

## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: a reciclagem como estratégia de desenvolvimento sustentável no município de Itiúba-Bahia

### ENVIRONMENTAL EDUCATION AND SOLID WASTE MANAGEMENT: recycling as a sustainable development strategy in the municipality of Itiúba-Bahia

Lecilda Santos da Silva<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> Mestrado em Ciências em Educação Cristã. Christian College of Educaler. E-mail: lecildasantos2021@outlook.com

#### Resumo

Este artigo destaca a Educação Ambiental e a reciclagem do lixo em Itiúba-Bahia. Para tanto, tem como objetivo analisar até que ponto as ações direcionadas à Educação Ambiental e mais especificamente à reciclagem do lixo, realizadas pelo Lar Santa Maria, podem influenciar, positivamente, em Itiúba, tanto no contexto social quanto educacional. Nesse sentido, foi realizada uma pesquisa de campo, do tipo descritivo com abordagem qualitativa, na citada instituição, sendo aplicado um questionário à coordenadora, com treze questões: cinco fechadas e oito abertas. Os resultados apresentados apontaram para a viabilidade da Educação Ambiental e da reciclagem do lixo como práticas que influem na qualidade de vida tanto em Rômulo Campos, quanto nas demais comunidades do município. Por outro lado, tais ações poderão ser inseridas nas escolas da rede de ensino municipal, sobretudo porque os alunos poderão ter uma maior participação na resolução de problemas ambientais, em especial sobre o lixo, sabendo o destino desse e como se pode praticar o reaproveitamento, o que certamente chamará a atenção dos mesmos para práticas responsáveis, que podem, conseqüentemente, ser disseminadas na sociedade local, frente à necessidade de preservação dos recursos naturais e do desenvolvimento da sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Reciclagem do lixo. Preservação.

#### Abstract

This article highlights Environmental Education and waste recycling in Itiúba, Bahia. To this end, it aims to analyze the extent to which actions directed towards Environmental Education, and more specifically waste recycling, carried out by Lar Santa Maria, can positively influence Itiúba, both in the social and educational context. In this sense, a descriptive field research with a qualitative approach was conducted at the aforementioned institution, applying a questionnaire to the coordinator with thirteen questions: five closed and eight open. The results presented pointed to the viability of Environmental Education and waste recycling as practices that influence the quality of life both in Rômulo Campos and in other communities of the municipality. On the other hand, such actions could be incorporated into the schools of the municipal education network, especially because students could have greater participation in solving environmental problems, particularly regarding waste, knowing its destination and how to reuse it, which will certainly draw their attention to responsible practices that can, consequently, be disseminated in the local society, given the need to preserve natural resources and develop sustainability.

**Keywords:** Environmental education. Waste recycling. Preservation.

## INTRODUÇÃO

O presente estudo acadêmico sobre o tema “A Educação Ambiental e a reciclagem do lixo: uma necessidade em Itiúba-Bahia” propõe uma reflexão acerca das medidas educacionais de prevenção que podem ser implantadas no citado município, visando reduzir as agressões ao meio ambiente, objetivando a qualidade de vida e o bem-estar dos moradores, bem como a

sustentabilidade. É sabido que a degradação ambiental vem se intensificando progressivamente no mundo como um todo, provocando, conseqüentemente, um repensar sobre novas posturas e práticas.

No caso de Itiúba, tornam-se visíveis as constantes agressões praticadas contra o meio ambiente. Isso ocorre na zona urbana e também na zona rural, o que é atribuído, dentre outros fatores, a um modelo de desenvolvimento desigual e degradador, que se apresenta em todos os espaços não só mundiais, mas também locais. Convive-se, no dia a dia, com tais situações, a exemplo das queimadas, dos desmatamentos, da caça predatória, do acúmulo de lixo, que, sobretudo, cobra providências do poder público e de todos os munícipes.

Vale salientar que o tema em questão foi escolhido a partir das seguintes razões: a princípio, em decorrência da nossa vivência, visto que vimos a necessidade deste trabalho de conscientização nas escolas, no cotidiano, fatos que ocorrem e voltam a se repetir, portanto, existindo pouca mobilização do poder público e também dos moradores. Depois, acredita-se que essa é uma oportunidade para chamar a atenção, como educadores que somos, quanto ao perigo das destruições praticadas e o acúmulo de lixo que cada vez mais é visto no município. Além do mais, com essa pesquisa, pode-se contribuir para o despertar de um olhar do gestor municipal para a inserção da Educação Ambiental como disciplina, tanto no projeto político-pedagógico quanto no currículo de todas as escolas da rede municipal.

Outra razão forte é que essa pesquisa foi realizada em uma instituição, entidade sem fins lucrativos, denominada “Lar Santa Maria”, localizada no Povoado de Rômulo Campos, a qual desenvolve ações socioeducativas e que pode fornecer dados muito relevantes sobre a reciclagem do lixo, devido, há alguns anos, já vir trabalhando com essa questão. Por outro lado, as informações colhidas com tal instituição, por meio desse estudo, serão disponibilizadas a todas as escolas do município, o que pode ser compartilhado com os alunos, contribuindo, assim, para ampliar o número de ações direcionadas à reciclagem do lixo em Itiúba. Dessa forma, foi realizado um estudo de caso na citada instituição, cuja pesquisa escolhida é do tipo descritivo com abordagem qualitativa. Nesse sentido, como problema para este estudo, foi eleito o que se segue: até que ponto as ações direcionadas à Educação Ambiental e mais especificamente à reciclagem do lixo, realizadas pelo Lar Santa Maria, podem influenciar positivamente na vida dos moradores de Itiúba? Desse modo, como objetivo foi definido: Analisar até que ponto as ações direcionadas à Educação Ambiental e mais especificamente à reciclagem do lixo, realizadas pelo Lar Santa Maria, podem influenciar positivamente em Itiúba, tanto no contexto social quanto educacional.

Frente ao apresentado, vale afirmar ainda que o enfoque em questão é muito abordado em trabalhos da literatura científica, tendo divulgação constante em todos os meios de comunicação, sobretudo porque a destruição dos recursos naturais vem causando preocupações, o que pode ter consequências irreversíveis na vida de todos os habitantes do planeta Terra. Por outro lado, deve-se admitir que o presente artigo, além de sua relevância no âmbito científico, social e educacional, pode representar um rico acervo para outras pesquisas que tenham relação com o referido tema e, porventura, venham a ser realizadas.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 CONCEITUANDO EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Ao se conceituar Educação Ambiental, vale destacar Mousinho(2003), que define como o processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, o que contribui para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimula o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Assim, ela se desenvolve num contexto de complexidade, procurando trabalhar tanto a mudança cultural, quanto a transformação social.

Nesse contexto, deve-se considerar o apresentado por Vasconcellos (1997), que concebe a escola como o espaço ideal para se discutir e trabalhar Educação Ambiental de forma abrangente e contextualizada, apresentando, para tanto, propostas de atividades para serem executadas na sala de aula, visto ser de grande relevância que o aluno apresente, para a comunidade em que ele viva ações direcionadas à conservação e preservação do meio ambiente.

### **2.2 O QUE É RECICLAGEM DE LIXO, TIPOS E FORMAS DE TRATAMENTO**

No tocante à reciclagem do lixo, um dos assuntos mais tratados no âmbito da Educação Ambiental, para Valle (1995, p. 71), “reciclar o lixo significa refazer o ciclo; isso permite trazer de volta à origem, sob a forma de matéria-prima, aqueles materiais que não se degradam facilmente e que podem ser reprocessados, mantendo as suas características básicas”. Nesse sentido, vale salientar que o lixo orgânico é concebido como todo resíduo de origem vegetal ou animal, isto é, todo lixo originado de um ser vivo, como exemplo de restos de alimentos de origem orgânica: carnes, aves, peixes, cascas de ovos, arroz, além de ossos, sementes, borra de

café e outros; ao passo que o lixo inorgânico é todo o material que não possui origem vegetal ou animal, e sim tudo aquilo que foi produzido através de meios humanos, como sacos plásticos, garrafas de plástico, vidro, isopor e outros mais.

No contexto dessa abordagem, cabe destacar a classificação dos seguintes grupos de lixo:

O lixo que produzimos pode ser classificado em quatro grupos (1) lixo domiciliar, produzido nas residências, tais como restos de alimentos e sacolas plásticas; (2) lixo comercial, produzido nos estabelecimentos comerciais como lojas, butiques, mercearias etc.; (3) lixo industrial, produzido nas indústrias, como por exemplo, restos de matérias-primas e subprodutos da produção; e (4) lixo hospitalar, produzido nos hospitais, postos de saúde, clínicas, laboratórios e farmácias. O entendimento dos tipos de lixo e suas classificações são importantes, pois a cada um deles deve ser dada uma coleta e destinação diferenciadas. Existem muitas formas de tratamento do lixo, entre as quais: (a) aterro sanitário, (b) incineração, (c) reciclagem e (d) compostagem (Bioverde, 2010, p. 1).

Frente ao exposto, e em especial neste estudo, a forma de tratamento direciona-se à reciclagem, que se concretiza sempre que se encontra um novo uso para alguma coisa que, até então, já não teria nenhuma utilidade. Com isso, é ela compreendida como o ato de transformar objetos e materiais usados em novos produtos para o consumo. Vale acrescentar que tal necessidade veio à tona ao se constatar os benefícios que esse procedimento trouxe para o planeta Terra. Evidencia-se, com isso, que os conceitos apresentados estão intimamente relacionados ou presentes no contexto do mesmo plano de ação, pois, enquanto a Educação Ambiental cobra uma conscientização individual e coletiva, despertando o criticismo para o enfrentamento das questões ambientais e sociais, a reciclagem do lixo coloca-se como uma entre tantas outras providências que são postas em prática no âmbito da preservação do meio ambiente.

### 2.3 VANTAGENS OBTIDAS COM A RECICLAGEM DO LIXO

No rol das vantagens obtidas com a reciclagem do lixo, podem ser apontadas algumas, em meio a tantas outras. Para Moura (2000), a reciclagem é uma forma particular de reaproveitamento de matérias-primas, a exemplo de papel, plásticos, latas de alumínio e de aço, vidro, orgânicos e outros, produzindo-se uma nova quantidade de materiais a partir do material captado no mercado e reprocessado para ser comercializado, havendo grandes economias em energia e matéria-prima. Pode ser citado, como exemplo, o alumínio, pois cada latinha de alumínio reciclada economiza energia elétrica equivalente ao consumo de um aparelho de TV ligado durante três horas; o papel, nesse contexto, economiza cerca de 60% e o vidro, 30%.

Segundo Zuben (1998), uma das principais alternativas para a diminuição do problema do lixo é a reciclagem. Verifica-se que, no Brasil, somente 2% dos municípios possuem programas de coleta seletiva. Assim, uma das vantagens dela é não só o desafogamento e o aumento da vida útil dos aterros sanitários, mas também o envolvimento da população, o que significa o aprimoramento de uma conscientização ambiental na sociedade. Vale salientar que a maioria dos materiais que vão para o lixo podem e deveriam ser reciclados, haja vista a duração do tempo de decomposição natural de alguns materiais como o plástico (450 anos), o vidro (5.000 anos), a lata (100 anos) e o alumínio (de 200 a 500 anos).

Cabe enfatizar que foi a partir da década de 1980 que a produção de embalagens e produtos descartáveis aumentou significativamente, bem como a produção de lixo, sobretudo nos países desenvolvidos. É verificado que diversos governos e Organizações Não-Governamentais (ONGs) estão cobrando das empresas posturas responsáveis quanto à questão do crescimento econômico estar aliado à preservação do meio ambiente. Comprova-se que atividades como campanhas de coleta seletiva de lixo e reciclagem de alumínio e papel já estão em prática em várias partes do mundo.

No entanto, não se pode deixar de mostrar a seguinte realidade: todo resíduo gerado deve, após o seu correto condicionamento, ser coletado e disposto em locais adequados de forma a não permitir poluição do solo, do ar e dos recursos hídricos. No Brasil, estima-se que são geradas, aproximadamente, 150 mil toneladas de lixo urbano por dia e que apenas 65% deste total são coletados, sendo o restante descartado em logradouros públicos, terrenos baldios, encostas e cursos d'água, ou permanecendo junto a habitações. Segundo os dados do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) (1995), somente 11% de todo lixo coletado no país tem tratamento correto, do ponto de vista sanitário (aterro sanitário e controlado, reciclagem e incineração). Um agravante para essa situação é que, mesmo os lixões, em sua grande maioria, já se encontram saturados e novos terrenos adequados para a disposição do lixo são cada vez mais raros e onerosos (Calderoni, 1998).

Nessa perspectiva, é que a reciclagem do lixo se sobressai, apontando resultados positivos. A esse respeito, é tão simples ter uma visão dos seus efeitos vantajosos, por exemplo, quando as garrafas de plástico são moídas, voltam a ser “grãos”, a matéria-prima original do plástico; os papéis, ao serem triturados e misturados com água, viram a pasta de celulose; já os metais e vidros, quando derretidos, ficam prontos para fundição. Assim, é preciso que as pessoas se envolvam na etapa que os compete, que é a separação dos resíduos para a coleta seletiva, o que é tão essencial para a obtenção de um produto reciclado tão bom quanto o

original. Mardin e Morais (2004, p. 3) salientam que “é por meio da reciclagem que o lixo passa a ser visto de outra maneira, não como um final, mas como o início de um ciclo em que podemos preservar o meio ambiente, a participação consciente e a transformação de hábitos”.

Dessa forma, ao ser feita a separação correta em casa, na escola, no trabalho e na comunidade, temos os seguintes benefícios, de forma mais visível: uma quantidade menor de resíduos irá para aterros e lixões, sendo que esses, dessa forma, terão seu tempo de vida aumentado; os resíduos descartados corretamente não contaminam o solo e as águas, ajudando também na limpeza e higiene das cidades; a coleta seletiva adequada facilita o processo, barateando o custo dos reciclados; por outro lado, a reciclagem retarda a escassez de matérias-primas virgens, contribui não só, como já foi mencionado, para economizar energia elétrica, mas também proporciona geração de riqueza e tem influência na geração de empregos.

No eixo dessa discussão, algumas constatações merecem realce: as garrafas de refrigerante (PET) que são transformadas em tecido para fazer calça jeans, bem como uma tonelada de plástico reciclada que economiza 130 quilos de petróleo; o plástico, depois de reciclado, ainda pode virar carpetes, mangueiras, cordas, sacos e para-choques; por outro lado, reciclar uma tonelada de papel poupa 22 árvores, além de diversos tipos de papéis que podem ser reciclados 7 vezes ou mais.

De outra forma, o lixo orgânico pode ser utilizado na fabricação de adubo orgânico para ser utilizado na agricultura. São esses, dentre outros, apenas alguns dos diversos benefícios que a reciclagem proporciona tanto à sociedade, à economia quanto ao meio ambiente. Como se pode observar, tudo depende da participação da sociedade como um todo. Infere-se, assim, que se o homem souber utilizar os recursos da natureza, poderá ter, em breve, não só um mundo mais limpo e mais desenvolvido, mas também com possibilidades de um desenvolvimento sustentável, algo tão almejado, sobretudo no mundo atual.

#### 2.4 A ESCOLA: LOCAL IDEAL PARA ABORDAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL, SOBRETUDO NO CONTEXTO DA RECICLAGEM DO LIXO

A princípio, vale destacar um dos eventos relevantes no contexto das questões ambientais, que tem como marco o ano de 1972. É o que nos esclarece Dias (2003), citando a conferência de Estocolmo (Suécia), primeira conferência mundial sobre meio ambiente humano, realizada pela ONU. A questão ambiental passa a ser tratada em âmbito internacional, considerado, assim, como um marco histórico e político internacional decisivo para o

surgimento de políticas de gerenciamento ambiental. Regote (1994, p. 15), nesse contexto, ressalta que a partir daí “surge o que se convencionou chamar de Educação Ambiental”; e Medina (1994, p. 19) enfatiza que a “Educação Ambiental passou a ser considerada como campo de ação pedagógica, adquirindo relevância e vigência internacional”.

A Educação Ambiental surgiu, inicialmente, na legislação brasileira de forma integrada, a partir da Lei 6.938 de 1981 (Brasil, 1981), a qual institui a política nacional de meio ambiente. Conforme a Constituição Federal (Brasil, 1998), todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para presentes e futuras gerações.

Dentre outros amparos legais e eventos realizados no contexto da Educação Ambiental, cabe destacar, além de realizações importantes que traçaram diretrizes para as questões ambientais, como a ECO 92 (que apresenta princípios mostrando que a Educação Ambiental não é isolada, mas ideológica, concebida também como ação política, que cobra a politização e envolve uma perspectiva holística, enfocando a relação entre homem, natureza e todo o universo de forma interdisciplinar), deve ser citado o Plano Nacional de Educação PNE (2001–2010), aprovado pelo Congresso Nacional, pela Lei nº 10.172/2001 (Brasil, 2001), que, além de cumprir uma determinação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) – Lei nº 9.394/96, em seu artigo 87, fixa diretrizes, objetivos e metas para o período de 10 anos, garantindo coerência nas prioridades educacionais para esse período (Brasil, 1996). Nos objetivos para o Ensino Fundamental e Médio, “A Educação Ambiental”, tratada como tema transversal, será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em conformidade com a Lei nº 9.795/99 (Brasil, 1999). Este plano, discutido com vários setores da sociedade envolvidos na Educação, traz um avanço da questão ambiental no universo da Educação.

As constantes discussões, com referência ao trabalho da Educação Ambiental nas instituições de ensino, tornaram-se de grande relevância, desde as últimas décadas, principalmente com a elaboração e aplicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN’s), que apontam reflexões e orientações de como trabalhar com a Educação Ambiental nas escolas. Nesses PCN’s, há toda uma orientação voltada à preservação do meio ambiente nos seus Temas Transversais; também abordam como elaborar projetos que possam tratar da temática do homem como um ser que pertence ao meio ambiente, o que não se restringe somente a tratar da

questão de projetos nas escolas, aplicados com regularidade, mas de toda uma ação-reflexão, norteada pela busca de soluções adequadas (Brasil, 1997).

Torna-se, por isso, mais do que necessário que as escolas, em parceria com a comunidade, voltem-se à criação de estratégias, objetivando amenizar os impactos causados pelo uso indevido dos recursos naturais. Nessa perspectiva, no conjunto das questões ambientais que devem ser tratadas pela escola, a reciclagem do lixo é uma das que têm importância significativa, cabendo afirmar que a escola é o local mais indicado para a aplicação de práticas que fortaleçam a preservação ambiental. Para Britto (2000), a escola é o ambiente mais propício para a abordagem de temas relativos à ecologia, saúde, higiene, preservação do meio ambiente e cidadania. Assim, no âmbito da reciclagem do lixo, não se deve apenas salientar essa questão de forma isolada no universo “meio ambiente”, como também conferir-lhe a amplitude necessária. Travassos (2006, p. 18), com relação a essa questão, argumenta que:

O papel da escola não se reduz simplesmente a incentivar a coleta seletiva do lixo, em seu território ou em locais públicos, para que seja reciclado posteriormente. Os valores consumistas da população tornam a sociedade uma produtora cada vez maior de lixo. A necessidade que existe é, na verdade, de mudanças de valores.

Travassos (2006, p. 59), procurando ainda dar maior sustentação a sua argumentação anterior, argumenta que:

Colocar no programa a Educação Ambiental como tema a ser tratado de maneira isolada e relacionado apenas com as disciplinas de biologia e geografia não é a forma mais correta de abordar a educação para o meio ambiente. Essa tem que ser praticada no dia-a-dia da escola, para que possa ser levada também para fora da mesma e para o ambiente de cada indivíduo.

Diante do exposto, torna-se necessário, então, que o ensino e a aprendizagem sejam pautados na formação de valores e atitudes reais e práticas, de “dentro para fora” do ser humano. Dessa forma, as mudanças comportamentais, para Reigota (1994, p. 32), devem acima de tudo, “levar os indivíduos e os grupos a adquirir o sentido dos valores sociais, um sentimento profundo de interesse pelo meio ambiente e a vontade de contribuir para a sua proteção e qualidade”.

Carvalho (2004, p. 77), nesse contexto, afirma que “a educação acontece como parte de uma ação humana de transformar a natureza em cultura, atribuindo-lhe sentidos, trazendo-a para o campo da compreensão e da experiência humana de estar no mundo e participar da vida”. É por meio de uma educação de boa qualidade que conquistamos nosso maior direito como

cidadãos, que é o de entender o mundo que nos cerca, proporcionando, assim, a nossa condição de vida. Mayer (1998, p. 226), ampliando essa discussão, explicita que:

um dos objetivos mais importantes da Educação Ambiental, em minha opinião, é justamente educar para enfrentar valores, analisando diferentes pontos de vista, em relação ao problema concreto. Se os estudantes sabem valorizar a complexidade dos temas ambientais, e se têm adquirido um método de análise das posições em campo, podem realmente ser livres e capazes de obter uma posição própria, compreender e revelar razões não formuladas (de ordem política, econômica etc.) que estão posteriores a conquista de atitudes por parte de diferentes sujeitos que se enfrenta com o problema.

Considerando a citação da Mayer (1998), verifica-se que, para educar, é preciso abordar a Educação Ambiental, confrontando os valores que temos diante de um ou mais problemas concretos, como discutir a coleta do lixo da escola, bem como aprender a formular soluções, tomar decisões e agir. Para tanto, se faz necessário que a escola mude sua cultura; isto é, a escola necessita não somente ser transmissora dos saberes, mas ser um local dinâmico e aberto a questões locais. Ainda Mayer (1998) advoga que a escola deve sofrer transformações nas três dimensões: de uma que só transmite conhecimentos planejados em âmbitos fechados para uma escola que constrói conhecimentos relevantes em âmbito local; de objetivos vinculados quase que exclusivamente curriculares em uma escola que trabalhe sentimentos, discuta valores e novos comportamentos; de estática, que se modifica tardiamente seguindo estímulos da sociedade, em uma escola que quer modificar a sociedade em relação às instituições.

Segundo Curie (2000), é importante trabalhar sempre os seguintes conceitos: a consciência pessoal visando à responsabilidade particular para com o meio ambiente; a observação detalhada; a organização; a análise; a comunicação; o uso da imaginação e da criatividade; o estabelecimento da segurança e da autonomia na aprendizagem, promovendo uma visão integrada do mundo em que vivemos. A Educação Ambiental, assim, constitui-se um importante instrumento de mobilização da comunidade para a mudança de hábitos e comportamentos, direcionando especialmente a projetos relacionados à coleta seletiva.

Segundo Dias (2003) e Guimarães (1995), em meio aos objetivos, princípios e finalidades abordados na Conferência de Tbilisi, estão: ser um processo contínuo e permanente, iniciando em nível pré-escolar e estendendo-se por todas as etapas da educação formal e informal, adotando a perspectiva interdisciplinar e utilizando as especificidades de cada matéria de modo a analisar os problemas ambientais através de uma ótica global e equilibrada; examinar as principais questões relativas ao ambiente, tanto do ponto de vista local, como nacional, regional e internacional, para que os envolvidos tomem conhecimento das condições ambientais

de outras regiões; inter-relacionar os processos de sensibilização, aquisição de conhecimentos, habilidades para resolver problemas e especificações dos valores relativos ao ambiente em todas as idades, enfatizando, sobretudo, a sensibilidade dos indivíduos em relação ao meio ambiente de sua própria comunidade; levar em conta a totalidade do ambiente, ou seja, considerar os aspectos naturais e construídos pelo homem, tecnológicos e sociais, econômicos, políticos, histórico-culturais e estéticos.

Dessa forma, a mudança de comportamento, individual e social dos grupos humanos, deve ser colocada como um dos principais objetivos que a Educação Ambiental deve alcançar. Nesse sentido, especificamente, é necessário o gerenciamento correto do lixo, não ficando apenas na expressão oral, e sim nas ações, mudando pontos de vista e atitudes. Assim, as mudanças comportamentais, conforme Regote (1994, p. 32), devem, acima de tudo, “levar os indivíduos e os grupos a adquirir o sentido dos valores sociais, um sentimento profundo de interesse pelo meio ambiente e a vontade de contribuir para a sua proteção e qualidade”.

A escola, dessa forma, deve se transformar, orientando-se para a investigação e reflexão da temática ambiental, desenvolvendo o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver problemas, construindo conhecimentos associados às atividades práticas e experiências pessoais, elaborando projetos e expondo vivências práticas no dia a dia escolar, contemplando, desse modo, a reciclagem do lixo. Enfim, além de trabalhar saberes, valores e experiências, não deve deixar de reconhecer o conhecimento vivenciado pelos alunos como ponto de partida para uma transformação baseada em práticas reflexivas e participativas. Por fim, vale destacar a importância da capacitação dos professores como imprescindível para uma eficaz atuação frente à prática da reciclagem na sala de aula. A esse respeito, Araújo (2004, p. 73) destaca a importância da formação de professores em Educação Ambiental ao proferir que:

É inegável a importância dos saberes que os professores adquirem durante a sua formação, seja ela inicial ou continuada. A universidade como instância ideal para a instrução de nível superior tem que se sensibilizar para a preparação de professores para agir sob a égide da Educação Ambiental, em cursos regulares e multidisciplinares ainda na graduação, cujo principal intuito é perseguir a construção do campo da Educação Ambiental.

Corroborando com a afirmação anterior, Sato (2000, p. 5) postula que: “Os objetivos da formação de professores em Educação Ambiental devem visar ao preparo de um docente voltado às exigências formativas para todo e qualquer professor, além daquelas relativas à complexidade diferencial da área de conhecimento”.

Dessa forma, infere-se que a necessidade de formar e aperfeiçoar docentes de todos os níveis é de grande importância, a fim de que eles, em meio a outras questões tratadas no âmbito da Educação Ambiental, como a reciclagem de lixo, possam ter um salto de qualidade e eficácia em suas práticas pedagógicas, tendo, assim, um envolvimento mais efetivo com a educação formal e com o meio ambiente. Isso, sem dúvida, possibilita novas posturas frente às mais diversas questões que são do contexto da Educação Ambiental.

### **3 METODOLOGIA**

Aqui são abordados os itens da metodologia utilizada neste estudo de caso, como: local da pesquisa, tipo de pesquisa, instrumento utilizado, participantes e procedimentos adotados. O lócus da pesquisa foi a instituição Lar Santa Maria, fundada em 2007, localizada no povoado de Rômulo Campo (Itiúba – Bahia).

A referida entidade tem como missão “construir pontes de solidariedade e paz para erguer à vida”. Desse modo, realiza ações socioeducativas, fazendo a capacitação de jovens (de 15 a 18 anos), atendendo também à comunidade e pais de alunos, no semiárido baiano. Realiza oficinas de meio ambiente, desenvolve também cursos, no decorrer do ano, como: carpintaria, empreendedorismo, informática, comunicação em rádio e práticas de cidadania, além de oferecer cursos de música (fanfarra, violões, bandas). Atua, de outra forma, nos treze povoados, de onde vêm os alunos que participam dos cursos na instituição. Nessas localidades são realizadas oficinas, cursos e encontros com as comunidades e os pais dos alunos, apoiando-se, principalmente na criação e/ou fortalecimento do cooperativismo e da formação de associações. Em 2011, o Lar Santa Maria apoiou a criação da cooperativa itiubense de coleta seletiva. Em 2013, os alunos construíram o muro da referida instituição com garrafas PET, dando exemplo, assim, à comunidade com ações que mostram ser possível economizar e reciclar.

O tipo de pesquisa escolhido foi o descritivo com abordagem qualitativa. A abordagem qualitativa, segundo Gil (1999, p. 42), “tem um caráter pragmático, é um processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental dessa abordagem é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”. Nesse sentido, Godoy (1995, p. 21) postula que: [...] hoje em dia a abordagem qualitativa ocupa um reconhecido lugar entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes.

Lucke e André (1986, p. 22), dando aprovação, explicitam que “essa abordagem não parte de um sistema fechado, visto que dá abertura para a realidade, procurando captá-la como ela é realmente e não como gostaria que fosse”. Como instrumento de pesquisa escolheu-se o questionário, composto por treze questões (cinco fechadas e oito abertas), aplicado à Coordenadora do Lar Santa Maria, sujeito da pesquisa.

Desse modo, o seguinte procedimento foi obedecido para a realização da citada pesquisa: a princípio, em visita à escola, abordamos a referida Coordenadora, quando informamos o tema e a finalidade de tal pesquisa. Com isso, foi definido dia e horário para a coleta desses dados. Na data marcada, dia 1º/06/2016, às 10 horas da manhã, o questionário foi respondido. Dessa forma, a partir dos dados coletados, tornou-se possível a análise, o que permitiu chegar-se aos resultados.

#### **4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA**

Objetivando preservar o anonimato da pesquisa, a Coordenadora recebeu o código alfanumérico C1. Assim, os dados analisados revelaram que:

O perfil da Coordenadora C1 (questões de 1 a 5) é: ela está na faixa etária entre 45 e 65 anos, possui nível superior em Sociologia e Assistência Social, tem pós-graduação em Cooperativismo e Administração de Empresas. Atua no Lar Santa Maria entre 6 a 10 anos e, como já foi mencionado, tem a função de coordenação.

A questão 6 buscou conhecer “há quanto tempo esta instituição vem realizando a reciclagem do lixo e qual a quantidade de pessoas envolvidas nas atividades (técnicos/professores, alunos/pessoas da comunidade)”. Tendo como resposta: “Há seis anos. Toda a equipe de trabalho e os participantes, totalizando aproximadamente 400 pessoas”. Inquiriu-se, com a questão 7, sobre “quais os materiais utilizados/lixos nas atividades realizadas”. Recebendo como resposta: “garrafa PET, orgânico, papel e outros”.

Com a questão 8, procurou-se saber “quais são as ações realizadas e como reagem os alunos e/ou pais de alunos na execução dessas atividades”. Sendo respondido: “Produção agroecológica integrada sustentável, construção de muros e banheiros com garrafas PET e cursos de Educação Ambiental, focando a preservação dos recursos naturais e a reciclagem do lixo. Eles participam com motivação e de forma constante”.

Procurou-se identificar, com a questão 9, “quais são as principais barreiras enfrentadas por esta instituição para colocar em prática tais atividades”. E obteve-se como resposta: “a cultura local e a falta de vontade política”.

Com a questão 10, foi indagado acerca de “qual a relevância dada à reciclagem do lixo para a comunidade local e também no âmbito do município de Itiúba”. Sendo apresentada a resposta seguinte: “De suma importância, tendo em conta que estamos situados nas margens do açude de Jacurici, considerando também a vocação agrícola da região”.

Versou a questão 11 sobre: “Na sua concepção, como as escolas do município de Itiúba poderiam inserir essas atividades no processo de ensino-aprendizagem”. Sendo respondida: “Introduzindo oficinas com Temas Transversais como atividades de Educação Ambiental”.

Procurou-se detectar, com a questão 12, “qual a importância que deve ser dada à Educação Ambiental como disciplina, sobretudo se implementada nas escolas do município de Itiúba”. Recebendo como resposta: “Total apoio à Educação Ambiental e à agroecologia; adaptação curricular de acordo com a realidade local”.

Por fim, a questão 13 inquiriu sobre “O que esta instituição pode deixar como incentivo às escolas do município, destacando a importância da reciclagem do lixo, bem como da preservação dos recursos naturais como um todo”. Sendo respondido da seguinte maneira: “Destaco os produtos realizados com a reciclagem nos projetos nas comunidades”.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Buscou-se, com este trabalho de pesquisa, tomar como objeto de pesquisa o Lar Santa Maria, procurando trazer suas experiências com a reciclagem do lixo, como propostas para as escolas municipais, bem como as vantagens propiciadas ao município. Logo, não só a problemática foi devidamente respondida, mas os objetivos foram amplamente alcançados.

Desse modo, a pesquisa realizada apresentou o seguinte panorama: o Lar Santa Maria realiza ações, como a reciclagem do lixo, a produção agroecológica, os muros e banheiros feitos com garrafas PET e os cursos sobre reciclagem do lixo. Há barreiras, como a cultura local e a falta de vontade política, bem como foi revelado que a Educação Ambiental é de suma importância, haja vista a vocação agrícola da região. No tocante à inserção dessas atividades nas escolas municipais, foram destacadas as oficinas com temas transversais, além de ser apontada a relevância dada à Educação Ambiental como disciplina nas escolas municipais, com a realização de ações como a agroecologia e a adaptação curricular de acordo com a realidade

local. Finalmente, como incentivo às escolas do município, foi destacada a importância dos produtos realizados com a reciclagem nas comunidades.

Nessa perspectiva, evidenciou-se a necessidade da disciplina Educação Ambiental nas escolas da rede municipal de ensino de Itiúba-Bahia, principalmente porque, em meio a outras questões ambientais, tais práticas de aprendizagem podem ser direcionadas à reciclagem do lixo; isso, sem dúvida, contribuirá para o bem-estar e a qualidade de vida dos cidadãos e cidadãs do povoado de Rômulo Campos e, em extensão, para o município de Itiúba.

Dessa forma, tem relevância este estudo por proporcionar uma reflexão sobre problemas ambientais, principalmente vivenciados na nossa sociedade, especificamente sobre o lixo, o que cobra a participação de todos, bem como responsabilidades para com uma questão que diz respeito a uma coletividade. Assim, ações voltadas à preservação ambiental devem envolver a participação, dentre outros segmentos sociais, dos governantes, das instituições com propostas voltadas para tal fim, dos docentes, discentes e pais de alunos.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Maria Inês de Oliveira. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, nº 10. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2004.

BIOVERDE, Giovanni. O Lixo nosso de cada dia. **Revista Vivo Verde**, 2010. Disponível em: <http://vivoverde.com.br/o-lixo-nosso-de-cada-dia/>. Acesso em 06 jun. 2023.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Título Original: Constituição Federal no Brasil. – São Paulo: Editora Escala Ltda, 2012.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Apresentação dos Temas Transversais**. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, 1997.

BRASIL. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 7-A, p. 1-61, 10 jan. 2001.

BRITTO, C. **Educação e Gestão Ambiental**. Salvador: Ministério do Meio Ambiente, 2000.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: A formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

CALDERONI, S. **Os Bilhões Perdidos no Lixo**. 2 ed. Humanitas Editora/ FFLCH/ USP, São Paulo, 1998.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e práticas**. 5 ed. São Paulo: GAIA. 2003.

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

GODOY, Arilda Schmidt. **Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, 1995.

GUIMARÃES, M. **A Dimensão Ambiental na Educação**. Campinas: Papirus, 1995.

IPT- INSTITUTO DE PESQUISA TECNOLÓGICAS. CEMPRE - Compromisso Empresarial para Reciclagem. **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado**, São Paulo, 1995.

MAYER, M. Educación Ambiental: de la acción a la investigación. Roma, **Enseñanza de las Ciências**, v. 16, 1998.

MEDINA, Naná Mininni. **Elementos para a introdução da dimensão ambiental na educação escolar – 1º grau**. In: IBAMA. Amazônia: uma proposta interdisciplinar de educação ambiental. Brasília, 1994.

MOURA, L. A. A. **Qualidade e Gestão Ambiental**. 2a. ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2000

MOUSINHO, Patrícia. **Glossário**. In: Trigueiro, A. (Coord.). Meio ambiente no século 21. Rio de Janeiro: Sextante. 2003.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994. Col. Primeiros Passos.

SATO, Michele. **Formação em Educação Ambiental: da escola à comunidade**. Brasília: MEC, 2000.

TRAVASSOS, Edson Gomes. **A prática da educação ambiental nas escolas**. Porto Alegre: Mediação, 2006.

VALLE, Cyro Eyer. **Qualidade ambiental: como ser competitivo protegendo o meio ambiente**. São Paulo: Pioneira, 1995.

VASCONCELLOS, H. S. R. **A pesquisa-ação em projetos de Educação Ambiental**. In: PEDRINI, A. G. (org). Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis, Vozes, 1997.

ZUBEN, F. V. **Meio Ambiente, Cidadania e Educação**. Departamento de Multimeios. Unicamp. Tetra Pak Ltda. 1998.