



## PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ÂMBITO EDUCACIONAL

Roberto Barboza Castanho<sup>1</sup>  
Tauane Eduarda Antunes Mendonça<sup>2</sup>  
Bianca Estefani Martins Ribeiro<sup>3</sup>

**Resumo:** A produção de resíduos que geram poluição é cada dia maior no mundo todo. Nesse sentido, o presente artigo visa ressaltar a importância das práticas de cuidado, preservação e conservação do meio ambiente, através de um relato teórico-prático de oficinas que foram realizadas através de ações extensionistas da Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, em uma instituição social e de educação na cidade de São Borja, no Rio Grande do Sul, denominada Centro de Formação Teresa Verzeri. Justifica-se a proposta, tendo em vista que o ambiente educacional é um estratégico lugar onde as informações sobre educação ambiental podem ser feitas com intuito de reforçar tais práticas em seus cotidianos, dentro e fora das escolas. Assim, metodologicamente, para a consolidação deste, traçaram-se algumas etapas, tais como: Revisão bibliográfica sobre alguns dos temas que envolvem a educação ambiental, tais como: descarte correto de resíduos, educação para reciclagem, princípios dos três Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), entre outros. Além disso, também foi realizada a preparação de material para palestras, oficinas e demais ações que foram desenvolvidas na instituição. Os resultados obtidos foram de extrema satisfação e envolvimento dos participantes e da instituição que aceitou a realização das oficinas.

**Palavras-chave:** Educação ambiental; Resíduos; Preservação; meio-ambiente.

### PRÁCTICAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ÉL ÁMBITO EDUCATIVO

**Resumen:** La producción de residuos que generan contaminación va en aumento en todo el mundo. En este sentido, este artículo pretende resaltar la importancia de las prácticas de cuidado, preservación y conservación del medio ambiente. Este artículo tiene como objetivo resaltar la importancia de las prácticas de cuidado, preservación y conservación del medio ambiente, a través de un relato teórico-práctico de talleres que se realizaron a través de acciones de extensión da Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, en una institución social y educativa de la ciudad de São Borja, no Rio Grande do Sul, llamada Centro de Formação Teresa Verzeri. La propuesta se justifica considerando que el ámbito educativo es un lugar estratégico donde se puede realizar información sobre educación ambiental para reforzar dichas prácticas en su vida cotidiana, dentro y fuera de las escuelas. Así, metodológicamente, para la consolidación de esta, se delinearon algunos pasos como: Revisión bibliográfica sobre algunos de los temas que envuelven la educación ambiental, tales como: disposición correcta de los residuos, educación para el reciclaje, principios de las tres R (Reducir, Reutilizar y Reciclar), entre otros. Además, también se llevó a cabo la preparación de material para charlas, talleres y otras acciones que se realizaron en la institución. Los resultados obtenidos fueron de extrema satisfacción e implicación de los participantes y de la institución que aceptó la realización de las actividades.

<sup>1</sup> Doutor em Geografia na Universidade Federal de Uberlândia - UFU (2006). Mestre em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Santa Maria (2003) com parte realizada na *Università Degli Studi di Udine* - em Udine na Itália. Graduado em Geografia Licenciatura pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM (2000). Docente da Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, campus São Borja - RS, no curso de graduação de Serviço Social, e no Programa de Pós-Graduação em Geografia - PPGE - UFU Campus Pontal, em Ituiutaba - MG. Coordenador do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Geoprocessamento Aplicado a Mapeamentos Ambientais - NEPEGAMA, bem como coordenador do Laboratório de Estudos e Pesquisas Transfronteiriças em Cartografia Socioambiental - LEPETRACS, na UNIPAMPA, campus São Borja - RS.

E-mail: [j.robertocastanho@unipampa.edu.br](mailto:j.robertocastanho@unipampa.edu.br)

<sup>2</sup> Graduada em Serviço Social pela Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, campus São Borja.

E-mail: [tauanemendonca.aluno@unipampa.edu.br](mailto:tauanemendonca.aluno@unipampa.edu.br)

<sup>3</sup> Graduada em Serviço Social pela Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, campus São Borja.

E-mail: [biancaribeiro.aluno@unipampa.edu.br](mailto:biancaribeiro.aluno@unipampa.edu.br)

**Palabras clave:** Educación ambiental; resíduos; preservación; medio ambiente.

## **INTRODUÇÃO**

A necessidade da conscientização ambiental é primordial para o desenvolvimento de povos, nações, comunidades, visando um equilíbrio tanto para o meio ambiente quanto para o ser humano. Assim, no caminho da educação ambiental, o meio educacional se torna sem dúvida alguma, uma grande oportunidade para apresentar e realizar ações em prol do cuidado e preservação do meio ambiente, são inúmeras as possibilidades que podem se desenvolver quando o assunto é a aprendizagem de pequenas práticas que fazem total diferença quando realizadas em nosso cotidiano geral de vida.

O incentivo às práticas de educação ambiental faz-se necessário em todas as esferas, seja no trabalho, na escola, na comunidade, na unidade de saúde, entre outros espaços, porém, ao delinear como âmbito o espaço escolar como principal meio de divulgação dessa ideia, certamente o público atingido será muito grande, pois o jovem ou criança, levará essa ideia ao seu lar, e poderá contribuir com todos os membros as motivações de tal prática.

No entanto, para adotar práticas de conscientização ambiental, primeiramente deve-se ter um arcabouço teórico metodológico, para sustentar ações eficazes e de resultado que venham ao encontro da realidade popular. A carência por informações corretas e coerentes são urgentes na sociedade, tão logo, ações desta natureza tornam-se de grande importância, pois propiciará a curto, médio e longo prazo resultados extremamente positivos.

### **1. O AVANÇO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Inicialmente, é necessário compreender que dado o momento em que a humanidade desenvolve sua capacidade de intervenção na natureza, ou seja, utiliza da mesma para satisfazer suas necessidades e vai criando novas, surgem então alguns ou muitos conflitos quanto a utilização dos recursos que a mesma nos proporciona,

Nos últimos séculos, um modelo de civilização se impôs, alicerçado na industrialização, com sua forma de produção e organização do trabalho, a mecanização da agricultura, o uso intenso de agrotóxicos e a concentração populacional nas cidades. Tornaram-se hegemônicas na civilização ocidental as interações sociedade/natureza adequadas às relações de mercado. (BRASIL, 1997, p. 173)

E por conta desse desenvolvimento da sociedade, se intensificou a exploração de recursos naturais, que a partir das revoluções industriais e da utilização de novas tecnologias, transforma desde a matéria-prima (como a madeira) até o último processo, onde obtém-se os mais sofisticados e diferentes produtos. O problema está no uso demasiado e intenso de toda indústria que utiliza dessas matérias-primas, que põem em risco a renovabilidade dos recursos que a natureza nos oferece. Porém, à medida que esses impactos começaram a provocar efeitos negativos e graves, começaram a surgir movimentos que tentavam conscientizar a população sobre os riscos que a humanidade corre ao afetar o meio ambiente.

Compreende-se que desde a revolução agrícola (10 mil anos a.C) os impactos ambientais se intensificam e somam-se as espécies de fauna e flora em extinção concomitantemente a isso ocorre o desenvolver político, cultural, social e econômico através da modernização e globalização. (JARDIM, 2009; EFFTING, 2007).

Essas mudanças, principalmente no que diz respeito à industrialização, expõem a “necessidade de apropriação cada vez maior e mais rápida dos recursos naturais e humanos, determinando amplas e profundas mudanças nas relações sociais e econômicas” (JARDIM, 2009, p. 122), as quais intensificam questões ambientais através da poluição e degradação ambiental. Isso fica evidenciado a partir dos anos 60, onde, pela primeira vez, fala-se sobre a importância da educação ambiental:

Após a segunda guerra mundial, principalmente a partir da década de 60, intensificou-se a percepção de que a humanidade caminha aceleradamente para o esgotamento ou a inviabilização de recursos indispensáveis à sua própria sobrevivência. Assim sendo, algo deveria ser feito para alterar as formas de ocupação do planeta estabelecidas pela cultura dominante. Esse tipo de constatação gerou o movimento em defesa do meio ambiente, que luta para diminuir o acelerado ritmo de destruição dos recursos naturais ainda existentes e busca alternativas que conciliem, na prática, a conservação da natureza com a qualidade de vida das populações que dependem dessa natureza. (BRASIL, 1997, p.176)

Ao abordar a questão ambiental anos mais tarde, em 1972, a Organização das Nações Unidas (ONU) com a “Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano” traça um marco internacional ao elaborar um “Plano de Ação Mundial”. Este plano estabelece a necessidade de Programa Internacional de Educação Ambiental e a partir disso “a Educação Ambiental passou a ser considerada como campo de ação pedagógica, adquirindo relevância e vigência internacionais” (EFFTING, 2007, p. 5).

Em 1975 ocorreu o “Encontro Internacional Sobre Educação Ambiental” organizado pela UNESCO, em que se discutiu e formulou orientações para o Programa Internacional de Educação Ambiental. Dois anos depois, a discussão em torno da temática na “Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental” estruturou objetivos e estratégias para a implementação da Educação Ambiental.

Os avanços trouxeram a importância de divulgar informações por todos os meios de comunicação a fim de promover a sensibilidade a respeito das questões ambientais. A Conferência Intergovernamental sobre a Educação Ambiental em Tbilisi, de 1987, aponta para trajetórias de objetivos e métodos para a implementação da educação ambiental, bem como para os avanços em torno da discussão que expõem o comprometimento com a cidadania e as questões ambientais.

Os debates em torno da temática seguem um longo caminho até os dias de hoje, entre conferências nacionais e internacionais destaca-se “Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento”, no Rio de Janeiro, em 1992, que, paralelamente, ocorreu com dois outros eventos importantes para a Educação Ambiental, são eles: “1ª Jornada Internacional de Educação Ambiental” - fórum global - e o “Workshop sobre Educação Ambiental”, organizado pelo MEC.

Resultante destes eventos obtém-se três documentos que são referências internacionais para a implementação da Educação Ambiental: Agenda 21 elaborada na Conferência, a Carta Brasileira para a Educação Ambiental e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global elaborado pelo fórum global.

Esses são marcos importantes de se destacar, pois há uma certa emergência para

que mais ações em benefício da preservação do meio ambiente continuem sendo feitas. Grandes são os impactos que o meio ambiente vem tendo e que decorrem de todas as transformações que acontecem diariamente no mundo e que o afetam diretamente. Assim, é necessário que estratégias de conscientização sejam traçadas e postas em prática.

## 2. RESÍDUOS SÓLIDOS E SEUS IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE

O que a maioria das pessoas não percebe é que não são somente as grandes indústrias que proliferam o desmatamento, produzem poluição, entre outros, que afetam o meio ambiente. Pequenos gestos onerosos à natureza, quando reproduzidos por uma quantidade grande de pessoas, já fazem um tremendo impacto no meio ambiente. E ter consciência do que é inadequado e, assim, praticar o adequado, é o melhor caminho para que, ao invés de causar efeitos negativos, venhamos a provocar efeitos positivos no meio ambiente. E nada mais coerente do que iniciar essa mudança no lugar em que vivemos, ou seja, nas nossas casas, por isso dá-se a importância de compreender e descartar corretamente os resíduos que geramos em nossos lares.

É necessário especificarmos o que são os resíduos domésticos e porque o seu descarte incorreto nos traz tanta preocupação. Para Granziera (2009), entende-se que os resíduos são materiais e substâncias que, depois de utilizados, se não tiverem destinação pertinente, podem ocasionar risco para o meio ambiente e conseqüentemente para a sociedade, em razão dos riscos serem grandes, pois se forem destinados incorretamente, podem resultar em um impacto diretamente e indiretamente na saúde da população, conseqüentemente cooperando com uma futura degradação do local. Para Ferreira (2006), os principais resíduos sólidos domésticos são restos de alimentos, papel, vidro, pano, madeira, metal, osso e material ocioso (terra por exemplo), provocado pelas atividades habituais dos lares.

A responsabilidade, ação e consentimento da população referente ao processo de destinação correta dos resíduos sólidos domésticos é um contratempo, dado que o âmbito de sociedade, dos poderes públicos e principalmente do individualismo é muito importante para que seja dada uma solução de medida viável e sustentável, em que sejam depositados

os resíduos sólidos domésticos em locais adequados, e que isso se torne também um dever de todos os cidadãos.

Para Pimenta (2008), a separação do lixo é uma prática tanto coletiva, como individual, porque seu objetivo visa a preservação da qualidade do ambiente em seu coletivo. Assim, se dispor a colocar o lixo no local adequado e participar de movimentos a favor do cuidado com o meio ambiente são ações individuais que refletem um efeito comunitário. Os resíduos sólidos domésticos produzidos pela atividade humana são uma ameaça para a qualidade da vida humana, por esse motivo, é necessário um tratamento correto e uma destinação correta, para que isso não se torne um vilão para a comunidade.

Por esse motivo, surge a lei Lei 6.938/81, que implementa a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), onde os legisladores apoiaram a ideia de conscientização, e conseqüentemente demonstraram sua preocupação com a proteção ambiental, e estabeleceram critérios para pessoa física ou jurídica, de direito privado ou público que venham a causar degradação ambiental ou algo semelhante. Com a criação do PNMA e o SISNAMA, os infratores sentem-se pressionados, devido às infrações e sanções estabelecidas pela lei, resultado de um avanço ambiental em busca de solução ambiental e prol do meio ambiente.

Desta forma, faz-se necessário alguns posicionamentos a respeito desses processos de educação ambiental, onde surgem alguns paradigmas, onde questiona-se: Qual a destinação correta do meu resíduo? A lei é severa e determinante aos atos infracionais do cidadão? Palestras educacionais (principalmente em escolas) é uma medida de conscientização?

### **Classificação de resíduos**

É importante compreender essa classificação, para que possamos direcionar corretamente o resíduo ao seu respectivo lugar. De acordo com a norma da ABNT 10.004: (2004, p.71) os resíduos são classificados em classes, sendo I ou II:

**Classe I:** São produtos de periculosidade, onde apresenta-se propriedades físicas, químicas e infectocontagiosas, por isso, podem apresentar risco à saúde pública e ao meio ambiente. Esse tipo de resíduo, tende a possuir no mínimo uma das propriedades de patogenicidade, reatividade, corrosividade ou inflamabilidade.

**Classe II:** São produtos não perigosos, que não se ajustam na Classe I. Este tipo de resíduo, é classificado em (i) não inertes, ou seja, possui alguma atividade (Resíduo Classe II A), onde apresenta-se por não transmitir risco ao homem e meio ambiente, sendo composto por propriedades de solução em água, biodegradabilidade ou combustibilidade. Já o (ii) inerte, que não possuem algum contato (Resíduo Classe II B), são os resíduos que obtiveram algum contato dinâmico e estático com a água condensada ou que tiveram todos os seus sais minerais retirados, à temperatura ambiente e não tiveram seus componentes separados a concentrações acima dos padrões de qualidade de água, desempenhando-se por aspecto, cor, turbidez, consistência e sabor.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, cuja lei 12.305/2010 decreto regulamentador 7404/2010 em seu Art. 13, apresenta as seguintes classificações:

**Resíduos domiciliares:** São de origem doméstica, geralmente gerados de residências urbanas. Os mais encontrados são restos de alimentos, resíduos sanitários, papel, plástico, entre outros.

**Resíduo de limpeza urbana:** Originários da varrição, limpeza das vias públicas, como exemplo, de praças que contém muitas folhas de árvores, nos bairros onde podem ser encontrados muitos resíduos públicos, como plástico, papel e até animal morto.

**Resíduo agrícola:** São resíduos gerados por atividades agropecuárias. Embalagens de defensivos e produtos rurais, são exemplo, onde o seu descarte final corretamente, é muito importante devido ao alto grau de toxidade que contém esses tipos de embalagens.

**Resíduo comercial:** São resíduos produzidos pelo comércio em geral, como por exemplo, os papelões, materiais recicláveis e restos sanitários.

**Resíduos industriais:** Atende uma composição bem variada, e a grande parte desses rejeitos causam algum risco à saúde humana. Ao exemplo disso, seriam produtos que contém por sua constituição, o ferro. Materiais como plástico, óleo, papel, borracha estão bastante presentes nessa classificação.

**Resíduos da construção civil:** São materiais decorrentes de construção civil e de reformas, na qual a maioria pode ser reciclada, porém por falta de informação, acabam não realizando esse procedimento. Os mais presentes, são: tijolos, madeira, rebocos, metais, entulhos em geral.

**Resíduos de serviços de transporte:** São provenientes de portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários, onde esses resíduos são considerados resíduo séptico, ao fato de ser trazido algo de outro país, podendo conter algum tipo de risco ou doença.

**Resíduos de mineração:** Resultado de pesquisas, no qual encontra-se metais pesados, devido a extração e beneficiamento de minério.

**Mudança de hábitos:** Consciência limpa O resíduo sólido doméstico por muitas vezes é lembrado por algo que não tenha utilidade, e acaba sendo despejado de

forma incorreta, ocasionando problemas graves à saúde pública diretamente e indiretamente.

Cavalcanti, Souza e Alves (2011) afirmam que, independentemente de esses resíduos ainda serem considerados sem valor, cada vez mais a coleta seletiva vem se constituindo como uma alternativa sustentável, ambiental e econômica, tendo em vista não só a degradação que o descarte inadequado dos resíduos têm gerado no meio ambiente, mas também a renda que milhares de famílias de catadores obtêm com a venda desse material. Ou seja, o papel da coleta seletiva e dos catadores é fundamental, pois é considerado um trabalho de consciência e ao mesmo tempo, conseguem obter sua renda através da venda desses materiais.

Segundo Reis, Fadigas, Carvalho (2005), para que os resíduos sejam encaminhados às usinas e/ou indústrias de reciclagem, estes devem ser separados e descartados de forma bem rígida, para que a separação seja eficiente, e posteriormente os materiais separados são direcionados para os postos de entrega voluntária ou sob forma de coleta seletiva. Diante disso, surgem algumas alternativas para amenizar essas problemáticas e facilitar o manuseio correto dos resíduos sólidos domésticos. Vale ressaltar, que a reciclagem é uma medida sem custos, que cabe apenas separar corretamente o resíduo, como exemplo, o plástico do metal e direcionar a coleta seletiva de sua região.

Uma alternativa, seria a prática dos 3Rs (Redução, Reutilização e Reciclagem), onde o seu princípio é solucionar os problemas relacionados aos resíduos, com o ideal de prevenção e não-geração, atendendo a práticas de consumo sustentável, planejando poupar os recursos naturais e controlar os desperdícios. Sabendo que ao passar por esses procedimentos, vale lembrar que ainda pode restar alguns resíduos, classificados como sobras, onde possivelmente é encaminhado aos aterros sanitários, porém questiona-se: Será que estes resíduos foram direcionados para o aterro, passou por uma reciclagem ou foi por completo? A partir dessa questão, é que se insere a conscientização.

Deste modo, destaca-se refletir sobre os próprios atos de consumo e os impactos que podem ser provocados, sendo o principal agente, você mesmo. Então, compreender os problemas ambientais causados na maioria das vezes pela ação antrópica, não será resolvida com as tecnologias que estão por vir, e sim por uma nova mentalidade, que seja executada

positivamente para o homem e o meio ambiente, que eduque as gerações e consequentemente modifique os hábitos do dia-a-dia.

### 3. CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL NO MEIO EDUCACIONAL

Com base no exposto acima sobre a trajetória da educação ambiental e na urgência em transmitir à sociedade as informações corretas sobre os resíduos que nós mesmos produzimos diariamente e a forma adequada de destinar o mesmo, é que é possível pensar no meio educacional como um lugar estratégico para propagar as informações corretas de educação ambiental.

Ao abordar o contexto educacional é preciso lembrar que este é permeado de contradições que estabelecem limites e que são questionados cada vez mais pelos próprios estudantes ao visar a necessidade dos conteúdos ali disponibilizados. Desta maneira, a educação ambiental implementada nas bases do currículo escolar precisa ser executada com a participação pró-ativa dos estudantes, construindo uma visão crítica de mundo e das consequências de seus atos.

A partir da década de 1970, com o crescimento dos movimentos ambientalistas, passou-se a adotar explicitamente o uso da expressão “educação ambiental”, para Batista e Paula (2014), a educação ambiental nas escolas trata-se de um modo de trazer a tona a reflexão sobre os atos humanos que afetam o meio ambiente de maneiras a compreender a responsabilidade por trás de cada atividade boa ou ruim, ainda que considerando a “limitação e cultura das pessoas, respeitando as contradições, mas impondo a necessidade de renovação na sensibilização, reconstrução de hábitos e conhecimento culturais nos quais a nossa sociedade foi moldada” (p. 72). O uso desse termo tinha o objetivo de qualificar iniciativas de universidades, escolas, instituições não-governamentais e governamentais por meio das quais se busca conscientizar setores da sociedade para as questões ambientais.

Trata-se então de desenvolver o processo educativo, contemplando tanto o conhecimento científico como os aspectos subjetivos da vida, que incluem as

representações sociais, assim como no imaginário acerca da natureza e da relação do ser humano com ela. Isso significa trabalhar vínculos de identidade com o entorno socioambiental. (BRASIL 1997, p. 182)

Tão logo, um projeto de educação ambiental é uma estratégica forma de conscientização, que pode e deve compreender uma gama infinita de trabalhar temas tais como: conscientizar as crianças e adolescentes que os resíduos que nós produzimos diariamente possuem impacto direto no meio ambiente e que esse impacto é em nossas próprias vidas; enfatizar que a poluição é cada vez mais crescente no mundo e que bons hábitos fazem toda a diferença; abordar temas relevantes como o aquecimento global, desmatamento de florestas, queimadas, impactos que estão ocorrendo na fauna e flora de todo o mundo, entre tantos outros importantes e indispensáveis temas de conscientização ambiental.

Tendo em vista que uma das maiores dificuldades de conscientização é mostrar que isto é algo urgente e que o planeta já sofre com grandes impactos, foi desenvolvido o projeto de “Conscientização Ambiental” a partir do Laboratório de Estudos e Pesquisas Transfronteiriças em Cartografia Socioambiental - LEPETRACS na UNIPAMPA, *Campus São Borja*, com alguns objetivos traçados para ser aplicado no meio escolar/educacional:

- Organizar palestras e oficinas sobre a temática de cuidados e preservação do meio ambiente;
- Conscientizar o público-alvo (direto ou indireto), sobre a importância do destino final correto dos resíduos domésticos;
- Contribuir na formação de educação ambiental de crianças e jovens;
- Incentivar o descarte correto em lares domésticos de resíduos sólidos na cidade de São Borja - RS.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Os processos metodológicos desta atividade, foram divididos em etapas para uma melhor visualização. Desta forma, segue abaixo a descrição das etapas e de como ocorreram:

- a) Realização de leituras e pesquisas acerca da temática de conscientização ambiental, reciclagem, maneira correta de descarte, importância do reaproveitamento de resíduos domésticos, entre outros.
- b) Elaboração de materiais informativos sobre conscientização ambiental
- c) Organização de palestras dinâmicas e oficinas a serem ministradas;
- d) Elaborar material para a publicação dos resultados finais, destinado a apresentação em eventos, bem como organização do relatório final.

Para que se iniciasse as atividades na instituição que aceitou a proposta do projeto, foram então organizados o total de cinco (5) oficinas, dada a disponibilidade do local, que foram então organizadas conforme apresentado no quadro 1:

**QUADRO 1: OFICINA SOBRE A CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE O MEIO AMBIENTE**

<b>ETAPA DE ORGANIZAÇÃO E APLICAÇÃO DE ATIVIDADES DA OFICINA</b>	
<b>Atividades da oficina</b>	<b>Recursos materiais necessários para realização e tempo previsto para cada atividade</b>
<b>Etapa 1:</b> Organização do espaço em que será realizado a oficina	Primeiramente era realizada a organização da sala (áudio e vídeo) para a recepção dos/as educandos da instituição.

	<b>Tempo estimado:</b> 5 minutos
<b>Etapa 2:</b> Organização de materiais para a apresentação do grupo e apresentação da temática da oficina	Slides para apresentação do projeto; Diálogo sobre o que consiste nas oficinas que serão aplicadas; Explicar os objetivos e temáticas do dia. <b>Tempo estimado:</b> 10 minutos
<b>Etapa 3:</b> Material organizado pelo grupo para oficina	<b>Atividade 1:</b> Apresentação de cartazes, com o tempo de degradação de cada material (garrafa pet, embalagens, vidro...) <b>Atividade 2:</b> Quiz de perguntas sobre a preservação do meio ambiente <b>Atividade 3: Dinâmica com o grupo</b> - Separação correta dos resíduos sólidos <b>Tempo estimado:</b> Em torno de 10 minutos para cada atividade
<b>Etapa 5:</b> Encerramento da oficina	Após todas as atividades propostas serem cumpridas, é feito o encerramento da oficina.
<b>ENCERRAMENTO</b>	
Após o encerramento da oficina é realizada a organização do espaço onde ocorria o desenvolvimento das atividades.	

**Fonte:** Autores, 2022.

Esse mesmo quadro de organização, repetiram-se durante as 5 oficinas ministradas na instituição, o mesmo ajuda na administração do tempo e na melhor distribuição de atividades que poderiam ser realizadas com as turmas. Durante o período de 4 meses, foram escolhidos algumas temáticas para trabalharmos com as turmas, sendo elas: Conscientização sobre o meio ambiente, passo a passo de uma composteira, horta e jardim vertical, reutilização de materiais recicláveis, palestra e confecção de cartazes sobre a importância de cuidarmos e preservamos o meio ambiente.

**Registro de atividades realizadas ao longo do projeto na instituição:**

As imagens abaixo (figura 1) foram registradas nas oficinas de horta e jardim vertical, a mesma oficina foi realizada com quatro (4) turmas diferentes, sendo duas (2) de crianças e duas (2) de adolescentes. A oficina de horta e jardim vertical utilizando garrafas pets, é uma excelente forma de incentivar a reutilização de garrafas, além de poder fazer o cultivo de plantas, chás, temperos, entre outros.

**Figura 1:** Mosaico de práticas de reutilização de materiais recicláveis e horta/jardim vertical:



**Fonte:** Autores, 2022.

As imagens acima foram registradas nas oficinas de horta e jardim vertical, a mesma oficina foi realizada com quatro (4) turmas diferentes, sendo duas (2) de crianças e duas (2) de adolescentes. A oficina de horta e jardim vertical utilizando garrafas pets, é uma excelente forma de incentivar a reutilização de garrafas, além de poder fazer o cultivo de plantas, chás, temperos, entre outros.

A atividade realizada possuía o objetivo de unir o conhecimento obtido de outra atividade que já havia sido ministrada sobre a reutilização de materiais recicláveis, impulsionando os educandos a darem novas utilidades aos materiais que eles possuem em casa e que são normalmente descartados com muita facilidade, como por exemplo: caixas de papelão, caixas de ovos, garrafas de plástico, de vidro, latas, dentre outros. Foi uma

maneira encontrada de materializar aquilo que havíamos apresentado a eles em outra oficina, dessa forma, foi possível visualizar como é fácil e viável fazermos o mesmo em nossos lares, prolongando então, a vida útil de muitos materiais.

Na figura 2 onde estão as imagens registradas nas oficinas “passo a passo de uma composteira” também realizada com as quatro (4) turmas. Nesta atividade optou-se por explorar uma alternativa do que podemos fazer com o resíduo orgânico, ou seja, as cascas de frutas e de ovos, restos de comida, que ao invés de ser simplesmente descartado, pode virar adubo para horta e plantas. Como na instituição já havia uma composteira na horta, nós montamos uma apresentação de slides, mostrando o passo a passo de como podemos montar uma composteira com baldes em casa, além de apresentarmos o que vai em cada uma das camadas e o tempo que leva até todo esse material orgânico virar adubo.

**Figura 2:** Mosaico do Passo a passo para elaboração de uma composteira residencial:



Fonte: Autores, 2022.

Na figura 3 as imagens foram registradas durante oficina em que se optou por dialogar sobre as diferentes formas de cuidado e meios de preservação ao meio ambiente. Através de uma conversa com os educandos, destacou-se o impacto que nossas ações

possuem em relação ao meio ambiente e como se torna de extrema importância que o cuidado seja diário, até tornar-se um hábito no nosso cotidiano.

**Figura 3:** Cuidado e preservação do meio ambiente



**Fonte:** Autores, 2022.

Após o diálogo que também foi aberto para dúvidas e perguntas referente a temática, foi realizado a confecção de cartazes que seriam expostos na instituição como uma forma de conscientizar e informar aos demais sobre a importância da preservação e cuidado que devemos ter com a natureza, com o meio ambiente e dessa forma, com nós mesmos, pois estaremos preservando e cuidando do meio em que nós mesmos vivemos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Todo avanço, desenvolvimento e transformações que ocorreram na sociedade ao longo dos séculos, trouxeram juntamente grandes impactos ao meio ambiente e conseqüentemente para a humanidade. A certeza que temos é que as questões de cuidado

ambiental são uma emergência em nossa realidade e que toda ação em prol da natureza é válida.

A conscientização ambiental se torna a cada dia mais necessária, a busca por mudanças de comportamentos significativos é que o deve motivar tais ações, pois é isto que fará a diferença, que aquele que estiver aprendendo, compreenda a importância que o seu comportamento e que suas ações em benefício do meio ambiente possuem. Nessa concepção a educação ambiental passa a ser uma troca de conhecimentos e experiências, ou seja, um lugar de aprendizagem mútuo, além de ter como objetivo a contribuição para a formação de cidadãos conscientes, aptos a fazerem escolhas corretas e que se preocupam com o bem-estar e futuro da humanidade.

Esta ação, trouxe positivos resultados, grande envolvimento e interesse dos participantes, vários diálogos com trocas de experiências, atividades práticas de conscientização, de cuidado, de reaproveitamento do que possuímos para ressignificar sua utilidade e prolongar a vida útil dos produtos ao invés de simplesmente descartá-los, além da instituição aprovar e prosseguir com muitas das atividades que foram feitas durante o período em que as oficinas eram realizadas.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS- ABNT. **Resíduos Sólidos**: classificação, NBR 10.004. Rio de Janeiro, 1987. 63p. Página 5 de 13.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS; ABETRE, 2016. Disponível em: <http://www.abetre.org.br/estudos-e-publicacoes/publicacoes/publicacoes-abetre/classificacao-de-residuos>. Acesso em: 26 ago. 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 42a edição, Saraiva, 2009.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: meio ambiente, saúde. Brasília, 1997.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO-AMBIENTE-CONAMA. No 005, de 05 de agosto de 1993.

EFFTING, T. R. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS: REALIDADE E DESAFIOS. [s.l: s.n.]. FARIA, C., Classificação e Tipos de Resíduos Sólidos. In: **Info Escola**. (s.d). Disponível em: <https://www.infoescola.com/ecologia/residuos-solidos/>. Acesso em: 26 ago. 2018.

GRANZIERA, M. L. M. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2009.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE; Princípios dos 3 Rs, (s.d). Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/consumo-consciente-de-embalagem/principio-dos-3rs.html#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20o%20Princ%C3%ADpio.%2D%20Reduzir%2C%20Reutilizar%20e%20Reciclar.&text=Reciclar%20envolve%20a%20transforma%C3%A7%C3%A3o%20dos.de%20processos%20industriais%20ou%20artesanais>. Acesso em: 26 ago. 2018.

JARDIM, D. B. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: trajetórias, fundamentos e identidades. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambiental**. ISSN 1517 - 1256, v. 22, janeiro a julho de 2009. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/2821/1587>>. Acesso em: 8 jun. 2023.

PETRY, D. R ; PILATTI, C. A. ; SEHNEM, S. ; ORO, I. M. Gestão de Resíduos Sólidos: Um estudo em uma empresa que atua na cidade de Xanxerê e região. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 19, p. 682-702, 2015.

PIMENTA, S. G., GHEDIN, E. e FRANCO, A. S. (Org.). **Pesquisa em educação: alternativas investigativas com objetos complexos**. São Paulo: Loyola, 2006. 198 p.

PLANETA RECICLÁVEL; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGENS (ABRE); **Simbologia de identificação de materiais**, (s.d). Disponível em: <http://www.planetareciclavel.com.br/simbologia/simbologia.html>. Acesso em: 22.02.2022.

PREFEITURA DE SÃO PAULO; **Resíduos Sólidos**, (s.d) . Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/amlurb/residuos\\_solidos/index.php?p=229517](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/amlurb/residuos_solidos/index.php?p=229517). Acesso em: 22 de fevereiro de 2022.

REIS, B. L.; FADIGAS, A. F. A. E.; CARVALHO, E.C. **Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2005. Cap. 4, p. 135-136.

SCHMITZ, M., **Gerenciamento de resíduos sólidos domésticos: Estudo de caso na central de triagem, tratamento e destino final dos resíduos sólidos domésticos do município de Estrela/RS**. Ed. da Univates, 2012.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO -UNESP; **Classificação dos Resíduos**, (s.d). Disponível em: <http://www.rc.unesp.br/igce/aplicada/ead/residuos/res07.htm>. Acesso em: 26 ago. 2018.