental II na contagem dos materiais coletados...	26
Figura 3 - Seleção de materiais coletados .....	27
Figura 4 - Alunos e professores no trabalho de coleta.....	27
Figura 5 - Visão dos professores entrevistados .....	28
Figura 6 - Visão dos alunos entrevistados .....	29

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>10</b>
2.1	O despertar para uma consciência ambiental .....	10
2.2	A Educação ambiental e sua importância .....	13
2.3	Entendendo a educação ambiental na educação básica .....	15
2.4	Gestão ambiental na escola .....	18
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>24</b>
4.1	A questão ambiental sob a ótica dos professores .....	28
4.2	A educação ambiental e o educando .....	29
4.3	Os pais entrevistados e a questão ambiental.....	30
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>32</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>34</b>
	<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>36</b>
	<b>APÊNDICE B .....</b>	<b>37</b>
	<b>APÊNDICE C .....</b>	<b>38</b>
	<b>APÊNDICE D .....</b>	<b>39</b>

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO AMBIENTE ESCOLAR: UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA MANOEL LIBERATO NO MUNICÍPIO DE BARREIRA - CE

Edvânia Beserra dos Reis<sup>1</sup>

Rejane Félix Pereira<sup>2</sup>

Rita Karoliny Chaves de Lima<sup>3</sup>

## RESUMO

Diante da importância de inserir e consolidar práticas sustentáveis no cotidiano da sociedade moderna, utilizando, particularmente, instituições de ensino básico como vetor de ampla disseminação de ideias, o presente trabalho teve como objetivo principal avaliar a educação e a gestão ambiental desenvolvida na Escola Municipal de Ensino Fundamental Manoel Liberato de Carvalho, localizada no município de Barreira - CE. Os procedimentos metodológicos utilizados se basearam na coleta de dados por meio de entrevista semiestruturada, com aplicação de questionário direcionado aos professores, alunos e pais, e visitas *in loco*, com implementação e acompanhamento de atividades educacionais. Como resultado, a pesquisa revelou que parte significativa dos entrevistados tem uma boa percepção sobre o que é gestão ambiental e reconhece sua relevância no ambiente escolar. Quanto à questão do gerenciamento dos aspectos ambientais, verificou-se que a escola busca atuar mais ativamente nos âmbitos da separação do lixo, da coleta seletiva e da necessidade da disposição correta de resíduos. Há, no entanto, carência de ações contínuas e de iniciativas internas próprias, que vão além do projeto pedagógico original e das políticas ambientais planejadas pelo governo municipal e entidades parceiras da escola. Identificadas as deficiências mais evidentes, algumas sugestões foram listadas para melhorar a realidade atual.

**Palavras-chave:** Atividades educacionais. Ensino básico. Gestão ambiental. Práticas sustentáveis.

## ABSTRACT

In view of the importance of inserting and consolidating sustainable practices in the daily life of modern society, using, in particular, basic education institutions as a vector of wide dissemination of ideas, the main objective of this study was to evaluate the education and environmental management developed at the Manoel Liberato de Carvalho Municipal School, located in the municipality of Barreira - CE. The methodological procedures used were based on data collection through a semi-structured interview, with questionnaire application directed to teachers, students and parents, and *in loco* visits, with implementation and monitoring of educational activities. As a result, the survey revealed that a significant number of respondents have a good perception of what environmental management is and recognizes their relevance in the school environment. Regarding the management of environmental aspects, it was verified that the school seeks to act more actively in the areas of waste separation, selective collection and the need for correct waste disposal. There is, however, a lack of continuous actions and internal initiatives of their own that go beyond the original pedagogical project and environmental policies planned by the municipal government and partner entities of the school. Identifying the most obvious shortcomings, some suggestions have been listed to improve the current reality.

**Keywords:** Educational activities. Basic education. Environmental management. Sustainable practices.

---

<sup>1</sup>Estudante do curso de Especialização em Gestão de Recursos Hídricos, Ambientais e Energéticos pela UNILAB e Universidade Aberta do Brasil – UAB, polo Redenção - CE.

<sup>2</sup>Doutora em Engenharia Civil (Recursos Hídricos) pela Universidade Federal do Ceará – UFC.

<sup>3</sup>Doutora em Engenharia Química pela Universidade Federal de São Carlos – UFSCar.



# 1 INTRODUÇÃO

Diante da atual conjuntura econômica, política e social do mundo moderno se faz necessário buscar soluções efetivas para os principais desafios da problemática ambiental global, priorizando as práticas sustentáveis. Para combater efeitos desastrosos no ambiente e minimizar seus impactos na população mundial é fundamental que os países, através de seus governos, estabeleçam políticas ambientais claras, que devem ser aplicadas com seriedade e rigor.

Dessa forma, é importante ressaltar que para se construir uma sociedade que cuida da natureza e se preocupa com seus seres vivos é preciso que haja um trabalho contínuo, iniciado desde cedo, de modo que todas as gerações possam compreender a vital relevância da preservação dos recursos naturais e manutenção de sua diversidade para a sobrevivência da humanidade.

Considerando que a escola é lócus do processo de aprendizagem e da formação cidadã do homem, deve-se pensá-la como elemento essencial de conscientização ambiental e disseminação de princípios da sustentabilidade. Nesse cenário, as instituições de ensino, nos seus diversos âmbitos, podem e devem incluir em seus ensinamentos preceitos de respeito ao ambiente, não se omitindo, assim, frente ao quadro de devastação da natureza que se tem presenciado nas últimas décadas.

O almejado equilíbrio entre aquilo que o planeta produz de forma natural e o que é consumido pelos diversos povos só se dará quando a sociedade como um todo entender que ações inconsequentes no presente podem comprometer a saúde e o bem estar da população atual, bem como trazer prejuízos irreparáveis para os descendentes que estão por vir, tornando-os reféns das atitudes de seus antecessores.

No ambiente da sala de aula é possível trabalhar com propriedade e leveza as questões relacionadas a esfera ambiental, as quais estão fatalmente associadas às questões comportamentais e sociais. É fato que as crianças e jovens de hoje serão os adultos que amanhã tomarão as decisões que determinarão a qualidade ambiental da próxima era.

Para a construção de um novo ideário comportamental humano, não basta, porém, apenas formular pensamentos, é necessário implementar efetivamente as ideias produzidas, tornando-as rotineiras e otimizando-as ao longo do tempo. A sociedade não necessita apenas de consciência, precisa também de práticas que ajudem a solucionar os diversos problemas do mundo (SATO, 2001). A partir dessa compreensão entende-se o ambiente escolar como estratégico no processo de formar cidadãos comprometidos com as causas sustentáveis. Através do reconhecimento de práticas cotidianas vai se mudando comportamentos e adequando-os para que as pessoas vivam de forma harmônica.

Considerando o contexto exposto, a proposição do presente trabalho partiu do mérito de se ampliar as reflexões sobre como as práticas desenvolvidas no âmbito escolar podem contribuir para formação de indivíduos com forte responsabilidade socioambiental inerente. Para fomentar de forma prática tal discussão, optou-se por utilizar como instrumento metodológico um estudo de caso. A instituição selecionada para tal, congrega duas características de particular atenção no Brasil: ensino público e localização no interior de um estado do Nordeste do país, região tradicionalmente marcada pelos desequilíbrios ambientais nas esferas climática e hidrológica e pelos baixos índices de desenvolvimento humano (IDH).

Nesse sentido, estabeleceu-se como objetivo principal avaliar a educação e a gestão ambiental na Escola Municipal de Ensino Fundamental Manoel Liberato de Carvalho, localizada no município de Barreira – CE, de modo a verificar o conhecimento denotado por diferentes atores (alunos, professores, dirigentes e pais) e refletir acerca da realidade identificada, de modo a dialogar nessa perspectiva de formação de uma sociedade mais atenta aos cuidados com o meio no qual se vive. Como objetivos específicos foram estipulados: (i) compreender o que é educação ambiental; (ii) reconhecer os aspectos legais que tratam da questão ambiental; (iii) identificar as principais atividades desenvolvidas na escola analisada que favoreçam a valorização do meio ambiente.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 O despertar para uma consciência ambiental

Ao se estudar a história da humanidade, perpassando os períodos críticos de subsistência do homem, encontram-se vestígios de um modo de vida marcado por diversas atividades que indicavam a necessidade de sobreviver através do sacrifício de outros animais e, posteriormente, pela exploração do meio em que este vivia. O advento da agricultura, e seu desenvolvimento ao longo dos tempos, intensificou o processo de desmatamento, tendo em vista a multiplicação dos povos e a crescente demanda por alimentos.

A inadvertida exploração dos recursos naturais passou a ser de fato intensa no mundo desde a Revolução Industrial, ocorrida no século XVIII. A partir daí se verificou uma mudança significativa no comportamento da sociedade, que, em detrimento da produção artesanal, passa a adotar processos industriais de manufatura. A necessidade de avançar e progredir estava batendo às portas da humanidade e com isso o consumo de energia se tornou indispensável. Nesse sentido, Barbieri (2004) observa que o aumento da escala produtiva se mostrou como um importante fator que estimula a exploração dos recursos naturais, elevando a quantidade de resíduos gerados. O autor ainda destaca que a partir da Revolução Industrial surge uma diversidade de substâncias e materiais que não existiam na natureza.

O progresso gera, portanto, não apenas benefícios. Quando os recursos naturais e os processos produtivos são mal administrados e/ou entendidos podem causar prejuízos consideráveis ao ambiente e, conseqüentemente, à população. A maneira como as demandas de consumo moderno estão sendo conduzidas leva a produção de quantidades vultosas de resíduos, que estão ameaçando a capacidade de suporte do planeta.

O desenvolvimento tecnológico e o decorrente aumento da produtividade na era da Revolução Industrial provocaram uma melhora substancial na qualidade de vida material. Entretanto, já na primeira metade do século XX, foi possível

constatar novas provas do potencial de dano em grande escala que as recentes tecnologias poderiam causar ao ambiente. Os ganhos acelerados em termos de bem-estar material foram acompanhados, na mesma proporção, de perdas consideráveis da riqueza natural, da qual depende a prosperidade econômica da civilização. Era o apogeu de sucesso dos sistemas industriais frente ao rápido declínio do capital fornecido gratuitamente pela natureza (HAWKEN, LOVINS & LOVINS, 1999).

Durante este período, a humanidade presenciou uma degradação ambiental sem precedentes, com a grande aglomeração de pessoas nas cidades e a mecanização da produção agrícola (HAWKEN, LOVINS & LOVINS, 1999). Barbieri (2004) ressalta que o nível de produção que o ambiente pode sustentar tem gerado polêmicas acirradas desde muito tempo e que os posicionamentos e as propostas relativas a essa questão variam dentro de um contínuo que se estende do otimismo ao pessimismo extremado.

Ao longo dos tempos a educação ambiental era um assunto na qual as pessoas não levavam tão a sério, pois era difícil encontrar referências que abordassem essa temática. A preocupação com o meio ambiente se restringia somente a pequenos grupos de estudiosos interessados em conhecer sobre meio ambiente ou até mesmo passear e apreciar a natureza, que era de caráter exuberante.

A partir da primeira catástrofe ambiental verificada no mundo foi que se deu início a uma preocupação real acerca dos sérios agravantes que a exploração irresponsável dos recursos naturais poderia causar. Tal fato foi relatado como segue:

A primeira grande catástrofe ambiental sintoma da inadequação do estilo de vida do ser humano - viria acontecer em Londres e provocaria a morte de 1.600 pessoas, desencadeando o processo de sensibilização sobre a qualidade ambiental na Inglaterra, e culminando com a provocação da Lei de Ar Puro pelo Parlamento, em 1956. Esse fato desencadeou uma série de discussões em outros países, catalisando o surgimento do ambientalismo nos Estados Unidos a partir de 1960 (DIAS, 2004, p.77).

O acúmulo de catástrofes verificadas desde então fortaleceu a defesa ambiental. Passou-se, assim, a começar a reconhecer que a temática deveria ser ensinada para as pessoas de todos os níveis de maneira essencial.

As questões ambientais começaram a se apresentar pelos idos dos anos 1970, quando eclode no mundo um conjunto de manifestações, incluindo a liberação feminina, a revolução estudantil de maio de 1968 na França e o endurecimento das condições políticas na América Latina, com a instituição de governos autoritários, em resposta às exigências de organização democrática dos povos em busca de seus direitos à liberdade, ao trabalho, à educação, à saúde, ao lazer e à definição participativa de seus destinos. (PÁDUA; TABANEZ, 1997, p. 225- 263)

Foi então que começaram a surgir grupos de manifestações de povos que reivindicavam seus direitos na melhoria da qualidade de vida, visando informações legais para assegurar e fazer valer a sua luta rumo à conquista de sua vitória com relação ao seu bem-estar comum na sociedade.

A crise ambiental vivida no planeta levou os países ricos a pensarem sobre os problemas ambientais e a buscarem possíveis soluções, uma vez que as suas empresas lucravam explorando recursos naturais, que na maioria das vezes são de caráter não renovável. Suas empresas tinham que dispor de matérias-primas em abundância para ter o lucro desejado e garantir seu poderio econômico. Antes desse momento as empresas não pensavam nas questões ambientais, a não ser no uso irresponsável dos recursos naturais existente no seu país com intuito e interesse apenas de se desenvolver, mesmo que para isso fosse necessário esgotar os recursos naturais, fato que ocorreu e ainda vem ocorrendo (DIAS, 2004).

No entanto, ao perceber a escassez desses recursos e devido à grande repercussão que vinha tendo na mídia mundial, que provocava e criava inquietação pelo mundo, os governos resolveram se manifestar. No entanto, pairava entre eles dúvidas sobre o que fazer, não havia respostas prontas e muito menos ações imediatas para resolver os graves problemas ambientais. Os governos não tinham uma política voltada para a conservação dos recursos naturais, porém se sensibilizaram que não deveriam continuar produzindo bens materiais à revelia, sem nenhuma preocupação com as consequências negativas para o meio ambiente, para homens, mulheres e para todo ser vivo da Terra. Por outro lado, “enquanto os governos não conseguiam definir os caminhos do entendimento, a sociedade civil movimentava-se em todo mundo” (DIAS, 2004, p.78) na busca de sensibilizar tanto os governos como a população mundial quanto à necessidade de um consumo sustentável. Nesse sentido a educação ambiental tornou-se imprescindível para que o homem adotasse novas posturas diante de um já tão devastado meio ambiente.

## 2.2 A Educação ambiental e sua importância

Nos últimos tempos as mudanças que se percebem no mundo, em todos os níveis, principalmente os tecnológicos, têm demonstrado um comportamento que afeta a relação do homem com o meio em que vive. A necessidade de se adequar às novas exigências de consumo da sociedade tem trazido prejuízos significativos para o meio ambiente, frente a busca irrefreável pelo progresso. Nessa conjuntura, a migração de pessoas para os grandes centros contribui para o surgimento de problemas sérios de infraestrutura, tendo em vista que as cidades não estão preparadas para receber um elevado fluxo de pessoas. O impacto direto disso é a geração desenfreada de lixo, com descarte frequentemente inadequado.

A partir da década de 60, considerando o processo de achatamento das cidades, e os riscos de que o aumento da concentração de pessoas incida justamente na má utilização dos espaços naturais, provocando desmatamentos, queimadas e ocupação desordenada, surgem as primeiras iniciativas de promover a educação ambiental. O intuito principal era de combater uma relação desarmônica entre o homem e a natureza. Sobre a educação ambiental, esclarece-se:

A educação ambiental é um ramo da educação cujo objetivo é a disseminação do conhecimento sobre o meio ambiente, a fim de ajudar à sua preservação e utilização sustentável dos seus recursos. É um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir individualmente ou coletivamente na busca de soluções para os problemas ambientais presentes e futuros. (SILVA, 2012, p.04)

As ameaças ao meio ambiente começam então, a constituir um problema sério a ser debatido por toda a sociedade, haja vista que afeta a todos indistintamente. Nesse sentido, fica claro a necessidade de se trabalhar desde cedo com as questões que envolvem a preservação da natureza. Diante desse entendimento é preciso que sejam fortalecidos projetos e iniciativas que venham de encontro a uma conscientização dos seres humanos, os quais devem colaborar para manter uma boa relação com o meio em que vivem. A partir dessa compreensão os cuidados passam a existir de forma objetiva e as atitudes surgem espontaneamente.

A educação ambiental, a curto e longo prazo, pode remodelar um novo *design* societário de relação com o meio ambiente, mas isso só será possível se a

escola contribuir para isso. Concernente à relação sustentabilidade e educação, tem-se que:

A sustentabilidade não acontece mecanicamente. Ela é fruto de um processo de educação pela qual o ser humano redefine o feixe de relações que entretém com o universo, com a Terra, com a natureza, com a sociedade e consigo mesmo dentro dos critérios assinalados de equilíbrio ecológico, de respeito e amor a Terra e à comunidade de vida, de solidariedade para com as gerações futuras e da construção de uma democracia socioecológica. (BOFF. 2012, p. 149)

Somente na década de 70 a inquietação sobre as causas ambientais ganha outros contornos, surgindo várias medidas para promover a conscientização no mundo. É válido destacar: (i) a realização, em 1972, da Conferência de Estocolmo (Primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente), na qual foi concebida a Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – primeiro documento internacional a reconhecer o direito humano a um meio ambiente de qualidade, que é aquele que permite ao homem viver com dignidade; (ii) a Conferência Rio-92 em 1992, sediada pelo Rio de Janeiro, evento que estabeleceu a Agenda 21 – plano de ação para o século XXI visando à sustentabilidade da vida na terra (DIAS, 2004).

Deve-se ressaltar que a relação homem/meio ambiente é indissociável, uma vez que o homem depende dos recursos oriundos da natureza para garantir sua sobrevivência. Ao nos depararmos, no entanto, com a sociedade capitalista, na qual o homem está inserido, se percebe de forma bastante evidente que os valores socioambientais se dispersam continuamente, tornando o homem escravo do sistema. Embora não se possa fugir deste, é preciso que haja uma clara compreensão que existem mecanismos que podem favorecer uma melhor qualidade de vida sem o comprometimento do ambiente que se vive.

Pensando nessa questão, a educação ambiental é imprescindível para que as pessoas compreendam o quão fundamental é manter uma boa relação com a natureza, de forma que as vidas humana e animal não sejam comprometidas por ações irresponsáveis. Nesse cenário, Dias (2004) entende a educação ambiental como:

“Processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem novos conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornam aptos a agir e resolver problemas ambientais, presentes e futuros.” (DIAS, 2004, p 523)

A educação ambiental deve ter um papel de destaque na construção de uma sociedade mais sustentável, sendo assunto fundamental para a vida de todos. Constantemente são observadas situações nas quais pessoas presentes no meio social não conseguem entender exatamente quais os verdadeiros riscos e as proporções do mau uso dos recursos ambientais.

Dessa forma, a educação ambiental deve ser para sociedade sinônimo de cidadania, constituindo uma nova consciência para todos os habitantes do planeta. Os ensinamentos adquiridos devem ser aplicados no dia a dia, seja nas escolas, nas ruas, no trabalho ou dentro de casa. A educação pode cumprir a tarefa de garantir à todas as pessoas o direito de desfrutar de um ambiente saudável.

### 2.3 Entendendo a educação ambiental na educação básica

A discussão em torno da educação na escola vai além dos argumentos sobre sustentabilidade do ambiente, pois propicia a mudança de uma nova visão mental da sociedade em relação a todas as questões próprias da natureza. A sustentabilidade está associada a pensar de forma integrada e racional as relações com o meio ambiente. Dessa forma deve-se perceber o homem como elemento do ambiente e não mais como um elemento à parte, ou seja, a escola precisa acompanhar as mudanças e necessidades do mundo atual e a questão ambiental é uma das maiores preocupações do mundo hodierno.

Uma escola que use a sustentabilidade como mote desses revirão pedagógico amplo e inovador terá como princípio ético a construção de um mundo em que tudo que se faça, onde quer que estejamos, considere os limites dos ecossistemas e a capacidade de suporte de um planeta onde os recursos são finitos. Temos ciência, tecnologia e conhecimento para isso. Novas gerações de profissionais das mais variadas áreas serão desafiados a respeitar esse princípio sem prejuízo de sua atividade-fim. Tudo isso poderia ser resumido em uma palavra: sobrevivência. A mais nobre missão das escolas no século XXI será nos proteger de nós mesmos. Ainda há tempo. (TRIGUEIRO, 2012, p. 360)

A demanda de educação ambiental no ensino de crianças e jovens é um assunto que vem ganhando força em todo o mundo. É fato que a responsabilidade ambiental precisa ser estimulada desde cedo e que a escola ofereça condições adequadas para desenvolver um trabalho consistente. O diálogo com todas as gerações é salutar, tendo em vista que é a partir de discussões acerca dessa



problemática que se pode compreender a dimensão com a qual a sociedade é afetada pela devastação do meio ambiente.

De acordo com a Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, Art. 9º, a educação ambiental deve estar presente e ser desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino público e privada, englobando:

I – educação básica:

- a. educação infantil;
- b. ensino fundamental e
- c. ensino médio

II – educação superior;

III – educação especial;

IV – educação profissional;

V – educação para jovens e adultos.

Nesse sentido é importante observar, portanto, que a educação ambiental deve estar presente em todos os segmentos e níveis do ensino formal, de maneira que seja desenvolvida com uma prática educativa integrada, contínua e permanente, assim como afirma o Art. 10º da mesma lei.

Na perspectiva educacional é vital compreender que no âmbito escolar existem relações entre diferentes segmentos da sociedade e cabe à instituição fazer com que a compreensão sobre a temática ambiental envolva a todos não só de forma teórica, mas na prática do dia a dia, na vivência de seus atores. Não há necessidade da educação ambiental figurar como uma nova disciplina do currículo escolar. Contudo, é preciso adotá-la como uma aliada na busca de um conhecimento integrado, usando-a como complemento prático dos conteúdos.

De acordo com Dias (2004), na educação infantil os temas relacionados ao meio ambiente devem buscar demonstrar uma dimensão geral, sendo bastante importante que atividades sejam desenvolvidas com os educandos, de forma a

estimulá-los, tendo em vista que nesta fase as crianças são bastante curiosas e é comum uma maior integração e participação das mesmas. A aprendizagem assim adquirida deve ser contínua. É preciso também fornecer elementos para que a criança seja capaz de disseminar o conhecimento absorvido, de modo a se tornar uma multiplicadora no âmbito familiar e dos amigos.

Práticas ecologicamente corretas devem ser ensinadas. A escola tem o dever de dar suporte para a consolidação de uma educação ambiental de qualidade, estabelecendo o meio ambiente como patrimônio de todos, desenvolvendo atividades artísticas, experiências práticas, atividades fora de sala de aula, projetos, etc. É necessário tornar os alunos agentes ativos, que não se reconhecem como meros espectadores.

O ambiente escolar é um dos espaços mais adequados para o ensino da educação ambiental tendo em vista que lá as atividades encontram condições de serem executadas de maneira rotineira e com grande compartilhamento de informações e ideias. Segundo Segura (2001, p. 21) a escola foi um dos primeiros espaços a absorver esse processo de “ambientalização” da sociedade, recebendo a sua cota de responsabilidade para melhorar a qualidade de vida da população, por meio de informação e conscientização.

Morin (2004) explica que para assegurar a qualificação do profissional do ensino é necessária a superação das sequelas deixadas pelo crescimento ininterrupto do conhecimento, expressadas dentre outras marcas pela fragmentação do saber.

A cada dia que passa a questão ambiental tem sido considerada como um fato que precisa ser trabalhado com toda a sociedade e principalmente nas escolas, pois as crianças bem informadas sobre os problemas ambientais vão ser adultos mais preocupados com o meio ambiente, além do que elas vão ser transmissoras dos conhecimentos que obtiveram na escola sobre as questões ambientais em sua casa, família e vizinhas. (Medeiros e outros, 2011, p.02).

Estar em contato com os elementos da natureza é de suma importância para o aluno, tendo em vista que essa aproximação proporciona uma maior afinidade com o meio e incentiva o comportamento ambientalmente correto, dando subsídios para se ponderar sobre a existência e manutenção da vida.

É fundamental que se entenda que o exemplo ainda é uma das melhores maneiras de se ensinar. O professor deve ter consciência da responsabilidade que recebe ao se expor numa sala, diante de seus alunos. É importante que as crianças aprendam que a responsabilidade é de todos, que os atos de cada um refletem sobre o futuro de toda a humanidade. Diante de tantas agressões, alguns chegam a pensar que sua atitude correta não terá resultado algum no âmbito macroscópico. Por isso, deve-se insistir em transmitir o esclarecimento de que ações locais levam a resultados globais, além de estar sempre em busca de conquistar mais adeptos.

Por uma questão cultural muitos veem a preocupação com o meio ambiente como um assunto secundário, sem importância, muitas vezes se referindo de forma depreciativa aos ambientalistas. Esse pensamento deve ser mudado nas escolas, através de uma educação ambiental inclusiva e de qualidade. É preciso mostrar as crianças e jovens que conservar o meio ambiente saudável não é uma frivolidade, mas uma necessidade urgente. Se a sociedade quiser continuar a habitar o planeta, usufruindo de suas muitas riquezas naturais, a sustentabilidade na esfera ambiental é condição indispensável. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN"s) (1998, p. 181):

A preocupação em relacionar a educação com a vida do aluno – em seu meio, sua comunidade – não é novidade. Ela vem crescendo especialmente desde a década de 60 no Brasil. (...) Porém, a partir da década de 70, com o crescimento dos movimentos ambientalistas, passou-se a adotar explicitamente a expressão, Educação Ambiental. (PCN"s, 1998, p. 181).

Um importante passo foi dado com a Constituição de 1988, quando a Educação Ambiental se tornou exigência a ser garantida pelos governos federal, estaduais e municipais (artigo 225, § 1º, VI).

#### 2. 4 Gestão ambiental na escola

Para D'Avignon apud Souza (2010), a gestão ambiental seria "a função gerencial de tratar, determinar e implementar políticas ambientais", seja na esfera empresarial pública ou privada. Dias (2006) se refere, por sua vez, a um processo indultário da transformação evolucionária da sociedade. Apesar dos esforços vigentes, a prática da gestão ambiental nas escolas tem se mostrado um campo de conflitos, configurado por contradições e repleto de desafios. Desenvolver ações, na esfera de instituições de ensino básico, que corroborem com os princípios

sustentáveis é de suma importância para sociedade, tendo em vista que a escola não pode e não deve ficar só no campo das ideias. Ações efetivas precisam acontecer para que se possa construir uma geração que se preocupe verdadeiramente com as questões ambientais.

A escola, uma vez que é plenamente definida como instituição social, seja de caráter público ou privado, tem obrigação de, no processo educativo, elaborar estratégias que resultem em ações que contribuam com o desenvolvimento sustentável da nação. Dessa forma, não pode se furtar de implementar um Plano de Gestão Ambiental – PGA, já que como qualquer outro empreendimento não está isenta de provocar impactos ambientais negativos. Dirigentes, professores e alunos precisam vivenciar as práticas sustentáveis para serem impulsionadores da mesma.

A aplicação de um PGA no âmbito escolar permitiria que:

- se identifique problemas ambientais gerados pelas atividades da instituição, como desperdício de materiais, água e energia, além de produção de poluentes e resíduos sólidos em excesso;
- se reveja critérios de atuação (normas e diretrizes), de modo a adotar novas práticas capazes de reduzir ou eliminar danos ao meio ambiente;
- se crie uma rotina de educação ambiental, especialmente voltada para os problemas vivenciados na prática pelos atores da instituição.

Morin (2004) defende que a gestão ambiental na esfera organizacional escolar deve ser pautada sobretudo na busca por novos valores culturais, visando não só garantir a eficiência econômica da gestão dos recursos financeiros, mas também assegurar uma integração das áreas do conhecimento, permitindo aos atores da instituição descobrir novas formas de interação com os desafios do mundo.

### 3 METODOLOGIA

O presente trabalho é caracterizado como pesquisa exploratória e descritiva, com estudo de caso. Para Gil (2002) e Vieira (2002) a pesquisa exploratória tem por objetivo favorecer uma maior intimidade do pesquisador com o tema, tornando-o mais claro e possibilitando a compreensão do problema em questão. A pesquisa é também de natureza descritiva, pois os fatos foram observados, analisados, registrados, classificados e interpretados, sem que se tenha interferido neles. O lócus escolhido para o estudo foi a Escola Municipal de Ensino Fundamental Manoel Liberato de Carvalho, localizada no município de Barreira, estado do Ceará.

Os procedimentos metodológicos utilizados no desenvolvimento da pesquisa se basearam na coleta de dados por meio de entrevista semiestruturada, com aplicação de questionário direcionado aos professores, alunos e pais, e visitas *in loco*, com implementação e acompanhamento de atividades educacionais e de gestão ambiental.

No que diz respeito as entrevistas, foram convidados a participar da pesquisa membros internos e externos da referida escola. Houve a adesão efetiva de 7 (sete) docentes, todos com formação superior, graduados em pedagogia e com pós-graduação em áreas como psicopedagogia, história, matemática e língua portuguesa. Contou-se também com a participação de discentes de diferentes turmas do Ensino Fundamental II, que atualmente engloba um total de 128 alunos, cursando do 6º ao 9º ano e que pertencem a faixa etária de 12 a 16 anos. Com base na disponibilidade, 10 (dez) alunos responderem o questionário. A pesquisa foi realizada em época de encerramento de bimestre e início de férias escolar (junho/julho), o que impossibilitou o acesso a um maior número de alunos. Além disso, teve-se a oportunidade de entrevistar também 10 (dez) pais, sendo 05 (cinco) pais de alunos que fazem parte do conselho escolar.

A escolha por alunos distribuídos nas turmas citadas se deu em função dos mesmos estarem envolvidos em um projeto de defesa da cidadania, intitulado “Cidadãos Conscientes”, desenvolvido pela equipe do Núcleo de Cidadania dos Adolescentes – NUCA de Barreira. A iniciativa faz parte do Selo UNICEF, criado pelo

Fundo das Nações Unidas para a Infância, em parceria com governos estaduais e municipais, com o intuito de melhorar as condições de vida das crianças e dos adolescentes no Semiárido e na Amazônia Legal Brasileira, áreas que concentram o maior número de meninos e meninas em situação de vulnerabilidade.

No caso específico da Escola Municipal de Ensino Fundamental Manoel Liberato de Carvalho, o NUCA atua trabalhando valores socioambientais importantes com alunos que apresentam indisciplina em sala de aula. A escola disponibiliza o espaço do laboratório de informática para a efetivação dos trabalhos.

Atividades de educação ambiental são realizadas pelo NUCA em horário paralelo as aulas, incluindo trabalhos para as crianças participantes. A temática ambiental é abordada pelos membros do projeto através de leitura de textos sobre o respeito com a natureza, apresentação de filmes sobre o aquecimento global, elaboração de peça teatral, plantio de árvores e confecção de cartazes. A finalidade dessas atividades é conscientizar alunos e pais ali presentes a respeito da importância de se preservar a natureza e consequentemente proteger a sociedade dos efeitos da poluição, e de outros males da devastação ambiental, na saúde.

A abordagem mostrou o desenvolvimento da consciência ambiental em nível temático como atividades artísticas, experiências práticas, atividades fora de sala de aula, produção de materiais locais, projetos ou outras ações que conduzam os cidadãos a serem reconhecidos como agentes ambientalistas.

Vale ressaltar que com a educação ambiental pode-se fornecer as pessoas inúmeros meios e métodos para todos criarem um plano de ação em prol do planeta. Com o conhecimento adquirido e práticas responsáveis, as pessoas engajadas na causa tornam-se multiplicadoras do saber.

Além da aplicação dos questionários de entrevista semiestruturada, as visitas *in loco* na escola permitiram avaliar se há na instituição uma política de gestão ambiental elaborada e em execução.

Os dados e informações levantadas foram possibilitadas através de:

- Primeiro contato com a instituição;

- Palestras e oficinas teórico-práticas com os docentes;
- Envolvimento dos alunos/discentes com atividades teórico-práticas;
- Realização de oficinas e integração com a comunidade.
- Arrecadação de materiais recicláveis para ser entregue à escola.

As atividades realizadas são descritas a seguir:

### **Atividade 1**

Finalidade: apresentar, para administração da instituição, a proposta das ações a serem realizadas e seu respectivo cronograma; mostrar o planejamento da organização das turmas e como se daria o envolvimento da comunidade.

Nº de participantes: 04

Perfil: equipe gestora da escola

### **Atividade 2**

Finalidade: aferir, após a apresentação do tema “Gestão Ambiental” uma avaliação inicial do conhecimento dos envolvidos. Foram distribuídos questionários, realizando-se assim a coleta de dados. Bem como, foi indagado aos participantes a seguinte questão: “Para você o que é Meio Ambiente”?

Nº de participantes: 07

Perfil: professores

### **Atividade 3**

Finalidade: apresentar o tema “gestão ambiental”. Palestra com um representante da secretaria do meio ambiente.

Nº de participantes: 10

Perfil: alunos

**Atividade 4**

Finalidade: conhecer através de atividades práticas de interação o quanto a população educacional está envolvida nas questões ambientais.

Nº de participantes: 10

Perfil: alunos e professores.

**Atividade 5**

Finalidade: sistematizar as informações através de atividades grupais.

Nº de participantes: 22

Perfil: alunos, professores e pais.

**Atividade 6**

Finalidade: averiguar as respostas dos questionários entregues aos participantes

Nº de participantes: 22

Perfil: alunos, professores e pais.

**Atividade 7**

Finalidade: arrecadar materiais recicláveis para contribuir no projeto da escola.

Nº de participantes: 22

Perfil: alunos, professores e pais.



## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por meio de visitas na escola e da aplicação do instrumento de pesquisa com pais, professores e alunos foram coletados os dados e informações relatados e analisados a seguir

Não se percebeu na escola recipiente adequado para disposição dos resíduos gerados, o que indica a necessidade de melhoria. Sugere-se, nesse caso, que a escola busque parceria com a Secretaria do Meio Ambiente do município para que seja possível sanar tal deficiência por meio de doação, considerando que há na escola uma preocupação de trabalhar mais efetivamente com as questões ambientais. Só teoricamente os alunos não terão como mudar essa cultura do descarte em recipientes adequados.

No que diz respeito aos resíduos da construção civil (resolução CONAMA 307/02), a escola não estava fazendo reformas no período visitado, porém, foi possível identificar a existência de resíduos de obra no seu entorno. Isso se dá pelo fato de que há nas proximidades da instituição um contêiner para a disposição do lixo pela comunidade. Na ausência de recipiente apropriado, os moradores depositam os resíduos de construção e reforma nas proximidades dos contêineres. Palestras e rodas de conversa com a comunidade, além de sinalização, poderiam ser implementadas de forma a coibir tal prática e educar a população local.

Uma das atividades propostas na escola era criar uma horta comunitária. A mesma foi criada, mas com as mudanças advindas de novas administrações tal projeto foi esquecido, o que fatalmente contribui para o aquecimento das instalações e repercute como falta de zelo e comprometimento com a melhoria do ambiente escolar. A instituição deve dar bons exemplos aos seus alunos e profissionais, adequando seus ambientes aos critérios de desenvolvimento sustentável.

Importa, por exemplo, contar com espaços verdes em suas dependências, que propiciem, entre outros benefícios, conforto térmico e visual, além de melhorar a qualidade do ar. Sugere-se que as atividades de cultivo de novas espécies e de cuidados com o verde existente, que são de suma importância para a escola e para população local de forma geral, haja vista a necessidade da

preservação do meio em que se vive, sejam distribuídas também entre os alunos, de modo a compartilhar com a comunidade a responsabilidade de manutenção da infraestrutura, a exemplo do que acontece em muitos países asiáticos. Ressalta-se que os compromissos ambientais precisam ser mantidos independentemente das trocas de gestão.

Vale salientar que tanto no espaço interno como externo da escola existem árvores presentes. Estas, no entanto, não têm a manutenção adequada, pois são podadas de forma irregular, com o corte sendo feito aleatoriamente, sem a presença de um profissional da secretaria do meio ambiente ou de outro órgão autorizado. As podas são feitas por um funcionário da escola e acontecem quando os galhos e folhas crescem desordenadamente atrapalhando a visão frontal da instituição e viabilizando que pessoas alheias se escondam em cima das árvores.

Não existe lixeira específica, com as cores determinadas para o descarte do lixo na escola, não havendo também dispositivo de coleta seletiva por parte da prefeitura. Os alunos não têm, assim, a oportunidade de vivenciar na prática os ensinamentos adquiridos. Nesse caso é importante que a escola reveja essa questão tendo em vista que a mesma desenvolve anualmente um projeto sobre o meio ambiente a nível estadual. A escola trabalha com projetos ambientais que são desenvolvidos em parceria com a Secretaria do Meio Ambiente do município e com a comunidade do entorno. É importante reafirmar o compromisso diário através do dia a dia das crianças com ações práticas para que não seja apenas um momento ao ano que esses eventos aconteçam.

De modo geral, pode-se afirmar que a escola apresenta bom aspecto, mantém seus ambientes de convívio limpos, possui áreas arborizadas (Figura 1), as salas são ventiladas e existe espaço para recreação dos alunos. Vale ressaltar ainda que são realizadas na dependência da escola atividades relacionadas à conservação do ambiente limpo e gincana ecológica, durante a qual os alunos se envolvem em diferentes atividades propostas.

Figura 1 - A escola é limpa



Fonte: acervo da autora, 2018

A Figura 2 mostra os alunos após a realização da coleta de material reciclável, separando os mesmos para que estes possam ser alocados em recipientes diferentes e encaminhados para o espaço reservado na escola. Ao fim das atividades o material foi entregue a Secretaria do Meio Ambiente do município.

Figura 2 - Alunos do ensino fundamental II na contagem dos materiais coletados



Fonte: acervo da autora, 2018.

Conforme se pode observar na Figura 3, os alunos se mostraram engajados com a atividade e atentos aos itens de proteção e segurança. Todos usaram luvas, permitindo lidar com diferentes tipos de materiais e seus eventuais conteúdos.

Figura 3 - Seleção de materiais coletados



Fonte: acervo da autora, 2018.

A seguir, a Figura 4 mostra que existe uma relação de companheirismo entre professores e alunos, na qual todos estão imbuídos no mesmo objetivo, trabalhar e fortalecer a importância da conscientização com a problemática do meio ambiente. Foi sentido a forte ligação entre professores e alunos no envolvimento com o projeto, a felicidade da conquista de mais um projeto realizado e a convicção de que podem contribuir de forma efetiva com a continuidade do mesmo.

Figura 4 - Alunos e professores no trabalho de coleta



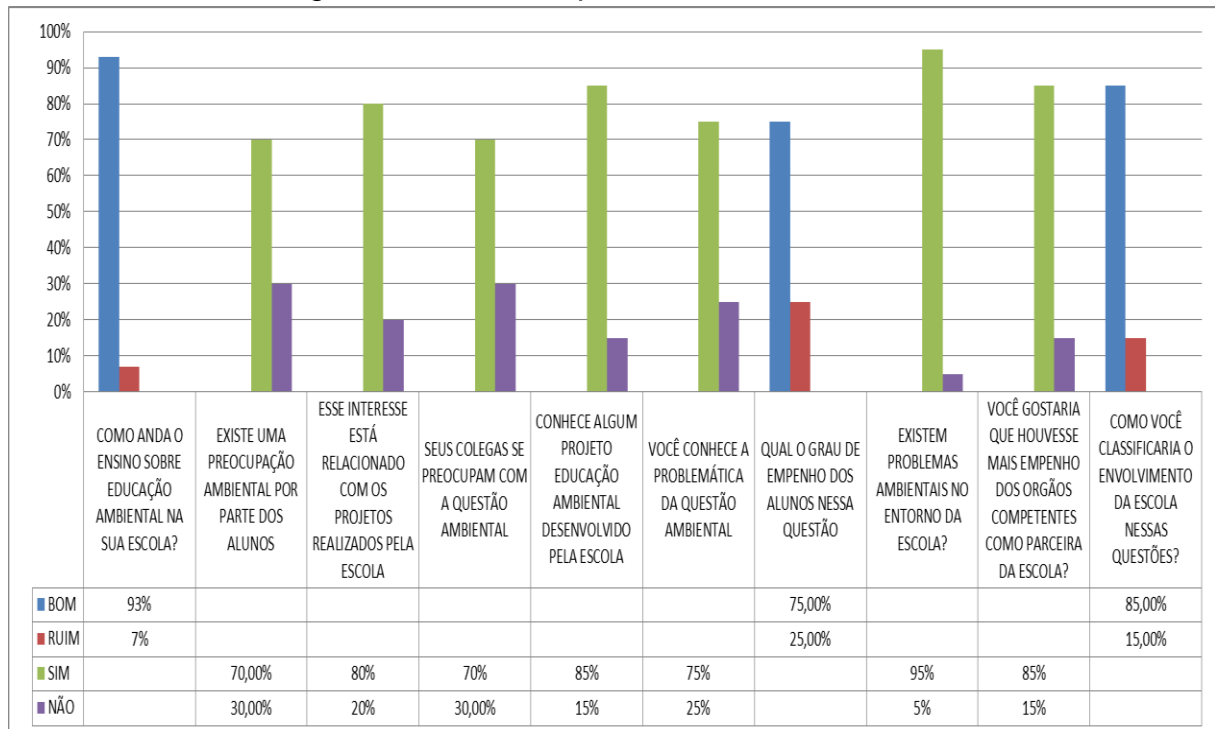
Fonte: acervo da autora, 2018.

Com base nas observações *in loco* a pesquisa avançou buscando investigar o que os diferentes atores que trabalham na escola entendem como gestão ambiental.

#### 4. 1 A questão ambiental sob a ótica dos professores

A Figura 5 apresenta na forma gráfica a visão dos professores entrevistados acerca da problemática da educação ambiental trabalhada na escola, diante dos questionamentos aos quais estes foram submetidos.

Figura 5 - Visão dos professores entrevistados



Fonte: elaborada pela autora, 2018.

De acordo com as observações e dados levantados ficou evidente que os professores que se prontificaram a participar da presente pesquisa reconhecem a problemática das questões ambientais e que compreendem a escola como importante espaço de discussão para fomentar a conscientização por parte dos alunos, assim como deles próprios no dia a dia de sua sala de aula.

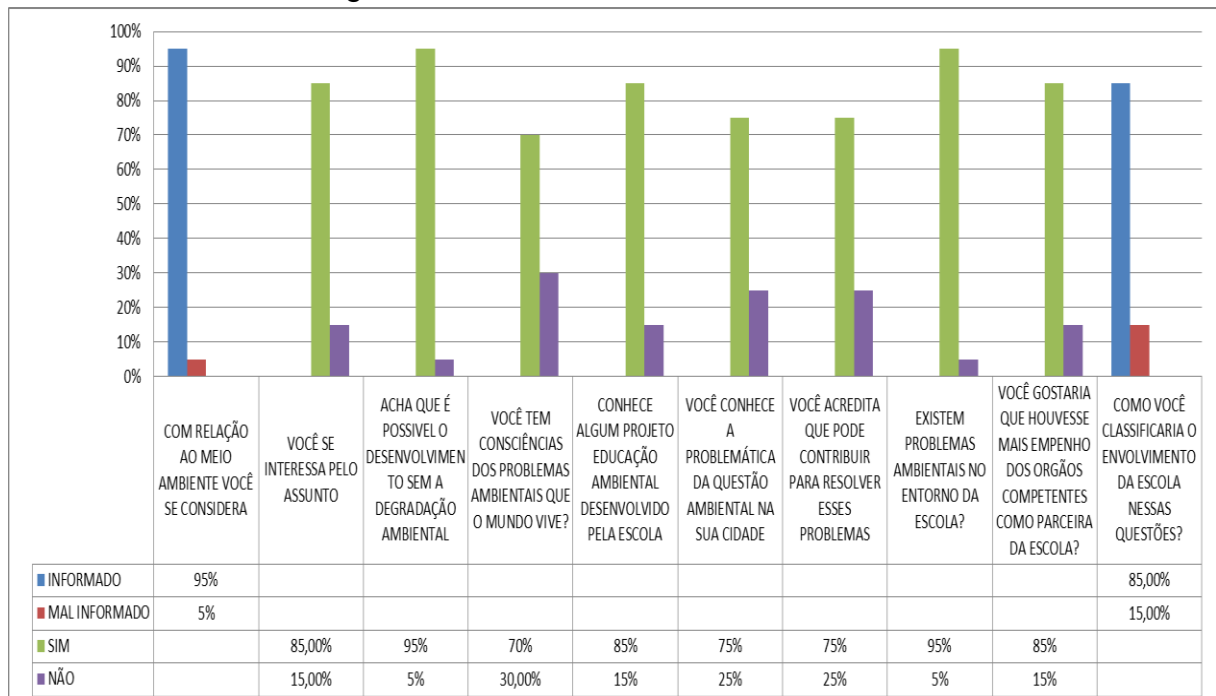
Tendo em vista a necessidade de oferecer ao aluno uma formação sólida em todos os aspectos, reconhecem que a questão ambiental também faz parte desse processo de ensino/aprendizagem, haja vista que se não existir uma conscientização por parte das crianças e jovens não haverá um amanhã saudável para eles e seus próximos descendentes.

Deve-se destacar, entretanto, que os professores que aderiram a entrevista, representam apenas uma pequena parte dos docentes da instituição. Todos que se propuseram a responder o questionário, não propositalmente, têm em comum a formação em nível superior, com pós-graduação. Titulação que não condiz com a realidade da grande maioria. Embora o reduzido universo de amostragem aqui trabalhado não permita se ter elementos para elaboração de sentenças conclusivas, cogita-se que o maior grau de instrução, instiga pessoas mais comprometidas com o saber sustentável.

#### 4. 2 A educação ambiental e o educando

Na Figura 6 tem-se a representação gráfica da visão dos alunos entrevistados, considerando o trabalho que a escola vem realizando para promover a conscientização da preservação do meio ambiente e evitar problemas decorrentes do mau uso do meio, minimizando prejuízos que tal comportamento pode acarretar na vida da comunidade.

Figura 6 - Visão dos alunos entrevistados



Fonte: elaborada pela autora, 2018.

Notadamente existe uma clara compreensão dos alunos entrevistados com relação a educação ambiental e a importância de se trabalhar essas questões na escola. Os discentes sabem que sua contribuição é essencial para que os problemas identificados possam ser sanados. Reconhecem que a escola tem se esforçado para desenvolver temáticas que vão de encontro a soluções para essa problemática e que com o apoio dos órgãos competentes podem avançar na construção de ações que corroborem para que toda a instituição e a comunidade do entorno possam trabalhar e demonstrar a efetividade de suas ações desenvolvidas preventivas e remediadoras.

É necessário considerar, no entanto, que o número de alunos que se conseguiu aplicar o questionário é bastante baixo, correspondendo a menos de 10% dos discentes matriculados nas turmas envolvidas (6º ao 9º ano) na presente pesquisa. Os resultados obtidos, portanto, refletem a percepção de um grupo restrito de alunos, não sendo representativo do coletivo total existente.

#### 4.3 Os pais entrevistados e a questão ambiental

Os pais que participaram da entrevista optaram por não responder ao questionário. Ficou claro que alguns não possuem formação suficiente que permitisse ter compreensão escrita dos questionamentos que seriam abordados. Por isso, optou-se por uma entrevista oral, conduzida de modo coloquial, na qual os entrevistados expressaram sua opinião falada acerca do tema. Foi observado e respeitado a posição de cada um, evitando exposição não desejada. Realizou-se, assim, uma conversa informal com os mesmos de modo a conhecer o que eles pensavam sobre a educação ambiental na escola e como eles percebem esse trabalho.

Os 10 (dez) pais que participaram, cerca de 80% respondeu que reconhecem o trabalho que a escola realiza e que observa o quanto seus filhos se esforçam quando existe o movimento sobre a questão ambiental. Os jovens participam de passeatas, distribuição de panfletos, criação de horta comunitária incentivada pela escola, além de outras atividades que a instituição desenvolve.

Ressaltaram ainda que apoiam todas as ações da escola e desejam que seus filhos possam compreender o quanto é importante aprender sobre esses problemas, que eles próprios não têm conhecimento suficiente, mas estão lado a lado com a escola para ajudar no que for necessário.

Vale destacar que o trabalho trouxe efeitos muito positivos para as pessoas que se envolveram na pesquisa segundo os mesmos, pois levaram a conscientização para dentro de casa com as mudanças comportamentais que aos poucos se tornam visíveis.

Com base nessas respostas, infere-se que a educação ambiental é bastante trabalhada na escola analisada, e envolve todas as séries e todas as disciplinas, através de projetos anuais. Questiona-se, entretanto, a maneira como os trabalhos são realizados, tendo em vista que de acordo com as observações a questão teórica é muita mais forte que o exemplo no dia a dia. Os professores trabalham, de forma teórica, em sala de aula os ensinamentos ambientais, porém a efetivação prática pouco existe, a não ser por projetos que são enviados pela secretaria de educação anualmente.

Dessa forma sugere-se que quando se fala em educação ambiental é importante que projetos ambientais, assim como outros de relevância para a comunidade escolar, alcance os limites de uma sala da aula e que a sustentabilidade na escola seja exemplo para a efetivação de uma sociedade sustentável, com sujeitos capazes de interferir e propor melhorias nos diversos ambientes em que se encontram.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que a escola visitada não possui um projeto contínuo que acompanhe efetivamente as ações de valorização dos recursos naturais e gerenciamento dos problemas ambientais da instituição, principalmente no que diz respeito à separação dos resíduos. Não são tomadas medidas práticas para reduzir os impactos ambientais lá produzidos, uma vez que a direção da escola ainda não teve a iniciativa de elaborar e implementar um plano de gestão ambiental próprio, específico para sua realidade. Essa constatação é condizente com o fato de que os projetos educacionais relacionados ao meio ambiente desenvolvidos nas escolas municipais são estipulados de cima para baixo, ou seja, são oriundos da administração pública superior, nesse caso o estado. Nessa perspectiva, as escolas são obrigadas a trabalhar com a problemática por um determinado período, que uma vez encerrado determina efetivamente o fim da abordagem na instituição.

Sugere-se, assim, que os gestores das escolas públicas recebam formação continuada de órgãos competentes, visando adquirir conhecimentos específicos sobre as questões ambientais, conforme é previsto na Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA. Posteriormente os mesmos podem implementar planos de gestão ambiental no âmbito de suas instituições de atuação, tornando-se multiplicadores de ações sustentáveis. Com a participação efetiva dos dirigentes e de todos os outros membros da escola, vivenciando condutas, atitudes e ações vinculadas às questões ambientais, acredita-se que é possível se ter instituições ambientalmente ativas na construção de sociedades mais sustentáveis.

No que diz respeito a percepção de professores e alunos da escola quanto as temáticas ambientais, a maior parte dos entrevistados de ambos os grupos se considerou, em geral, bem informada sobre as questões atuais e se disse conhecedora dos principais problemas vigentes no mundo. As pessoas mostraram-se também comprometidas com a causa e dispostas a colaborar no exercício de suas atribuições e da cidadania. Os pais, a despeito da pouca formação, relataram ciência e apoio as atividades de educação ambiental realizadas na escola, apreciando e encorajando a participação de seus filhos. Os resultados observados não são, porém, representativos do universo da escola objeto de estudo, em razão

da reduzida amostragem de todas as categorias de grupos considerados. Para se ter um diagnóstico da realidade da escola, em termos do perfil de seus atores, é necessário ampliar significativamente o domínio de amostragem, de modo a se ter relevância estatística. Isso permitiria uma discussão mais precisa e permitiria indicar os pontos que necessitam de maior atenção por parte dos dirigentes.

Diante do que foi verificado, recomenda-se que sejam abordados com maior frequência na escola temas que digam respeito a importância da conservação e preservação dos recursos naturais no cotidiano dos alunos, incentivando-os a transformar o conhecimento teórico em prática diária. Indica-se também que sejam realizados estudos da realidade ambiental, aproximando os alunos do perfil de degradação no qual eles estão inseridos. Cabe salientar que, para surtir efeito, cada atividade externa desenvolvida deve ser entendida pelos alunos não só como um passeio, mas sim, como uma oportunidade única de verificar a situação do meio que os cerca. Dessa forma, a escola contribuirá de forma efetiva na formação de um cidadão com consciência crítica sobre um dos maiores desafios da humanidade nesse século.

## REFERÊNCIAS

BARBIERI, J.C. **Gestão Ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.** São Paulo Saraiva, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais.** Brasília: MEC/SEF, 1998. 436 p.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é – o que não é.** Petrópolis, RJ: vozes, 2012.

D'AVIGNON, A. L. A. **Sistemas de gestão ambiental e normalização ambiental. Segmento da apostila utilizada no curso sobre Auditorias Ambientais da Universidade Livre do Meio Ambiente.** Curitiba: ULMA, 2010. In: ALPERST, G. D; QUINTELLA,

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação e Gestão Ambiental.** São Paulo: Gaia, 2006.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 9a ed. São Paulo. Gaia, 2004.

HAWKEN, Paul; LOVINS, Amory; LOVINS, L. Hunter. **Capitalismo natural: criando a próxima revolução industrial.** São Paulo:1999.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma e reformar o pensamento.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

MEDEIROS.B.Aurélia, et al. **A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais.** Revista Faculdade Montes Belos, v.4, n.1, set.2011.

PÁDUA, S. M; TABANEZ, M. F.(orgs.). **Educação Ambiental: Caminhos trilhados no Brasil.** Brasília: FNMA/IPE, 1997.

SEGURA, Denise de S. Baena. **Educação Ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica.** São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001. 214p.

SATO, Michele. **Formação em educação ambiental - da escola à comunidade.** In COEA/MEC (org.) Panorama da Educação Ambiental no Brasil. Brasília: MEC, 2001.

SILVA, Danise Guimarães. **A importância da educação ambiental para a sustentabilidade.** 2012. Disponível em: <<http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2013/10/Danise-Guimaraes-da-Silva.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2018

TRIGUEIRO, André. **Mundo sustentável 2: novos rumos para um planeta em crise.** São Paulo: Globo, 2012.

VIEIRA, V.A. **As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing.** Curitiba, Revista da FAE, v.5, p.65-70, jan./abr. 2002.

## APÊNDICE A

### ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE AS AÇÕES

- Filme sobre aquecimento global (disponível no multímeios da escola).
- Peça teatral: “Uma Visão de como Poluir” (realizada com o apoio dos alunos participantes do projeto do NUCA).
- Plantio de árvores.
- Confecção de cartazes com o tema “Natureza Saudável e suas Atribuições na Vida do Homem”.
- Coleta de matérias recicláveis, com entrega na secretaria do meio ambiente do município.
- Realização de perguntas relacionadas ao tema “ Gestão ambiental” feitas para os professores, alunos e pais.

## APÊNDICE B

### QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES

- Como anda o ensino sobre educação ambiental na sua escola?
- Existe preocupação ambiental por parte dos alunos?
- Esse interesse está relacionado com os projetos realizados pela escola?
- Seus colegas se preocupam com a questão ambiental?
- Conhece algum projeto de educação ambiental desenvolvido pela escola?
- Você conhece a problemática da questão ambiental?
- Qual o grau de empenho dos alunos nessa questão?
- Existem problemas ambientais no entorno da escola?
- Você gostaria que houvesse mais empenho dos órgãos competentes como parceria da escola?
- Como você classifica o envolvimento da escola nessas questões?

## APÊNDICE C

### QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS

- Com relação ao meio ambiente você se considera?
- Você se interessa pelo assunto?
- Acha que é possível o desenvolvimento sem a degradação ambiental?
- Você tem consciência dos problemas ambientais que o mundo vive?
- Conhece algum projeto de educação ambiental desenvolvido pela escola?
- Você conhece a problemática da questão ambiental na sua cidade?
- Você acredita que pode contribuir para resolver esses problemas?
- Existem problemas ambientais no entorno da escola?
- Você gostaria que houvesse mais empenho dos órgãos competentes como parceria da escola?
- Como você classificaria o envolvimento da escola nessas questões?

## APÊNDICE D

### PERGUNTAS TRABALHADAS NA FORMA DE CONVERSA INFORMAL COM OS PAIS

- Os senhores se acham capazes de repassar para os seus filhos algum conhecimento sobre gestão ambiental?
- O que pensam sobre educação ambiental?
- Como entendem o referente trabalho que está sendo realizado na escola?
- Quais foram os efeitos que este trabalho trouxe na sua vida?