



REBENA
Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem

ISSN 2764-1368

Volume 9, 2024, p. 519 - 532

<https://rebena.emnuvens.com.br/revista/index>

**Educação Ambiental: reciclagem e coleta seletiva de resíduos sólidos como
forma de conscientização da comunidade escolar**

Environmental Education: Recycling and Selective Waste Collection as a Way to Raise Awareness
in the School Community

Igor Arthemis Pinho de Paula¹

Submetido: 01/11/2024 Aprovado: 10/12/2024 Publicação: 16/12/2024

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo explorar o ensino da Educação Ambiental, conscientizando a comunidade escolar a importância da reciclagem, com um destino correto do lixo que é produzido na escola e nas proximidades, baseando-se na coleta seletiva e reutilização, visto que hoje é um tema bastante abordado e complexo, sendo realmente uma questão de educação, já que nossos padrões de comportamento humano são bem instáveis visto que por razões culturais, o homem ainda apresenta uma grande resistência em fazer da reciclagem uma prática habitual. Então há necessidade de políticas e públicas e investimentos por partes dos órgãos responsáveis. No decorrer da preparação dele procurou-se entender as definições de educação ambiental, reciclagem e coleta seletiva dentro das legislações que os regi, enfatizando que eles fazem parte dos conteúdos diários na educação básica. Utilizou-se o método quanto ao procedimento técnico, tratando-se de uma pesquisa bibliográfica. Observou-se também a necessidade de um compromisso que pouco existe no que diz respeito à interdisciplinaridade e capacitação relacionada à Educação Ambiental e falta de investimento na formação de todos os envolvidos na educação. Pois diante do despertar de uma conscientização, haverá a promoção imediata mudanças comportamentais e de valores em nossos alunos.

Palavras-chave: Educação ambiental- coleta seletiva- reciclagem.

ABSTRACT

The objective of this work was to explore Environmental Education teaching, making the school community aware of the importance of recycling, with a correct destination of garbage that is produced at school and nearby, based on selective collection and reuse, since today it is a rather complex and complex subject, and it is really a question of education, since our human behavior patterns are very unstable because for cultural reasons man still shows great resistance in making recycling a habitual practice. Then there is a need for public policies and investments by the responsible bodies. In the course of the preparation of the project, we sought to understand the definitions of environmental education, recycling and selective collection within the legislations that govern them, emphasizing that they are part of the daily contents in basic education. The method was used for the technical procedure, being bibliographical research. It was also observed the need for a compromise that does not exist with respect to interdisciplinarity, and training related to Environmental Education and lack of investment in the training of all those involved in education. Because before the awakening of an awareness, there will be immediate promotion of behavioral changes and values in our students.

Keywords: Environmental education- selective collection- recycling.

1. Introdução

A Educação Ambiental nos dias de hoje é um tema que deve ser utilizada para sensibilizar e capacitar a sociedade em geral a respeito das problemáticas ambientais Marcatto (2002; p. 14). Sendo a área de aprendizado, muito importante na área educacional, pois é tida como prioridade pelo governo no campo das políticas educacionais diretamente ligado aos temas transversais do Ministério da Educação (MEC), onde pode se encontrar todos os preceitos teóricos. Sales et al. (2024; p.310) afirmam que: “A educação ambiental é um campo de conhecimento interdisciplinar que examina o vínculo entre a sociedade e a natureza no contexto dos problemas ambientais”

No âmbito da proposta curricular, a Educação Ambiental, é visto com foco interessante e necessário na interdisciplinaridade, mas na prática é colocada em partes pequenas que muitas vezes é somente para cumprir algumas datas comemorativas do calendário escolar tais como da Semana do Meio Ambiente ou Dia da Água. Diante dessa situação, Tristão (2004; p.110) diz que “O que de fato, acontece nas práticas pedagógicas dos projetos de educação ambientais denominadas interdisciplinares, não passa de multidisciplinaridade”. Nesse contexto, se propôs a este trabalho, sobre reciclagem e coleta seletiva no ambiente escolar. Mesmo com todo esforço e vontade dos professores as propostas de Educação Ambiental na maioria das vezes são pouco relevantes no processo educacional, sendo que os motivos principais estão voltados à falta de capacitação, de metas e finalidades bem estabelecidas e ainda devido à desordem com a realidade. Júnior, De Souza e Baldassini (2024; p.186):

Compreende-se que a educação ambiental se apresenta como um processo, onde é possível trabalhar com os alunos para que obtenham conhecimentos sobre as questões ambientais, a fim de que venham adquirir uma visão nova acerca do meio ambiente, permitindo que se torne um agente transformador diante da conservação ambiental. A problemática ambiental contemporânea evidencia a existência de uma crise peculiar da própria civilização, considerando que não é a natureza que está em desarmonia, mas a própria sociedade.

Ao realizar este trabalho, visou-se conscientizar os alunos e toda comunidade na luta pela preservação do meio ambiente, pois a escola é o ambiente social e o espaço em que o aluno continuará seu desenvolvimento na sua maneira de socialização. Tudo que em sala se reproduz, expressa ou valoriza pode ser visto como um exemplo do que a sociedade anseia e aprova. Atitudes expressamente ambientais corretas devem ser vivida e aprendidas na prática diária da vida escolar, favorecendo a formação de cidadãos conscientes e responsáveis. É fundamental que todos os envolvidos no processo educacional, possam pensar em conjunto sobre todas as estratégias que deveram englobar as atividades voltadas para o ensino da reflexão sobre as práticas de educação ambiental, integrando todas as metas que se pretende alcançar para se esclarecer a função de cada nas tarefas envolvidas. A vivência na escola é imprescindível no decorrer de desenvolvimento de valores agregados no convívio social, este mesmo convívio é responsável por determinadas atualizações de

informações que são essenciais para o aluno. Estando assim, relacionando diretamente todos os conceitos teóricos, inseridos as práticas no cotidiano escolar por meio de atividades de conscientização e transformação de uma pessoa mais ativa e participativa no que diz respeito a preservação da vida e do ambiente. Em continuidade ao mesmo raciocínio, Travassos (2006; p.15) reitera a “natureza interdisciplinar da Educação Ambiental, uma vez que o meio ambiente é multifacetado” e para tanto, deve ser tratado de maneira integradora na tentativa de solucionar os problemas ambientais.

Travassos (2006; p.12) faz uma colocação muito relevante ao afirmar que “a Educação Ambiental tem que ser desenvolvida como uma prática, para a qual todas as pessoas que lidam em uma escola precisam estar preparadas”. Então, devemos enquanto cidadãos sempre nos preocupar com a preparação de pessoas com atitudes e costumes que possam vir a dificultar que o meio ambiente, por ações da sociedade, tornando-se inapropriado para se ter uma vida saudável para se viver hoje e as gerações vindouras.

Nesta situação, pode se afirmar que a capacitação dos professores no âmbito da Educação Ambiental, é importante e imediato, fornecendo assim, fundamentos interdisciplinares, visto no processo recente é de grande precariedade. Somente com esta ação poderá ser garantido aos educandos, uma posição clara, ampla sem influência das relações existente entre o homem e o ambiente. Nesse ponto de vista, segundo Travassos (2006; p. 57) tudo depende de uma ação transformadora de capacitação e de preparo dos professores, visto que é uma atividade que contempla diversas áreas de conhecimento juntos em um mesmo espaço de tempo. Só dessa maneira haverá uma transformação em valores negativos enraizados na cultura de sociedade que só degradam o meio. Logo o processo de educação ambiental envolve dois tópicos bem discutidos, entre as cúpulas que estão preocupadas com o futuro do planeta, são eles a reciclagem que é uma das maneiras de reaproveitar determinados recursos e a coleta seletiva que nos mostra a forma correta de separação do lixo para que possam ser encaminhados para reciclagem.

2. Educação Ambiental: reciclagem de resíduos de sólidos e coleta seletiva no ambiente escolar

Em meio a tanta discussão sobre os problemas ambientais, a educação tem um papel fundamental, pois passou a ser uma luta com responsabilidade de todos no convívio social. E deve ser tratada no meio escolar envolvendo todos que fazem parte do processo de ensino e toda a comunidade em que a escola se encontra inserida. Portanto, há prioridade emergencial na capacitação

dos alunos para eles se tonem multiplicadores em defesa das questões ambientais. Então só a elaboração de leis que regem a questão não é o suficiente para garantir a preservação, é preciso que haja um processo de concepção, embasada no processo educacional ponto de partida.

O que se faz necessário muito mais do que informações e princípios, desde que a escola se proponha desenvolver suas atividades com atitude e responsabilidade trabalhar com atitudes, com formação de competências e com o ensino e a aprendizagem de habilidades e metodologias. Sendo imprescindível que o educador tenha competência para identificar acontecimentos e situações sob um olhar ambiental, de forma crítica, tomando umas posturas respeitosas quanto aos diferentes aspectos e formas do patrimônio humano, seja ele natural, ético ou cultural (Mello - Filho et al., 1999, p. 3).

No entanto, diz que é mais exigências de fundamental importância para o processo educacional contemporâneo não só no Brasil como em toda parte do mundo. De forma que a mesma, deve ser tida como uma grande ajuda filosófica e metodológica à educação em um todo. Se pudermos com todo esforço mútuo desenvolver nós alunos sua consciência e sensibilidade nesta visão sobre ambiente para que eles mesmo se tornem agentes transformadores nas suas casas e em qualquer um dos seus meios de convívio. Fazendo assim esse processo seja uma sequência de atuações benéficas, à vida de quem depende da natureza, garantindo o desenvolvimento sustentável do planeta para futuras gerações.

O anseio pôr a qualidade de qualidade de vida no mundo hoje é uma busca incansável e necessária, não sendo algo isolado, mas é feita da coletividade, através de ações reais e concretas com que se juntam aos programas que incentivam a reciclagem e a coleta seletiva como passos importantes, podendo eles iniciarem dentro do ambiente escolar se ampliando a sua casa e toda comunidade em que vive. Visto que a sustentabilidade está ligada diretamente à reciclagem e ou reaproveitamento dos resíduos ou produtos gerados, ou seja, reinserindo mais uma vez no processo de produção de maneira que sejam reaproveitados como produtos. Neste contexto, é indispensável estimular todo a comunidade para realizar atividades com a participação efetiva e ativa na implantação da coleta seletiva, separando os materiais recicláveis e/ou reaproveitáveis no próprio local de descarte.

2.1. Reciclagem de resíduos sólidos no ambiente escolar

A reciclagem é processo de interesse fundamental para o meio ambiente, sendo constituído de mecanismo muito eficiente para a preservação dos recursos naturais, pois implica o reaproveitamento da matéria no processo produtivo, reduzindo o desgaste físico do meio como afirma Marques, (2005; p. 12). A primeira iniciativa a ser tomada para introduzir a coleta seletiva e a reciclagem

do lixo no ambiente escolar é, sem dúvidas, gerar conscientização entre as pessoas envolvidas no processo educacional o qual todos participam. Elaborar um plano para conscientizar na comunidade escolar e os moradores do bairro em que a escola está inserida, das vantagens desse projeto. O importante é mostrar que tudo isto, atualmente, é algo fácil, além de vantajoso. Necessitando interesse e disposição de todos para mudar.

As questões ambientais, no Brasil e no mundo, tornaram-se um tema bastante relevante nas discussões por toda sociedade e os órgãos competentes sejam eles governamental ou as Ongs e vastamente discutido em todos os meios e pelas administrações públicas, diante do crescimento da degradação ambiental existente recentemente e, pelo fato de que, um ambiente em equilíbrio pode refletir na qualidade de vida da população mundial. Dessa maneira, a Educação Ambiental se destacaria, talvez, como o único destino que poderia conduzir a humanidade a adquirir a devida percepção do mundo que a cerca, a fim de examinar e julgar toda a temática que envolve o meio ambiente, resgatando então, a tão almejada qualidade de vida. Cabe lembrar aqui, que todo esse processo está inserido na educação do ser humano como um todo e, nesse aspecto, Carvalho (2001; p. 189) diz que,

Ao constituir-se como prática educativa, a EA também se filia ao campo da educação propriamente dito e é da confluência entre o campo ambiental e algumas tradições educativas que vão surgir orientações específicas dentro da EA. Contudo, essa interseção entre o ambiental e o educativo, no caso da EA, parece se dar mais como um movimento da sociedade para a educação, repercutindo no campo educativo parte dos efeitos conquistados pela legitimidade da temática ambiental na sociedade. A educação – um campo altamente sensível às novas demandas e temáticas sociais – incorpora a preocupação ambiental em seu universo propriamente educacional, transformando-a em objeto da teoria e da prática educativa.

Assim, podemos dizer que a Educação Ambiental surgiu com o objetivo de despertar a consciência ecológica em cada ser humano, oportunizando um conhecimento que pudesse permitir uma mudança de comportamento voltado à proteção da natureza como um todo. Qualquer ação de proteção ambiental deve, obrigatoriamente, passar pela educação ambiental

A reciclagem pode ser definida como uma separação metódica e sistemática de papéis, metais, plásticos, vidros, entre outros, para a sua posterior transformação e reutilização na fabricação de outros produtos. A reciclagem trata o lixo como matéria-prima a ser aproveitada para fazer novos produtos.

Segundo Valle (1995; p.171), “reciclar o lixo significa refazer o ciclo, 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”. Assim, em uma escala menor poderíamos dizer que a reciclagem se concretiza sempre que se encontra um novo uso para alguma coisa que, até então, já não teria nenhuma utilidade.

Consequentemente, então, concluímos que a reciclagem é a forma mais racional de eliminarmos os resíduos produzidos pela atividade humana, pois todo o material usado retorna para o ciclo de produção, ou então, reutilização, o que ajudaria, e muito, a solucionar o problema do excesso de lixo nos aterros sanitários. A tarefa de conscientização com relação à reciclagem é uma missão de todos nós neste país, já que conseguimos viver e ter todas as nossas necessidades básicas atendidas e, justamente por isso, somos produtores de cada vez mais lixo. Não se trata, apenas, de salientar essa questão de forma isolada no universo meio ambiente, e sim, conferir-lhe a amplitude necessária. No ponto de vista de Travassos (2006; p. 18):

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.

Os educadores, de uma maneira geral, acreditam que, para realizar uma Educação Ambiental numa perspectiva mais holística e não tão conservadora, faz-se necessário que a escola, como um todo, elabore projetos pedagógicos coerentes e que operacionalizem qualquer atividade que tenha como objetivo a educação ambiental consciente. Acompanhando essa linha de pensamento, Travassos (2006; p. 15) diz:

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.

Faz-se necessário, então, que o ensino e a aprendizagem sejam pautados com a formação de valores e atitudes reais e práticas, de dentro para fora do ser humano. A mudança do paradigma educacional aliada à formação de cidadãos devidamente preparados e conectados à natureza representa, hoje, um momento histórico, de extrema urgência, porém, essa preocupação não é algo recente. Um capítulo inteiro, dirigido exclusivamente à educação ambiental, já estava previsto na Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225 § 1º inciso VI, que determina: “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

Baseando-se numa visão de escola transformadora, capaz de mudar comportamentos, as Diretrizes Curriculares de Ciências para a Educação Básica (2006), surge como um sólido alicerce a fim de propiciar aos alunos que “estabeleçam as relações entre o mundo natura (conteúdo da ciência), o mundo construído pelo homem (tecnologia) e seu cotidiano (sociedade) ”.

O grande desafio para a educação é tornar oportuno e garantir uma aprendizagem significativa, criando nos educandos, comportamentos e ações ditas “ambientalmente corretas”, com

práticas apreendidas no dia-a-dia da escola. A teoria da aprendizagem significativa, criada pelo psicólogo educacional americano David Ausubel, em 1963, pode ser considerada um instrumento eficaz no trabalho de professores.

Moreira (2002; p. 03) reitera o seu pensar sobre a teoria de Ausubel, quando diz:

Definindo o que deve entender por aprendizagem significativa, em oposição à aprendizagem mecânica ou memorística, Ausubel defende que há princípios gerais de aprendizagem significativa que podem ser integrados numa teoria geral. Pretende desse modo fornecer aos professores uma ferramenta lógica para que eles possam descobrir estratégias de ensino mais eficazes ou para que possam efetuar boas escolhas entre aquelas de que tomam consciência na sua formação e na sua prática.

Com essa intenção educativa, a escola participa integralmente na formação de um sujeito capaz de compreender o mundo e agir de forma crítica.

O sistema educacional tem um papel fundamental em fazer com que todos entendam o atual cenário no qual estamos inseridos, particularmente no que diz respeito às questões ambientais. A sua contribuição emerge como uma reflexão crítica sobre esta problemática e estimula um debate acerca da formação de cidadãos protagonistas dessa realidade difícil de ser encarada, porém extremamente necessária.

Portanto, a Reciclagem necessita se consolidar em um processo contínuo e praticado por todos aqueles que participam do ambiente escolar. Neste sentido Minc (2005; p.71), afirma que a implantação da reciclagem nas escolas necessita estar baseada em uma proposta organizada, pensada juntamente com professores da área de ciências e biologia, para juntos estabelecerem metas e planejamentos que envolvam todos os alunos na separação dos resíduos gerados. Sendo assim, a escola é o local propício para a introdução de novas ideias e aprendizagens e tem papel primordial na construção de mudanças de atitudes do homem, visto que serve de suporte para despertar sua consciência a respeito dos problemas através de um ensino ativo e participativo.

Segundo Vasconcelos & Vilarouca, (2010; p. 14), na educação ambiental o ambiente deve ser visto em todos os seus aspectos, incluindo atividades de educação ambiental que pode ocorrer dentro e fora da escola. O aluno precisa conhecer o ambiente do qual participa para que atividades possam ser desenvolvidas e com isso consiga entender as ações que ocorrem entorno de si. Os incentivos da reciclagem são práticas que podem ser inclusas pela direção e equipe pedagógica no âmbito escolar, tendo como aliado o processo de sensibilização. Através disso, é possível que uma ação educativa resulte na melhoria dos hábitos de alunos e funcionários sobre o descarte correto do lixo.

Assim, é necessário que a escola forneça meios para que os alunos e funcionários tenham uma visão diferente sobre o tema e que possam observar de modo diferenciado e com olhar crítico sobre o meio ambiente. Professores têm um grande poder no aprendizado e na inserção da educa-

ção ambiental na escola. Os alunos e funcionários precisam ter um horizonte diferente, onde possam ser mobilizados, ambos para a formação da sensibilização ambiental. Dessa forma, é fundamental que a escola possa oferecer trabalhos e levantar questões ambientais, promovendo ações, divulgando e incentivando a participação nas atividades realizadas.

Portanto, a realização do presente trabalho se justifica pela necessidade de fazer com que os alunos e funcionários se sensibilizem para a questão da reciclagem e dos problemas gerados quando esta não é realizada corretamente. Assim, seu objetivo é, através de mediações didáticas como cartilhas, rodas de conversa e palestras, verificar quais os conceitos que os alunos e funcionários de uma escola de rede da rede, possuem com relação ao descarte correto de resíduos sólidos, posteriormente, buscar a sensibilização sobre o descarte adequado.

É necessário ressaltar o quanto preservar o meio ambiente através da reciclagem é muito importante e que o professor pode mostrar isso os alunos, planejando aulas com tema que aborde ambiente e reciclagem, e como se deve reaproveitar, reutilizar, reciclar e recuperar, ou seja, adotar a regra dos quatros erres, diminuindo a quantidade de lixo como embalagens de sacos, material com plástico, lixo eletrônico, reaproveitando os mesmos para voltar a serem utilizados. Neste contexto Ana Maria Luz, afirma em uma entrevista à revista gestão escola na página 01 (um) que:

É preciso um planejamento cuidadoso e, principalmente, um trabalho em equipe para garantir que seus objetivos de conscientizar os alunos e educá-los em um dos muitos aspectos relacionados com o meio ambiente- sejam atingidos. A iniciativa envolve várias etapas, desde a investigação sobre os impactos dos descartes inadequados até a divulgação das pesquisas realizadas pelos alunos e dos resultados dos projetos, que pode ser trabalhado em diversas disciplinas. "O processo deve ser complementado com outras ações de cidadania, ecológica e higiene para estimular a consciência ambiental de todos"

2.2. Coleta seletiva no ambiente escolar

Para que a reciclagem possa verdadeiramente acontecer, a coleta seletiva é de extrema importância. Através dela são recolhidos papéis, plásticos, vidros e outros materiais previamente separados para que possam ser enviados à reciclagem.

A coleta seletiva pode ser considerada também como um processo de educação ambiental, pois sensibiliza a comunidade no que diz respeito ao desperdício e a fabricação excessiva de lixo. Ela se inicia dentro das residências, onde há a separação do lixo, com a posterior coleta no município. É de extrema importância a preocupação e a ação dos municípios no emprego da coleta seletiva, pois é o poder público que é responsável pela coleta dos materiais, que podem ser levados para centros de reciclagem ou cooperativas de coleta de lixo. (LOGA, 2013).

Segundo Plano Nacional de Resíduos Sólidos (2011): Lixo orgânico é o lixo que depois de coletado pode ser transformado em composto orgânico, através da sua decomposição. É composto por folhas, restos de alimento, material provenientes da limpeza. Lixo inorgânico é todo aquela que

é composto por materiais, que podem ser reciclados. É constituído por papéis, plásticos, vidros, metais, pilhas, baterias, entre outros. Sua decomposição leva muito tempo na natureza.

A coleta seletiva também é um processo de educação ambiental ao passo que necessita da conscientização da comunidade sobre o lixo e a importância de sua separação. Esta separação pode ser realizada em casa ou no comércio, mas para que efetivamente tenha sucesso, é importante não somente a separação, mas também a coleta diferenciada e o encaminhamento para reciclagem. De nada adianta a população separar o seu lixo em casa, e depois ao colocá-lo para o lado de fora do portão, para que eles possam ser recolhidos pelo caminhão normal de lixo e misturado aos demais detritos tendo seu destino final o aterro sanitário. Neste caso vê-se um trabalho perdido o que faz com que aquele que separa se desestimule e com o tempo deixe de fazer a sua parte em prol da saúde do meio ambiente.

Para Ribeiro e Lima (2000; p 55), coleta seletiva é o reaproveitamento de resíduos que normalmente chamamos de lixo e deve sempre fazer parte de um sistema de gerenciamento integrado. Nas cidades, a coleta seletiva é um instrumento concreto de incentivo a redução, a reutilização e a separação do material para a reciclagem, buscando uma mudança de comportamento, principalmente em relação aos desperdícios inerentes à sociedade de consumo. Dessa forma, compreende-se que é preciso minimizar a produção de rejeitos e maximizar a reutilização, além de diminuir os impactos ambientais negativos decorrentes da geração de resíduos sólidos.

A Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (Brasil), define, no cap. II, art.3 e inciso V, coleta seletiva como: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição.

No campo da coleta seletiva, Calderoni (1999; p. 43), a reciclagem, na sua essência, é uma maneira de educar e fortalecer nas pessoas vínculos saudáveis e afetivo com o meio ambiente, despertando o sentimento do poder de cada um para modificar o meio em que vive; como a Educação Ambiental é um processo educativo com a finalidade de promover a harmonia e o respeito à natureza, ela pode se configurar como um espaço para a coleta seletiva e uma das bases para a gestão dos resíduos sólidos.

A coleta seletiva contribui significativamente para a melhoria do meio ambiente, pois gera emprego e renda para catadores e separadores que comercializam os recicláveis, diminuem gastos com a limpeza urbana, diminui o desperdício e os custos de produção das indústrias, prolonga a vida útil dos aterros sanitários, diminui o consumo de energia e a exploração dos recursos naturais e diminui a poluição do solo, da água e do ar. Separados em quatro grandes grupos: papel, metal, plástico e vidro, é importante o conhecimento do que pode e do que não pode ser separado, para facilitar a coleta seletiva e o trabalho dos catadores e trabalhadores que realizam a coleta e separação destes materiais.

Existe uma Resolução CONAMA nº 275 de 19 de junho de 2001 que estabelece um código de cores para os diferentes tipos de resíduos. São elas: Azul: papel/ papelão; Vermelho: plástico; Verde: vidro; Amarelo: metal; Laranja: resíduos perigosos; Branco: resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde; Roxo: resíduos radioativos; Marrom: resíduos orgânicos; Preto: madeira; Cinza: resíduos gerais não recicláveis ou misturados.

A separação do lixo não deve ser apenas uma teoria escolar. Ela deve ser uma prática diária na vida das famílias para que os resíduos tenham sua destinação correta. É principalmente em casa que os resíduos são gerados e precisam ser separados, como num trabalho de formiguinha, onde o papel de cada um contribuirá para o bem maior que é a proteção de nosso meio ambiente, a limpeza de nossa cidade, o bem-estar de toda a população e a diminuição de retirada de matérias primas da natureza.

A coleta seletiva é realizada normalmente por catadores ou pelos órgãos públicos que a organizam de forma agendada, mas, contudo, a peça-chave do processo é o consumidor, a população, que precisa ter consciência dos problemas ocasionados pelo seu lixo e que através de ações simples como a separação dos materiais que podem ser reciclados, pode contribuir de forma muito significativa. Porém, para isso, o conhecimento é muito importante. Não somente compreender a importância dos gestos individuais e familiares como também saber o que e como separar e este foi o objetivo do trabalho, plantar essa pequena semente do conhecimento nos alunos, que o levou às suas famílias, para que depois, os frutos possam ser colhidos

Uma das etapas mais importantes para a implantação da coleta seletiva no ambiente escolar é caracterizar o tipo de resíduo gerado pela escola. Sugere-se que sejam verificados os tipos e quantidades de resíduos gerados em cada local da escola. Essa é a base para planejar a adequação das lixeiras, a coleta interna e o armazenamento do resíduo até que seja colocado para a retirada. O meio mais fácil para conhecer o resíduo da escola é conversar com o pessoal da limpeza, pois eles têm considerações importantes para o planejamento da coleta seletiva. Eles poderão informar quantos sacos de lixo são gerados diariamente, onde ficam armazenados até serem coletados pelo caminhão, quais são os materiais mais produzidos em cada um dos ambientes da escola. Depois é possível estimar com os alunos quanto lixo é gerado em uma semana, um mês, um ano. Esse passo é complementado pelo próximo que é a compra de lixeiras adequadas e necessárias para o processo, mas não este não seria o único meio. Também pode-se transformar os mais diversos recipientes em lixeiras, caixas grandes de papelão servem como coletores internos, se forem encapadas ou pintadas, para identificação, podendo também se identificar as próprias lixeiras que já estão disponíveis na escola.

As lixeiras para recicláveis não precisam ser diferentes das outras, precisam apenas de identificação adequada. A produção e/ou identificação de lixeiras para as classes pode ser trabalhada

com os alunos e aproveitada da melhor maneira possível, envolvendo-os no projeto de coleta seletiva. A coleta dos recicláveis será realizada pelo caminhão da coleta seletiva, por isso é necessário armazenar os recicláveis até o momento da coleta.

Os alunos e toda comunidade escolar precisam ser sensibilizados, motivados e informados para que participem da coleta seletiva. E um passo importante é listar todos os grupos de pessoas que fazem parte da escola, pois dessa maneira poderão ser planejadas ações de educação ambiental que consigam alcançar cada um desses grupos.

Vários tipos de ações de educação ambiental podem ser empregados. E cada escola pode usar suas próprias características e canais de comunicação a seu favor, podendo planejar essa etapa da maneira mais conveniente. Porém isso não é o suficiente, deve-se problematizar oportunizar discussões, abrir espaço para opiniões e valorizar o trabalho do pessoal da limpeza em relação à coleta seletiva. Fazendo-se necessárias ações periódicas, que criem vínculo e mostrem um canal de comunicação para recorrer em caso de dúvida. Haverá mudanças nas rotinas de todos envolvidos, é certo que vão aparecer dúvidas. Uma medida fundamental é compartilhar os resultados do projeto com a equipe de limpeza.

Segundo Ferreira (2011; p 13), a coleta seletiva é de extrema importância para o desenvolvimento sustentável do planeta, pois possibilita o reaproveitamento dos materiais, destinando-os a outros fins. Para o sucesso da coleta seletiva do lixo, é necessária a conscientização da população em relação ao lixo gerado. O cidadão deve reduzir a quantidade de lixo produzido e separá-lo antes da coleta. Para uma produção sustentável do lixo, é necessário reduzir, reutilizar e reciclar. (PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2011)

O trabalho de coleta seletiva e reciclagem é parte de um sistema complexo visto que para ser viável deve: 1) ter auto sustentabilidade econômica; 2) envolver a população, empresas de coleta e indústrias que se interessem por reaproveitar o material coletado; 3) ter tratamento adequado para cada material. Porém, o primeiro movimento é a conscientização da população que tem um papel fundamental no processo (DIONYSIO E DIONYSIO, 2010).

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a partir de agosto de 2014 passaram a serem dispostos em aterros sanitários os resíduos sólidos resistentes a todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis. O que leva a um dos maiores desafios da coleta seletiva praticada pelos municípios é concretizar a utilização de indicadores de sustentabilidade que permitam diagnosticar, planejar, avaliar e monitorar a prestação desse serviço. O sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos deve priorizar a participação de organizações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, constituídas em cooperativas, ou outras formas de associação de catadores, que agregam pessoas de baixa renda e, de modo geral, sem qualificação profissional.

3. Considerações Finais

Os resultados do presente trabalho permitem concluir que é urgente a necessidade de trabalhos de educação ambiental na escola, pois, apesar de ser um assunto sempre presente na mídia, os alunos demonstraram pouco conhecimento sobre o tema ao início das atividades. A execução do trabalho foi eficiente, pois houve aumento na conscientização dos efeitos nocivos do descarte inapropriado de lixo e de algumas ações cotidianas que podem ser implementadas para diminuição de tais efeitos, com vistas a sustentabilidade ambiental e social.

Tanto os alunos como os professores tem necessidade saber que eles podem preservar com atitudes simples, sendo fundamental para o meio ambiente e para humanidade a pratica da política dos 4R's(redução de resíduos; reutilização dos materiais; restauração e reciclagem) trazendo a mesma para a sala de aula, que consiste em o professor conscientizar aos alunos que eles podem praticar atitudes simples do cotidiano que contribuem para tomada de decisões ecológicas referentes à preservação ambiental, tais como a redução dos resíduos, a reutilização de materiais já desgastados e utilizados, a restauração de peças antigas e a reciclagem de embalagens domésticas, mostrando na prática que a reciclagem existe para evitar a destruição do nosso planeta e a preservação do meio ambiente e assim preservando para o no futuro.

Referências

BESSEN, Gina Rizpah et al. **Gestão da coleta seletiva e de organizações de catadores: indicadores e índices de sustentabilidade**. Faculdade de Saúde/USP. 1ª Edição Plataforma Digital – 2017. Disponível em: http://www.iee.usp.br/pics/sites/default/files/livro_GestaoColetaSeletivaIEE-USP-edicao-pd.pdf.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente Saúde / Secretaria de Educação Fundamental**, Brasília: MEC/SEF, 2013. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>.

Brasil. Ministério de Meio Ambiente. **Lei nº 12.305/10: Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Diário Oficial da União. Brasília-DF. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>.

CALDERONI S. **Os Bilhões perdidos nos resíduos sólidos**. São Paulo: Humanitas, 1999. 346 p.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A invenção ecológica: sentidos e trajetórias da educação ambiental no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.

CASTRO, M.A. **A reciclagem no contexto escolar**. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/448-4.pdf> .

CONAMA, Resolução-Conselho Nacional do Meio. Nº 275. 19 de junho de 2001. P. 80. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/> .

Coleta Seletiva. Na escola. No condomínio. Na empresa. Na comunidade. No município. Disponível em: <http://www2.ambiente.sp.gov.br/cea/2008/08/11/coleta-seletiva-escola-condominio-empresa-comunidade-municipio/>.

DIONYSIO, Luiz Gustavo Magro; DIONYSIO, Renata Barbosa. **Lixo Urbano: descarte e reciclagem de materiais**. Trabalho apresentado a PUC, RJ, 2010, Sala de leitura, disponível em www.web.ccead.pucRio.br/condigital/mvsl/SaladeLeitura/conteudos/SL-Lixo-Urbano.html .

FERREIRA, Roberta Celestino. **Educação Ambiental e Coleta Seletiva de Lixo** Trabalham de Conclusão de Curso, 2011, disponível em <http://cenedcursos.com.br/educacao-ambiental-e-coleta-seletiva-do-lixo.html> .

GALVÃO, M. **Reciclagem conquista o respeito do mercado**. In: Revista: Plásticos Modernos, nº 305, dez/jan, 2000.

JUNIOR, Dionizio Ferreira Serra; DE SOUZA, Rosa Cristina; BALDASSINI, Rutineia Santos. A Importância da Educação Ambiental nas escolas para a promoção do desenvolvimento sustentável. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 8, p. 185-194, 2024.

LOGA. Logística Ambiental de São Paulo. **Definição e Classificação de Resíduos** - 2013. Disponível em <http://www.loga.com.br/conteudo.CP=LOGA&PG.101>.

MARCATTO, C. **Educação ambiental: conceitos e princípios**. Belo Horizonte: FEAM, 2002, 64 p.

MARQUES, J. R. **Meio Ambiente Urbano**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

MELLO FILHO, L. E. de (org.) et al. **Meio Ambiente & Educação**. Rio de Janeiro: Gryphus, 1999.

MINC, Carlos. **Ecologia e cidadania**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2005.

MOREIRA, Marco Aurélio. **A Teoria da Aprendizagem significativa: Contributos do III Encontro Internacional sobre Aprendizagem significativa**. Peniche: Plátano, 2002.

PADIAL, Karina. **Coleta Seletiva – Conheça o lixo produzido pela escola e garanta o descarte correto**. Revista Gestão Escolar (Editora Abril). Abril/Maio de 2013. Ano V nº 25

PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, Governo Federal, Ministério do Meio Ambiente, versão preliminar para consulta pública, setembro de 2011, disponível em http://ead.utfpr.edu.br/moodle/file.php/302/moddata/project/9/4268/Plano_Nacio_nal_de_Residuos_Solidos_versao_preliminar.pdf .

RESÍDUOS. **Tempo de Decomposição na Natureza.** Disponível em: <http://www.ambiente-brasil.com.br> .

RIBEIRO, T. F.; LIMA, S. C. **Coleta seletiva de lixo domiciliar- Estudo de casos. Caminhos de Geografia: Programa de Pós Graduação em Geografia,** Uberlândia, p.50- 69, 2000.

TRAVASSOS, E. G. **A Prática da Educação Ambiental nas Escolas.** Porto Alegre: Mediação, 2006.

TRISTÃO, M. **A educação ambiental na formação de professores: Redes de saberes.** São Paulo: Annablume, 2004.

SALES, João Gabriel Silva et al. Reflexões sobre o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental no ensino médio integrado ao técnico em Eletrotécnica. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem,** v. 8, p. 309-317, 2024.

SANTOS, F. A. S.; Pardo, M. B. L. **O papel da escola e do educador para uma educação ambiental transformadora: a compreensão do conceito de educação ambiental dos professores de Indiaroba/SE.** V Colóquio Internacional. Sergipe, Brasil. 2011.

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

VASCONSCÉLOS, A. P & Vilarouca, J. **Avaliação da percepção ambiental dos alunos da EMEIF Dagmar Gentil:** Estudo de caso. Monografia, Instituto Federal de Educação, Fortaleza. 2010. Disponível em: <http://congressos.ifal.edu.br/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/view/1113/589>.