



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Alagoas

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

TAMIRYS SOUZA DA SILVA SANTOS

TRABALHO FINAL DE CURSO

PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

AÇÕES DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MANEJO  
DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

ARAPIRACA, AL

2023

TAMIRYS SOUZA DA SILVA SANTOS

AÇÕES DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MANEJO  
DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Trabalho final de curso apresentado ao Instituto Federal de Alagoas, polo Arapiraca, como requisito parcial para obtenção da formação de especialista em Docência em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador (a): Prof<sup>o</sup> Me. José Aparecido da Silva Gama

ARAPIRACA, AL

2023



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação**  
**Instituto Federal de Alagoas**  
***Campus Arapiraca***

---

S237a

Santos, Tamirys Souza da Silva.

Ações de formação continuada em educação ambiental e manejo de resíduos sólidos / Tamirys Souza da Silva Santos. – 2023.

1 PDF: (1 arquivo: 1,7 MB).

Arquivo digital no formato PDF do trabalho acadêmico com 15 folhas.

Orientação: Prof. Me. José Aparecido da Silva Gama.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como projeto, (especialização, Pós-graduação em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*, Arapiraca, 2023.

1. Educação ambiental. 2. Sustentabilidade. 3. Resíduos sólidos. 4. Formação continuada. I. Título.

CDD: 363.7

---

**Luciete Barbosa da Silva**  
**Bibliotecária CRB-4/1739**

TAMIRYS SOUZA DA SILVA SANTOS

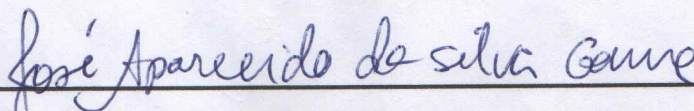
AÇÕES DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MANEJO  
DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Trabalho final de curso apresentado ao Instituto Federal de Alagoas, polo Arapiraca, como requisito parcial para obtenção da formação de especialista em Docência em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador (a): Prof<sup>o</sup> Me. José Aparecido

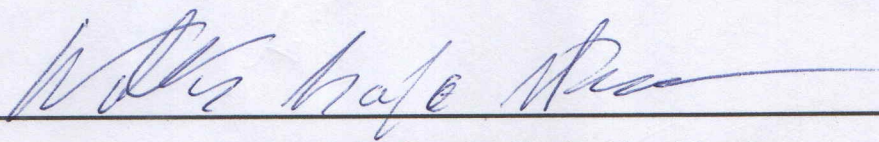
Aprovado em: 23 / 09 / 2023.

BANCA EXAMINADORA



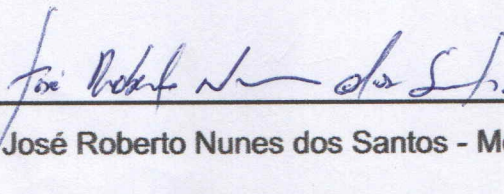
Professor José Aparecido da Silva Gama - Orientador

Instituto Federal de Alagoas



Professor Walker Araújo Ataíde - Membro

Instituto Federal de Alagoas



Professor José Roberto Nunes dos Santos - Membro

Instituto Federal de Alagoas

## RESUMO

O presente Trabalho Final de Conclusão de Curso apresenta uma proposta de intervenção pedagógica para ser aplicada por meio da aplicação de ações de educação ambiental com alunos do ensino técnico do curso de Meio Ambiente. A aplicação da proposta tem como iniciativa propiciar aos alunos uma maior sensibilização visando a uma atuação mais consciente frente aos problemas ambientais. Colocar em prática os conhecimentos aprendidos aqui é fundamental para o desenvolvimento crescente tanto profissional quanto pessoal, uma vez que eles poderão ressignificar a importância do respeito e da conservação ambiental. Aderir ao respeito e ao cuidado para com o meio ambiente é fundamental, e com esta proposta espera-se que haja mudança de hábitos visando a uma redução pessoal e familiar na produção de “lixo”, assim como se espera o desenvolvimento de um pensamento voltado à reciclagem dos resíduos e à promoção da sustentabilidade ambiental.

**Palavras-chave: Educação ambiental, formação continuada, resíduos sólidos.**

## **ABSTRACT**

This Final Course Completion Work presents a proposal for a pedagogical intervention to be applied through the application of environmental education actions with students of the technical education of the Environment course. The implementation of the proposal aims to provide students with greater awareness with a view to acting more consciously in the face of environmental problems. Putting into practice the knowledge learned here is fundamental for growing professional and personal development, as they will be able to give new meaning to the importance of respect and environmental conservation. Adhering to respect and care for the environment is fundamental, and with this proposal it is expected that there will be a change in habits aimed at a personal and family reduction in the production of “waste”, as well as the development of a mindset focused on recycling waste and promoting environmental sustainability.

Keywords: Environmental education, continuing education, solid waste.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>07</b>
<b>2 SEÇÃO TEÓRICA OU FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>08</b>
<b>2.1 INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL</b>	<b>08</b>
<b>2.2 AÇÕES DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>	<b>09</b>
<b>3 OBJETIVOS</b>	<b>11</b>
<b>3.1 GERAL</b>	<b>11</b>
<b>3.2 ESPECÍFICOS</b>	<b>11</b>
<b>4 DESCRIÇÃO DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>5 PREPARAÇÃO DO AMBIENTE</b>	<b>11</b>
<b>6 ORGANIZAÇÃO DAS ATIVIDADES</b>	<b>12</b>
<b>7 DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES</b>	<b>12</b>
<b>8 RECURSOS NECESSÁRIOS</b>	<b>13</b>
<b>9 FORMA DE AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DE INTERVENÇÃO CONTIDAS NA PROPOSTA PEDAGÓGICA</b>	<b>13</b>
<b>10 RESULTADOS ESPERADOS</b>	<b>14</b>
<b>11 REFERÊNCIAS</b>	<b>14</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Quando pensamos nas atividades humanas como norteadoras das mudanças ambientais também logo percebemos que são estas ações as responsáveis pelos impactos ambientais em nossos ecossistemas, que sofrem com a ação do homem sobre a natureza, uma vez toda ação/reação tem seu efeito.

O resultado de algumas ações são os desequilíbrios que provocam alterações na natureza. A qualidade ambiental, por sua vez, está diretamente relacionada aos efeitos adversos das atividades humanas, por isso existe hoje um conjunto de condições e leis que buscam regulamentar as ações humanas no que concerne às atividades de apropriação e exploração dos recursos naturais. Um dos grandes desafios que temos a enfrentar é ajustar o nosso padrão de consumo à capacidade de suporte do planeta e, nos processos de produção em larga escala, diminuir ao máximo a quantidade de resíduos liberados no meio ambiente que impactam negativamente o equilíbrio dos biomas, o clima e a saúde das populações.

Com a modernização da sociedade brasileira, e o êxodo rural massivo, muitos problemas socioambientais passaram a ter maior visibilidade nas regiões urbanas, o que ocasionou uma série de impactos sociais e ambientais negativos. Como exemplo, podemos destacar a extinção de alguns animais, o excesso de doenças nos seres humanos, em especial doenças respiratórias como bronquites, asma, e até mesmo câncer pulmonar.

É importante enfatizar que se considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança, o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e até a qualidade dos recursos ambientais.

Os métodos de conscientização ainda não têm alcançado os objetivos esperados e, para se ter um planeta sustentável, é necessário que a educação ambiental seja trabalhada com mais frequência, ou seja, capacitando, estimulando, conscientizando as pessoas e, conseqüentemente, trazendo benefícios para o planeta

Terra. Entre outros proveitos, ter-se-ia uma redução na quantidade de lixo no planeta, uma vez que, quase sempre, pode-se reaproveitar resíduos sólidos para fins diversos.

## **2 SEÇÃO TEÓRICA OU FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

É essencial que as Diretrizes Curriculares Nacionais do CNE (Conselho Nacional de Educação) auxiliem no dever atribuído constitucionalmente ao Estado de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (C.F., art. 225 § 1º inciso VI) e na implementação das Políticas Nacionais de Educação Ambiental e de Meio Ambiente (estabelecidas pela Lei nº 9.795, de 27.04.99, regulamentadas pelo Decreto nº 4.281, de 25.06.2002, e pela Lei nº 6.938/81) que exigem também do ensino formal o dever de capacitar as pessoas, em todos os níveis e modalidades de ensino, para a participação ativa na defesa do meio ambiente.

Krasilchik, sobre a educação ambiental, conceitua:

A educação ambiental deverá ter um enfoque global e integrado, não podendo ser reduzida a uma disciplina escolar. Deverá ser responsabilidade de toda a escola e permear todo o currículo escolar, visando, em última instância, que a comunidade se estruture e se organize para o desenvolvimento de pesquisas permitindo que, com recursos próprios e tecnologia adequada, sejam resolvidos os problemas prioritários.

(KRASILCHIK, 2005 p. 192).

É impressionante a quantidade de lixo que é produzido diariamente, os resíduos sólidos podem ser classificados em: lixo comum ou domiciliar, agrícolas, comercial, hospitalar, público e especiais, sendo que o que produzimos em nossas casas são os orgânicos, e que grande parte desses resíduos podem ser reciclados.

O Dicionário Brasileiro de Ciências Ambientais (LIMA, SILVA et al., 2002, 204-205), conceitua resíduo sólido como:

Todo e qualquer refugo, sobra ou detrito resultante da atividade humana, excetuando dejetos e outros materiais sólidos; pode estar em estado sólido ou semissólido. Os resíduos sólidos podem ser classificados de acordo com sua natureza física (seco ou molhado), sua composição química (orgânico e inorgânico) e sua fonte geradora (domiciliar, industrial, hospitalar, etc.). Uma classificação que se sobrepõe a todas as demais é aquela que considera os riscos potenciais dos resíduos ao ambiente, dividindo-os em perigosos, inertes e não inertes, conforme a NBR10.004

Quando nos referimos a coleta seletiva nos referimos a separação de materiais recicláveis como: papéis, vidros, plásticos e metais dos demais itens restante do lixo, nas suas próprias fontes geradoras. A expressão coleta seletiva é compreendida pelo Dicionário de Ecologia e Ciências Ambientais (ART, 2001, p. 48), como:

[...] coleta dos materiais recicláveis previamente separados na fonte geradora. É uma etapa importante para a reciclagem, uma vez que a seleção prévia dos recicláveis evita sua contaminação por outros componentes do lixo. A coleta seletiva contribui para a redução do volume de lixo a ser encaminhado para os aterros, ou outras formas de destinação final de resíduos.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental coincidem com a iniciativa de implementar a Educação para Desenvolvimento Sustentável, potencializando as políticas, os programas e as ações educacionais já existentes, multiplicando oportunidades inovadoras.

## **2.2 AÇÕES DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

É importante que a educação deixe sua contribuição no sentido de que promova sensibilização e conscientização para que as crianças, assim como os adultos, sigam caminhos que viabilizem a sobrevivência humana e do planeta.

Assim como os profissionais ambientalistas, todas as pessoas têm a função de praticar ações que contribuam para o desenvolvimento sustentável. Ações ambientais

diárias são o caminho, e isso envolve mudanças de comportamento e adoção de novos conceitos para reciclagem e reuso, fazendo com que estas sejam práticas costumeiras em casa, no trabalho, ou aonde quer que vamos.

Um grande desafio ao desenvolvimento sustentável são as fábricas, que precisam desenvolver sistemas de gestão ambiental eficientes, além disso, é necessário que os biólogos estejam atentos a isso e que executem práticas que resolvam os problemas ambientais garantindo assim vida ao planeta e evitando o acúmulo de lixo.

A natureza tem seus diversos encantos, como florestas, animais, rios, e outras belezas fascinantes. Mas, atualmente, as pessoas estão movidas pelo consumismo e têm trazido grandes problemas ao planeta, pois quanto mais consumimos, mais lixo é produzido, e esse lixo produzido, tem degradado cada vez mais o meio ambiente e as suas riquezas. É uma realidade que precisamos mudar antes que seja tarde. Sabemos que não tem como não produzirmos lixo, mas com sensibilização e consciências podemos diminuir o consumo.

Reutilizar significa usar para uma nova finalidade algo que você já tem. Um dos exemplos mais comuns é a reutilização de embalagens de vidro e plástico. Reaproveitar é importante porque diminui a quantidade de lixo que pode vir a poluir o ambiente. Além disso, permite que você economize ao evitar a compra de novos produtos que poderiam ser utilizados para o mesmo fim.

A reciclagem, além de ser uma maneira de reutilizar o “lixo”, também gera renda a várias pessoas que vivem de recuperar e reaproveitar. Na grande maioria das vezes, o povo consumista não quer saber e a natureza pede ajuda. Temos que agir, conscientizar e lutar por um planeta melhor. Muitas pessoas pensam e se preocupam com o destino correto do lixo, mas poucos tentam diminuir a quantidade de resíduos descartados. A responsabilidade de cada um começa nos corredores dos supermercados e nas páginas das lojas virtuais e termina dentro de casa. Ainda mais quando descartamos o lixo poluindo rios e degradando o solo, ao invés de manter e preservar o meio ambiente. No fim, com um pouco de criatividade, resíduos dos mais variados materiais podem ser reutilizados e transformados em novos objetos.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 GERAL**

Promover ações para alunos do curso técnico em formação em educação ambiental e manejo de resíduos sólidos ou semissólidos.

#### **3.2 ESPECÍFICOS**

- Promover a Educação Ambiental;
- Conscientizar sobre a importância da coleta seletiva;
- Reduzir o volume de materiais que chegam aos aterros sanitários e lixões;
- Evitar a contaminação de recursos naturais como solo, água e ar.
- Minimizar os impactos que os resíduos sólidos podem gerar ao meio ambiente;
- Garantir a preservação do meio ambiente e da saúde da população;
- Identificar as formas de coleta do lixo e as diversas doenças relacionadas, em especial as doenças graves e gravíssimas.

### **4 DESCRIÇÃO DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

A Proposta de Intervenção será aplicada com alunos do curso técnico em Meio Ambiente ou do curso tecnológico Ambiente e Saúde, tendo como componente a Disciplina de Ecologia. O tema da Proposta é: Ações de Formação Continuada em Educação Ambiental e Manejo de Resíduos Sólidos.

### **5 PREPARAÇÃO DO AMBIENTE**

Serão trabalhados com os alunos do curso técnico de meio ambiente assuntos para promover a educação ambiental. A partir desse contexto será iniciado o processo de capacitação, visando mostrar de que forma o lixo deve ser coletado, e as diversas consequências, inclusive as relacionadas a doenças graves e gravíssimas.

## 6 ORGANIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

O trabalho será realizado em quatro etapas:

- **Primeira etapa:** Visita ao lixão e seu entorno para abordar sobre de que forma os resíduos sólidos estão sendo jogados;
- **Segunda etapa:** Preparar um questionário sobre de que forma os resíduos sólidos são descartados;
- **Terceira etapa:** Elaboração de cartilhas/panfletos ambientais para conscientização da população.
- **Quarta etapa:** Montar uma oficina e executar com uma Escola priorizando a conscientização sobre a importância da educação ambiental.

## 7 DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

O projeto será realizado com o acompanhamento do professor orientador com os discentes do curso da área de meio ambiente. Será feito uma visita ao lixão e seu entorno para abordar sobre de que forma os resíduos sólidos estão sendo jogados na área, observando tudo o que foi descartado e os materiais que poderiam ser reutilizados.

Na visita ao lixão, haverá registro fotográfico e será feito um levantamento das condições ambientais do entorno e dos aspectos socioeconômicos da população residente na área próxima ao lixão, sendo estes passos essenciais para a definição de um questionário a ser aplicado com parte da população visando entender como o lixo é descartado e reaproveitado. Será, portanto, uma pesquisa focada na coleta de informações mediante as observações de campo. É importante que haja uma apresentação rápida sobre o trabalho desenvolvido, além de esclarecimentos com relação à confidencialidade da pesquisa. O questionário deve ser elaborado de forma a conhecer o nível de percepção socioambiental da sociedade e dos catadores de resíduos sólidos recicláveis atuantes no lixão.

A partir desse contexto, será iniciado o processo de capacitação, visando mostrar de que forma que o lixo deve ser coletado, e as diversas consequências, inclusive as relacionadas a doenças graves e gravíssimas. Nesse processo, os

discentes serão incentivados a elaborarem cartilhas/panfletos ambientais para conscientização.

Então os discentes irão montar uma oficina e executar numa Escola com informações sobre o manejo de resíduos sólidos e, identificando a maneira correta de descarte desses resíduos, uma vez que o descarte realizado de forma incorreta pode trazer sérios problemas tanto ao meio ambiente como aos seres humanos.

Na oficina, os discentes deverão produzir materiais recicláveis com objetivo de reaproveitamento para fins de jogos pedagógicos, principalmente em Escolas de Educação Infantil, aproveitando, por exemplo, tampas de latas de leite, latas de leite, papelão, tampas de garrafa pet, entre outros. Também deverão produzir materiais recicláveis possam ser utilizados em casa, identificando a utilidade e a principal finalidade.

## **8 RECURSOS NECESSÁRIOS**

Para o desenvolvimento das ações sugeridas, recomenda-se o seguinte material: uma sala de aula com computador e internet; data show, tv ou projetor para apresentação de slides; caixa de som para exibição de vídeos educativos; caderno para rascunho; caneta esferográfica; tesoura; câmera fotográfica (pode ser a do celular); impressora; materiais recicláveis para produção de jogos pedagógicos e utilidades para uso em casa.

É fundamental no momento da visita ao lixão está com calça, blusa/camisa com manga curta ou comprida, tênis ou bota e crachá para identificação.

## **9 FORMA DE AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DE INTERVENÇÃO CONTIDAS NA PROPOSTA PEDAGÓGICA**

Os alunos serão avaliados de forma contínua por meio da participação e do envolvimento no projeto, e ainda pela apresentação de relatórios e registros fotográficos das etapas realizadas para a execução de cada ação, devendo o professor determinar de que forma os registros e relatórios serão entregues e também como será feita a apresentação dos resultados pelos alunos em formação.

## 10 RESULTADOS ESPERADOS

Entre os resultados, espera-se que haja uma maior adesão no que concerne ao respeito e ao cuidado para com o meio ambiente, bem como se busca estimular a mudança efetiva de atitudes no descarte do lixo, passando-se a fazê-lo de maneira adequada, a partir da formação de novos hábitos. Deseja-se também que se possa observar uma maior conscientização com relação à utilização dos recursos naturais, tendo como ponto de partida, a ideia de não jogar no lixo o que pode ser reaproveitado.

## 11 REFERÊNCIAS

ART, H. W. Dicionário de ecologia e ciências ambientais. São Paulo: Editora da UNESP/Melhoramentos, 2001.

Brasil. Decreto 4.281, de 25.06.2002. Regulamenta a Lei n o 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. DOU 26.06.2002.

Brasil. Lei 6.938, de 31.08.1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. DOU 02.09.1981.

Companhia das ciências, 7º ano: ensino fundamental, anos finais/Usberco... [et al.] -- 5. Ed. – São Paulo: Saraiva, 2018.

KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

LIMA-e-SILVA, Pedro Paulo de. Dicionário Brasileiro De Ciências Ambientais. 2. ed. rev. ampl. Thex, 2002.