



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
NÚCLEO DE ESTUDOS SUPERIORES DE BOCA DO ACRE  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**RODRIGO MODESTO DA COSTA**

**O USO DO LÚDICO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE EM  
RESÍDUOS SÓLIDOS NO SEXTO ANO DA ESCOLA ESTADUAL BARÃO  
DE BOCA DO ACRE, AMAZONAS.**

**BOCA DO ACRE– AM  
OUTUBRO– 2019**



**RODRIGO MODESTO DA COSTA**

**O USO DO LÚDICO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE EM  
RESÍDUOS SÓLIDOS NO SEXTO ANO DA ESCOLA ESTADUAL BARÃO  
DE BOCA DO ACRE, AMAZONAS.**

**Trabalho de  
Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso Superior  
de Licenciatura em Ciências  
Biológicas da Universidade do  
Estado do Amazonas, como  
requisito obrigatório para  
obtenção do grau de licenciado  
em Ciências Biológicas.**

**ORIENTADOR: Prof. Dr. Diogo Pereira  
Castro**

**COORIENTADORA: Prof. Dr. Paula Taquita**

**BOCA DO ACRE – AM  
OUTUBRO – 2019**

**RODRIGO MODESTO DA COSTA**

**O USO DO LÚDICO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE EM  
RESÍDUOS SÓLIDOS NO SEXTO ANO DA ESCOLA ESTADUAL BARÃO  
DE BOCA DO ACRE, AMAZONAS.**

Trabalho de  
Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso Superior  
de Licenciatura em Ciências  
Biológicas da Universidade do  
Estado do Amazonas, como  
requisito obrigatório para  
obtenção do grau de licenciado  
em Ciências Biológicas.

**ORIENTADOR: Prof. Dr Diogo Pereira  
Castro**

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_ pela Comissão Examinadora.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profa.  
UEA**

---

**Profa.  
UEA**

---

**Profa.  
UEA**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus. Sem ele nada disso teria sido possível, pois a fé foi a fonte que me sustentou e me fez caminhar diante de todas as barreiras que surgiram.

A todos os meus familiares e em especial aos meus pais: Antônio da Silva e Raimunda Modesto e minhas irmãs: Ana Maria e Terezinha, que sempre foram a base de toda a minha trajetória e que nunca mediram esforços para me ver realizando meus sonhos.

Ao meu orientador Dr. Diogo Pereira e a Coorientadora Paula Taquita, pois com amor e paciência estiveram me ajudando, me dando as direções e tirando as dúvidas que surgiam.

Aos meus amigos e colegas de curso e a todos os que direta ou indiretamente contribuíram para a conclusão de mais esta etapa, em especial ao meu amigo André Mesquita que desde o ensino médio me acompanha e que sempre foi um grande companheiro em todos os momentos difíceis.

Aos funcionários da Escola Estadual Barão de Boca do Acre: Ronilson Camurça, Coordenador Rogério, professor Jeremias e professora Marlene.

A Universidade do Estado do Amazonas por nos oferecer um curso de qualidade, a coordenadora do curso Dra. Ieda Batista e a todos os professores que estiveram conosco durante estes nove períodos.

Aos que oraram por mim, que nos momentos de adversidades estiveram de joelhos dobrados por minha vida, em especial a minha parceira Jamila Nóbrega e todos os meus irmãos na fé.

Enfim, a palavra que resume toda a trajetória é gratidão.

## RESUMO

O presente trabalho resultou de uma pesquisa realizada em duas turmas do sexto ano da Escola Estadual Barão de Boca do Acre e a mesma teve como objetivo avaliar a eficácia de recursos lúdicos na Educação Ambiental como ferramenta na sensibilização dos estudantes. A pesquisa desenvolveu-se em quatro etapas: a) observações pré-intervenção, nas quais foram feitos registros fotográficos, b) aplicação das aulas, que foram planejadas de modo lúdico e de acordo com os fatores detectados na etapa anterior, c) observações pós-intervenção, nas quais também foram feitos registros fotográficos e d) comparação de conhecimentos teóricos entre as turmas através de um questionário. Os resultados alcançados apontam que a falta de conhecimento sobre as práticas que visam reduzir os impactos ambientais, os 3R's, tem sido um fator chave para o constante aumento da produção de resíduos sólidos na escola e possivelmente no município. Ainda segundo os resultados obtidos, comprovou-se que com o uso do lúdico na Educação Ambiental é possível sensibilizar os estudantes a pensarem de modo ambientalmente consciente e agirem, na prática, de modo sustentável e que esta sustentabilidade que está cada vez mais dificultada pelo capitalismo e o consumismo é um passo essencial na garantia de um planeta ecologicamente equilibrado, que é um direito defendido na lei para todos.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Resíduos Sólidos; 3R's.

## ABSTRACT

The present work was the result of a research carried out in two classes of the sixth grade of Barão de Boca do Acre State School and its objective was to evaluate the effectiveness of ludic resources in Environmental Education as a tool in raising students' awareness. The research was developed in four stages: a) pre-intervention observations, in which photographic records were made, b) application of the lessons, which were planned in a playful manner and according to the factors detected in the previous step, c) post-observation. - intervention, in which photographic records were also made and d) comparison of theoretical knowledge between the classes through a questionnaire. The results show that the lack of knowledge about practices that aim to reduce environmental impacts, the 3Rs, has been a key factor for the constant increase of solid waste production in the school and possibly in the municipality. Still according to the results obtained, it was proved that with the use of playfulness in Environmental Education it is possible to sensitize students to think in an environmentally conscious way and act in a sustainable way and that this sustainability that is increasingly hampered by capitalism and consumerism is an essential step in securing an ecologically balanced planet, which is a right defended in law for all.

Key-Words: Environmental Education; Solid Waste; 3R's.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	12
<b>1. OBJETIVOS</b> .....	13
<b>1.1 Objetivo Geral</b> .....	13
<b>1.2 Objetivos Específicos</b> .....	13
<b>2. METODOLOGIA</b> .....	14
2.1 Área de estudo.....	14
<b>2.2 DIAGNÓSTICO INICIAL</b> .....	15
<b>2.2.1 Avaliação do descarte de resíduos sólidos em sala de aula</b> .....	15
<b>2.3 TEMAS DE ESTUDO</b> .....	15
<b>2.3.1 Material confeccionado para a aula 01</b> .....	15
<b>2.3.2 Material confeccionado para a aula 02</b> .....	16
<b>2.3.3 Gincana</b> .....	16
<b>2.4 AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS AULAS MINISTRADAS NA VIVÊNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS</b> .....	17
2.4.1 Avaliação da mudança de hábitos pós-projeto.....	17
2.4.2. Para Resíduos sólidos e os 3 R's (conhecimentos teóricos).....	17
2.5. Métodos utilizados na análise dos dados.....	17
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	19
3.1 Observações pré-intervenção.....	19
<b>3.2 DESENVOLVIMENTO DAS AULAS</b> .....	22
3.2.1 Aula 01.....	22
3.2.2 Aula 02.....	24
3.2.3 Gincana.....	26
<b>3.3 OBSERVAÇÕES PÓS-INTERVENÇÃO</b> .....	28
3.3.1 Turma intervenção.....	28
3.3.2 Sala controle.....	30
<b>3.4 COMPARAÇÃO ENTRE AS TURMAS EM CONHECIMENTOS TEÓRICOS</b> .....	32
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	36
<b>Referências Bibliográficas</b> .....	37
<b>APÊNDICES</b> .....	39

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01-</b> Localização de Boca do Acre-AM.....	13
<b>Figura 02-</b> E.E. Barão de Boca do Acre. A) vista frontal B) vista lateral.....	13
<b>Figura 03-</b> Mapa Conceitual.....	15
<b>Figura 04-</b> Materiais da aula. A) Roupa de lixo B) Lixeiras coloridas.....	15
<b>Figura 05-</b> A) Super Quiz. B) J. da Velha. C) J. do arremêço D) Quebra cabeça.....	16
<b>Figura 06-</b> A) Lixo na sala. B) Livro rasgado. C) Volume residual.....	19
<b>Figura 07-</b> A) Lixo espalhado no chão. B) Volume da lixeira.....	20
<b>Figura 08-</b> A) Livro rasgado. B) Papéis na sala. C) lixeira.....	20
<b>Figura 09-</b> Exibição do vídeo.....	22
<b>Figura 10-</b> A) Explicação dos resíduos sólidos. B) Explicação dos 3R's.....	22
<b>Figura 11-</b> Mapa conceitual.....	23
<b>Figura 12-</b> Professor usando a roupa.....	24
<b>Figura 13-</b> Exibição das imagens.....	25
<b>Figura 14-</b> A) Separação do lixo. B) Redução lixo.....	25
<b>Figura 15-</b> A) Jogo da velha. B) Quebra cabeça. C) Jogo do arremêço.....	26
<b>Figura 16-</b> Cinema.....	27
<b>Figura 17-</b> A) Lixeira. B) Condições de limpeza.....	28
<b>Figura 18-</b> A) Limpeza da sala. B) Lixeira com resíduos.....	28
<b>Figura 19-</b> A) Lixeira. B) Sala de aula.....	29
<b>Figura 20-</b> A) Volume residual. B) Limpeza da sala.....	30
<b>Figura 21-</b> A) Limpeza da sala.B) Volume residual.....	30
<b>Figura 22-</b> A) Resíduos no chão. B) Papéis espalhados.....	31



## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 01:</b> separação de resíduos sólidos- % de acertos.....	32
<b>Gráfico 02:</b> conceito de lixo - % de acertos.....	32
<b>Gráfico 03:</b> o que são os 3 R's? - % de acertos.....	33

## INTRODUÇÃO

O crescimento populacional e a exploração desenfreada dos recursos naturais tem gerado o aumento significativo da produção de resíduos sólidos. Atualmente o que tem sido desenvolvido em torno desta problemática não é suficiente para mudar a situação enfrentada, pois a sociedade moderna não é sustentável e por isso ainda há muito o que ser feito na busca pela solução deste problema. Uma alternativa para a resolução destas mazelassocio-ambientais é a educação (SILVA, 2012).

Essa relação que envolve educação e meio ambiente na construção da cidadania é desafiadora e para que a mesma seja eficaz são necessários novos estudos que possibilitem a compreensão dos processos da sociedade que estão cada vez mais complexos e os riscos que os mesmos trazem para a natureza. O maior desafio neste sentido é propiciar uma educação ambiental crítica e com novos métodos, tanto em níveis formais quanto não formais, ou seja, a educação ambiental deve ser encarada como um ato político que visa transformar a sociedade (JACOBI, 2003).

Educar ambientalmente as crianças é uma maneira estratégica de preparar a sociedade do futuro para agir de modo consciente. Além dessa preparação de uma sociedade vindoura, crianças que foram bem informadas e receberam uma formação contextualizada com suas realidades vivenciadas, podem transmitir os saberes adquiridos na escola para a família e vizinhos e assim propagar as ações voltadas a conservação ambiental na comunidade (MEDEIROS et al, 2011).

No ensino infantil o uso de jogos desperta o prazer pelo aprendizado e proporciona às crianças a possibilidade do “brincar para desenvolver-se”. Assim se aplicam metodologias de forma lúdica visando propiciar aos educandos, no ato de aprender, o estabelecimento de relações cognitivas aliadas as experiências vivenciadas, pois no ato de brincar não se aprende só conteúdos escolares, mas também sobre a vida e até a conviver de forma amigável com outras crianças (SANTOS, 2010).

No município de Boca do Acre os problemas ambientais são diversos, como: o desflorestamento e as queimadas, que se devem principalmente as atividades agropecuárias, pois este é o setor que mais movimenta a economia

local, no entanto, quando se trata das regiões urbanas o problema mais frequente é a poluição causada pelo descarte indevido de resíduos sólidos.

A lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispõe em seu capítulo II, artig. 3º algumas definições e segundo o inciso XVI, resíduos sólidos são:

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível;

Tendo em vista que estes materiais, objetos ou substâncias são resultantes das atividades humanas, o homem deve tornar sobre si a responsabilidade por eles, porém a persistência de uma sociedade extremamente consumista e a falta de informação sobre as práticas que visam amenizar os impactos que incidem sobre a natureza ainda são barreiras a serem rompidas. Uma destas práticas é a adoção dos 3 R's, que significam: reciclar, reduzir e reutilizar.

Evitar ao máximo o descarte definitivo de resíduos sólidos através da prática dos 3 R's é essencial para a preservação do meio ambiente. A redução e a reutilização desempenham um importante papel na conservação dos recursos naturais, especialmente em municípios que não dispõem de empresas que façam reciclagem, pois é comum que nestes locais os materiais entrem rapidamente em completo desuso e sejam descartados de forma inadequada (GOUVEIA, 2012).

É notório que para a maioria das pessoas o lixo não é visto como um problema, já que acredita-se por muitos que a solução para o mesmo já foi encontrada e a preocupação dos cidadãos acaba quando o veículo de coleta recolhe-o de suas residências. Com isso a produção residual aumenta de modo exponencial em relação a população e ao consumo e este crescimento é inversamente proporcional a disponibilidade de reservas naturais (SOARES; SALGUEIRO; GAZINEU, 2007).

Sabe-se que o homem nasce, desenvolve-se e passa toda sua vida interagindo com o meio ambiente, explorando-o e fazendo uso de seus

recursos, no entanto, em relação a esta afirmação persiste uma indagação pertinente: mesmo com essa estreita relação de dependência, pode-se afirmar que o ser humano tem o sentimento de pertencer a natureza? (FRAGOSO; NASCIMENTO, 2018).

## **JUSTIFICATIVA**

O município de Boca do Acre/AM não dispõe de empresas que façam reciclagem e a forma de armazenamento, destinação e utilização dos resíduos sólidos tem sido um problema ambiental frequente e por isso os esforços devem estar voltados para educar ambientalmente as crianças e toda a população, visando amenizar os impactos. A Educação Ambiental assim como todos os outros saberes a serem estudados no contexto escolar, requer por parte do professor a busca por métodos que chamem a atenção dos estudantes e despertem interesse nos mesmos. Um destes métodos é a utilização de recursos lúdicos que tanto chamam atenção dos estudantes por trazerem inovações, como pelo fato de possibilitarem a eles a chance de aprender brincando.

É partindo deste pressuposto que a presente pesquisa teve como enfoque oferecer aos alunos do sexto ano da Escola Estadual Barão de Boca do Acre-AM, o estudo de práticas de Educação Ambiental de forma lúdica e transversal e a partir disso avaliar a mesma como ferramenta na mudança de hábitos que comprometem o futuro do meio ambiente.

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1 Objetivo Geral**

Avaliar a eficácia da utilização de recursos lúdicos como ferramenta de sensibilização de estudantes quanto a problemática ambiental dos resíduos sólidos.

### **1.2 Objetivos Específicos**

a) Observar como os alunos agem no descarte de lixo no ambiente escolar.

b) Discutir de maneira lúdica temas sobre os resíduos sólidos e os 3 R's e a importância destes para amenizar os problemas ambientais vivenciados no município de Boca do Acre-AM.

c) Apresentar alternativas que visam a diminuição da produção de resíduos sólidos na escola e conseqüentemente os impactos causados pelos mesmos.

d) Comparar as atitudes práticas e conceituais desenvolvidas pelos alunos em torno da educação ambiental após a intervenção.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1 Área de estudo

A presente pesquisa foi desenvolvida no município de Boca do Acre, que localiza-se no interior do estado do Amazonas. O referido município ocupa uma área territorial de aproximadamente 22.349 Km<sup>2</sup>, limitando-se com o município de Pauini, Lábrea e o estado do Acre e fica a 950 km da capital Manaus (Figura 01). Situado a 99 metros de altitude, o município tem as seguintes coordenadas: Latitude- 8° 44' 26" Sul, Longitude: 67° 23' 3" Oeste.

**Figura 01-** Localização de Boca do Acre-AM.



Fonte: GOOGLE, 2019.

A instituição onde se deu o desenvolvimento da pesquisa foi a Escola Estadual Barão de Boca do Acre (Figura 02), localizada na travessa barão, nº 159, bairro Praia do gado. Trata-se de uma instituição da rede pública estadual de ensino que atende nos três turnos e oferece as seguintes modalidades de ensino: fundamental II, médio e ensino médio por mediação tecnológica.

**Figura 02-** E.E. Barão de Boca do Acre. A) vista frontal B) vista lateral.



Fonte: COSTA, 2019.

Para este estudo foram selecionadas duas turmas de 6º ano do ensino fundamental, das quais uma participou de todo o projeto de educação ambiental (turma intervenção) e a outra somente respondeu ao questionário diagnóstico (turma controle), utilizado como subsídio comparativo na verificação da efetividade das atividades realizadas.

## 2.2 DIAGNÓSTICO INICIAL

### 2.2.1 Avaliação do descarte de resíduos sólidos em sala de aula

Esta etapa se deu durante uma semana, do dia 03 ao dia 07 de Junho de 2019. Em dias alternados foram feitas visitas a escola após o término das aulas, especialmente à turma intervenção para verificar como era feito o descarte do lixo antes do desenvolvimento das aulas se qual o volume de resíduos sólidos produzido pelos estudantes. As condições de limpeza da sala foram registradas em fotografias que estão descritas no item 3.1 deste trabalho.

## 2.3 TEMAS DE ESTUDO

Foram realizadas duas aulas que tiveram os seguintes temas: 01- Resíduos sólidos e os 3R's, 02- Meio Ambiente e preservação e os planos de aula das mesmas estão descritos em apêndice 01 e 02, respectivamente.

### 2.3.1 Material confeccionado para a aula 01

Para a realização da aula com o tema: "Resíduos sólidos e os 3R's" foi confeccionado um mapa conceitual (Figura 03).

Figura 03- Mapa conceitual.



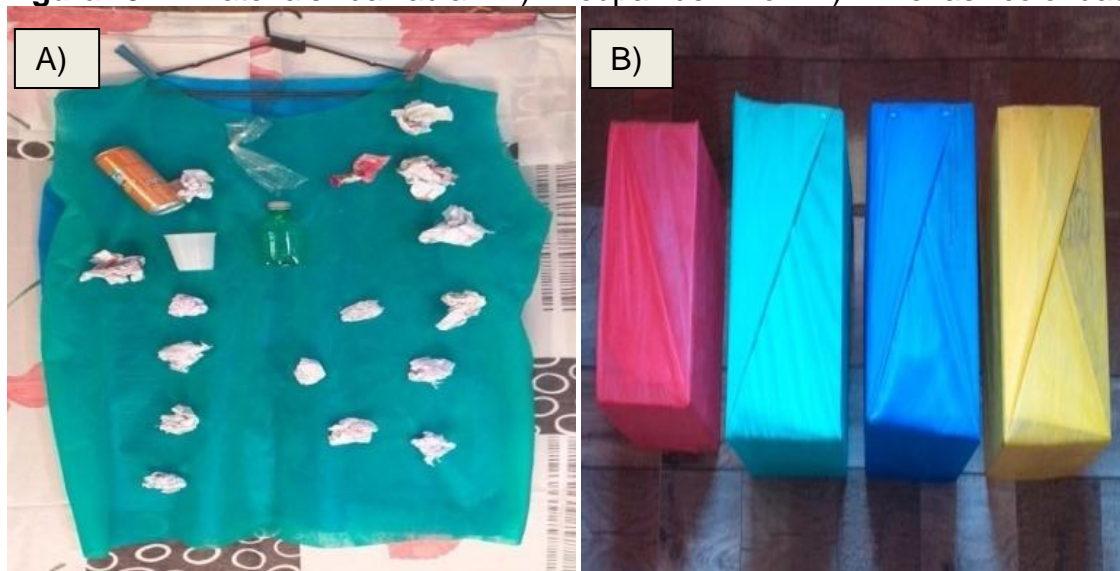
Fonte: COSTA, 2019.



### 2.3.2 Material confeccionado para a aula 02

Para a realização da aula com o tema: "Meio Ambiente e preservação", confeccionou-se uma roupa e quatro lixeiras (figura 04). Fez-se a roupa utilizando lixo e foram colocados exemplos de quatro diferentes tipos de resíduos sólidos: plástico, vidro, papel e metal.

**Figura 04-** Materiais da aula. A) Roupa de lixo. B) Lixeiras coloridas.

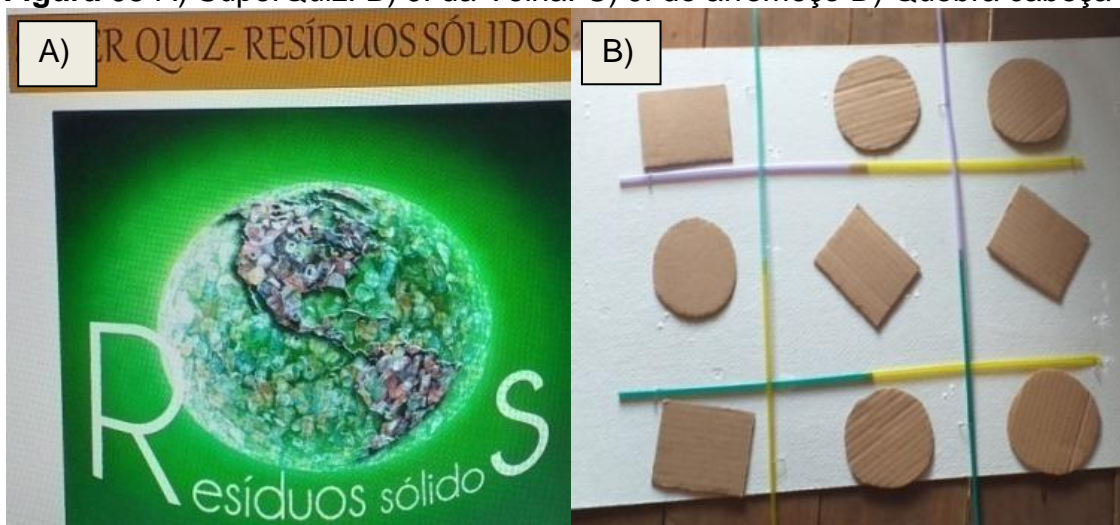


Fonte: COSTA, 2019.

### 2.3.3 Gincana

Para a gincana foram elaborados três jogos com materiais reutilizados e um Super quiz com perguntas sobre educação ambiental. A mesma teve como objetivo apresentar alternativas que visam a diminuição da produção de resíduos sólidos na sala de aula.

**Figura 05-**A) SuperQuiz. B) J. da Velha. C) J. do arremeço D) Quebra cabeça





Fonte: COSTA, 2019.

## 2.4 AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS AULAS MINISTRADAS NA VIVÊNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS

### 2.4.1 Avaliação da mudança de hábitos pós-projeto.

Após a realização de todas as aulas houve um acompanhamento da produção residual do descarte de lixo em ambas as turmas do 6º ano, turma controle e turma intervenção, para através disso avaliar na prática a eficácia dos métodos utilizados e possibilitar a comparação entre uma turma que teve acesso a informações sobre a causa dos resíduos sólidos e uma que não recebeu tais informações. Nestes dias foram feitos registros fotográficos das duas salas após o término das aulas que estão descritos no item 3.3.

### 2.4.2. Para Resíduos sólidos e os 3 R's (conhecimentos teóricos).

A avaliação dos conhecimentos teóricos foi feita através de um questionário contendo questões objetivas e dissertativas (Apêndice 03). Neste teste diagnóstico haviam perguntas sobre separação de resíduos sólidos, conceito de lixo e a importância da prática dos 3 R's para a preservação ambiental. A avaliação foi aplicada nas duas turmas e assim pode-se fazer a comparação dos conhecimentos teóricos. A análise dos dados coletados nesta etapa está no item 3.4 da presente pesquisa.

## 2.5. Métodos utilizados na análise dos dados

De modo separado, as abordagens quantitativa e qualitativa são muitas vezes insuficientes na análise completa de uma realidade observada e nestes casos é necessário que elas complementem-se. A relação entre as duas formas de abordagem não deve ser entendida como oposição nem como uma

continuação uma da outra, na realidade trata-se de uma combinação de métodos, com a finalidade de produzir uma triangulação que aproxime a objetividade da quantitativa com a subjetividade da qualitativa (BRÜGGMANN; PARPINELLI, 2007).

Com base nessa possibilidade de triangulação de métodos a análise dos dados tanto foi feita de modo quantitativo quanto qualitativo, visando uma discussão mais completa daquilo que foi observado durante o projeto de educação ambiental.

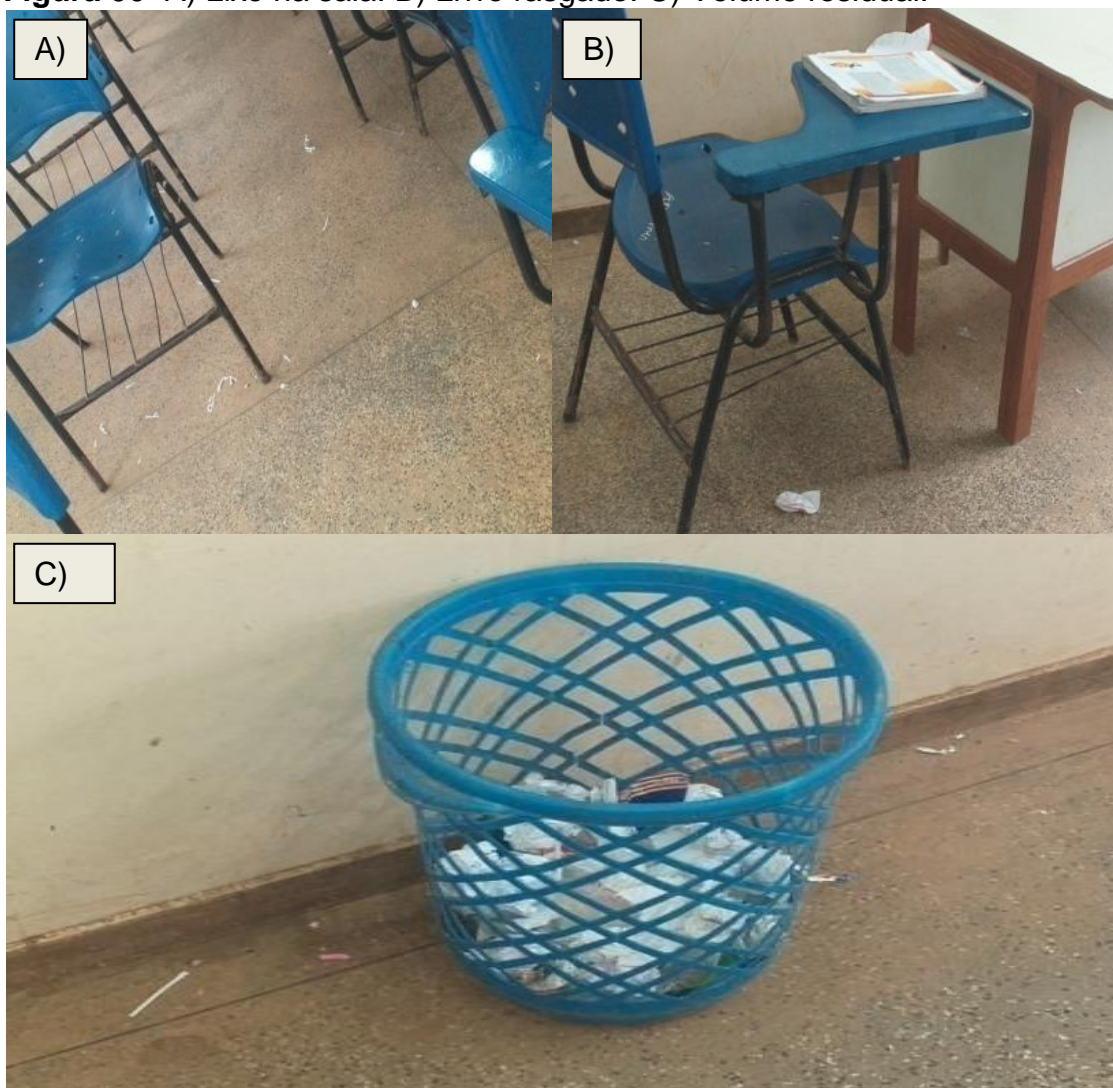
### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

#### 3.1 Observações pré-intervenção

Todos os registros fotográficos abaixo foram feitos após as aulas na turma intervenção, onde posteriormente seria desenvolvido o projeto de educação ambiental. Fez-se três visitas a sala sem que os alunos soubessem. Esta etapa iniciou-se no dia 03/06/19 e encerrou-se no dia 07/06/19 conforme descrito no item 2.2.1.

No dia 03/06, segunda-feira, foi realizada a primeira observação (Figura 06). A sala de aula encontrava-se consideravelmente suja e a maior parte do lixo espalhado tratava-se de pedaços de páginas de caderno que haviam sido arrancadas, havia também um livro rasgado e a lixeira tinha um considerável volume de resíduos, dos quais viu-se em maior quantidade papel.

**Figura 06-** A) Lixo na sala. B) Livro rasgado. C) Volume residual.



Fonte: COSTA, 2019.



A segunda observação se deu no dia 04/06, terça-feira e a sala estava mais suja se comparada com a primeira observação (Figura 07). O tipo de lixo em maior quantidade se repetiu, pois a maior parte eram fragmentos de páginas de caderno espalhados na sala e na lixeira havia um maior volume de resíduos, mas diferente do primeiro dia além das páginas de caderno viu-se uma garrafa pet e copos plásticos.

**Figura 07-** A) Lixo espalhado no chão. B) Volume da lixeira



Fonte: COSTA, 2019.

No dia 07/06/2019, na sexta-feira, foi a última observação pré-intervenção e este foi o dia em que a sala encontrava-se mais suja (Figura 08). Mais uma vez viu-se um livro didático rasgado no fundo da sala e muitos papéis espalhados pelo chão e além disso, a lixeira estava com grande volume de resíduos, dentre eles: papéis e sacolas plásticas.

**Figura 08-** A) Livro rasgado. B) Papéis na sala. C) lixeira.





Fonte: COSTA, 2019.

Durante esta etapa detectou-se que os estudantes não tinham a mínima sensibilidade frente aos problemas ambientais, pois o volume de resíduos produzido diariamente era grande e não havia preocupação da parte dos mesmos de ao menos descartar os resíduos na lixeira para evitar sujar a sala de aula. Além disso, as páginas jogadas na lixeira em sua grande maioria encontravam-se em branco ou riscadas com jogos.

Todos estes fatores foram levados em consideração no período de elaboração das aulas do projeto de intervenção para ter-se a possibilidade de apresentar aos alunos uma Educação Ambiental crítica.

Segundo Loureiro (2007) “A Educação Ambiental crítica é a problematização da realidade, de nossos valores, atitudes e comportamentos em práticas dialógicas”. Nesse sentido, é possível detectar a importância e a necessidade de intervir criticamente nessa turma, problematizando o que se passa na sala de aula, tendo em vista que muitas vezes algumas atitudes e comportamentos prejudiciais ao meio ambiente podem passar despercebidas pelas crianças.

O ambiente escolar é, portanto, o lugar ideal para conscientizar os estudantes, visando prioritariamente mostrá-los que a vida das próximas gerações depende da harmonia da relação homem-natureza hoje e é baseado nisso que a escola tem o dever de desenvolver trabalhos que tragam atitudes novas, criem valores, habilidades e métodos, buscando a existência de uma educação que valorize práticas ambientalmente corretas, que serão adquiridas

no dia a dia na própria escola (BRASIL, 2000). E isso pode ser a chave da mudança de comportamentos como os observados nesta etapa da pesquisa.

### 3.2 DESENVOLVIMENTO DAS AULAS

Os itens abaixo correspondem a descrição das aulas que foram realizadas no projeto de intervenção em uma das turmas do 6º ano da Escola Estadual Barão de Boca do Acre e da gincana, conforme já mencionado no item 2.3.

#### 3.2.1 Aula 01

A aula 01 que teve por tema: “Resíduos sólidos e os 3 R’s” ocorreu no dia 18/06/2019 conforme havia sido planejado e iniciou-se com a exibição do vídeo sobre a ação do homem no meio ambiente (Figura 09).

**Figura 09**-Exibição do vídeo.



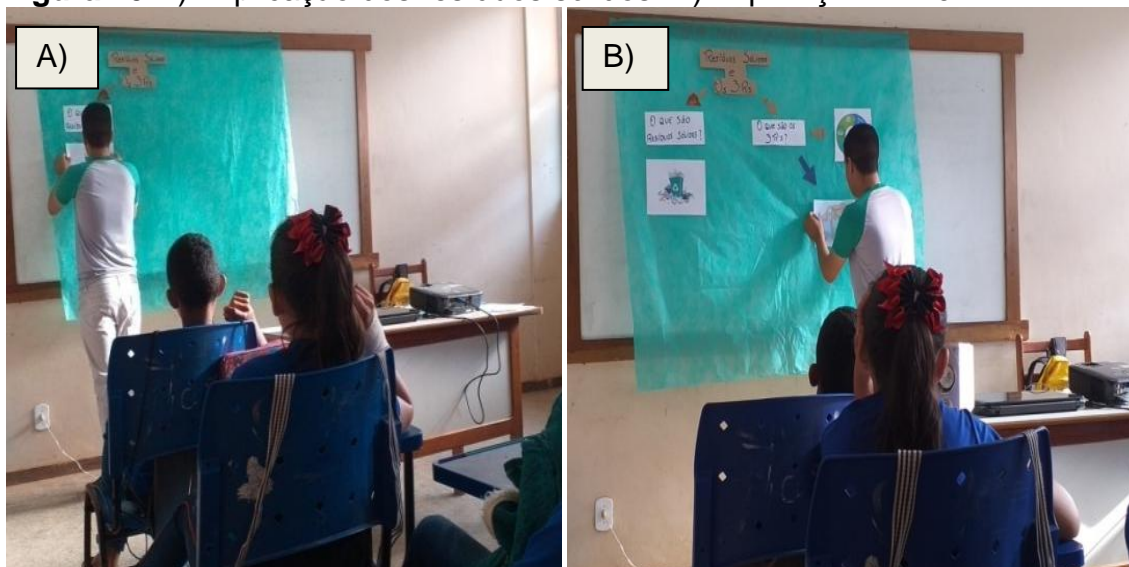
Fonte: COSTA, 2019.

Após o vídeo foi questionado com os estudantes sobre o que mais chamou atenção deles no mesmo e eles tiveram a oportunidade de citar problemas ambientais como: o desmatamento, as queimadas e por fim, sobre a quantidade de lixo que todas as atividades humanas geram e isso contextualizou os estudantes no tema a ser estudado.

A segunda parte da aula foi a montagem do mapa conceitual (Figura 10) no quadro que iniciou-se com o tema da aula e foi sendo feita em duas direções, uma conceituando e exemplificando os resíduos sólidos e a outra demonstrando como amenizar o problema com os 3R’s.



**Figura 10:**A) Explicação dos resíduos sólidos. B) Explicação dos 3R's.



Fonte: COSTA, 2019.

Nesta etapa buscou-se que os alunos participassem o máximo possível e eles assim fizeram, questionando e procurando entender cada tópico explicado. Deste modo o mapa conceitual foi completamente montado (Figura 11) e revisado e assim encerrou-se a primeira aula que possibilitou aos alunos conhecerem o conceito de resíduos sólidos, bem como a importância e a diferença entre reduzir, reutilizar e reciclar.

**Figura 11-**Mapa conceitual.



Fonte: COSTA, 2019.

Um ponto a ser destacado foi a falta de conhecimento dos estudantes frente as informações sobre educação ambiental, principalmente no que diz respeito aos 3R's. Tendo em vista esta observação, é importante lembrar que a constituição federal de 1988, no capítulo VI, Art. 225 e inciso VI, afirma que para assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente



equilibrado, incumbe ao poder público “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

Tendo esse direito garantido na lei é dever da população cobrar por ele, no entanto, da mesma forma que muitas vezes falta conhecimento sobre educação ambiental, falta sobre os direitos garantidos por lei.

### 3.2.2 Aula 02

A segunda aula teve como tema: meio ambiente e preservação e ocorreu no dia 19/06/2019. Essa regência foi planejada de um modo lúdico que chamou muito a atenção dos alunos.

A introdução deu-se com um diálogo entre o planeta terra e as crianças. O planeta foi representado pelo professor utilizando uma roupa fabricada com lixo (Figura 12) e isso despertou nos estudantes um interesse ainda maior pelos conteúdos que já vinham sendo estudados.

**Figura 12**-Professor usando a roupa.



Fonte: COSTA, 2019.

Ver o planeta terra simbólico falar sobre como se sentia e quais as atitudes deles causavam danos irreparáveis, gerou um impacto positivo nas crianças e eles começaram a assumir práticas como: jogar lixo na rua, produzir muitos resíduos no cotidiano e muitos afirmaram que para eles aquelas atitudes eram normais e que aquilo não traria nenhum problema.

Esse diálogo foi um ponto chave no alcance de uma nova visão dos alunos sobre o lixo que eles produzem e isso reafirma a idéia de que “na educação infantil e no início do ensino fundamental é importante enfatizar a

sensibilização com a percepção, interação, cuidado e respeito das crianças para com a natureza”(BRASIL, 2017).

Depois dessa conversa entre o planeta e os alunos, foram exibidas imagens de consequências da ação do homem na natureza (figura 13) e então propôs-se um acordo de que as atitudes citadas seriam mudadas para que a interação homem-natureza seja saudável, pois o homem é dependente dos recursos naturais.

Um dos alunos afirmou que nunca havia sido levado a refletir sobre o assunto e de forma unânime a turma confirmou a afirmação.

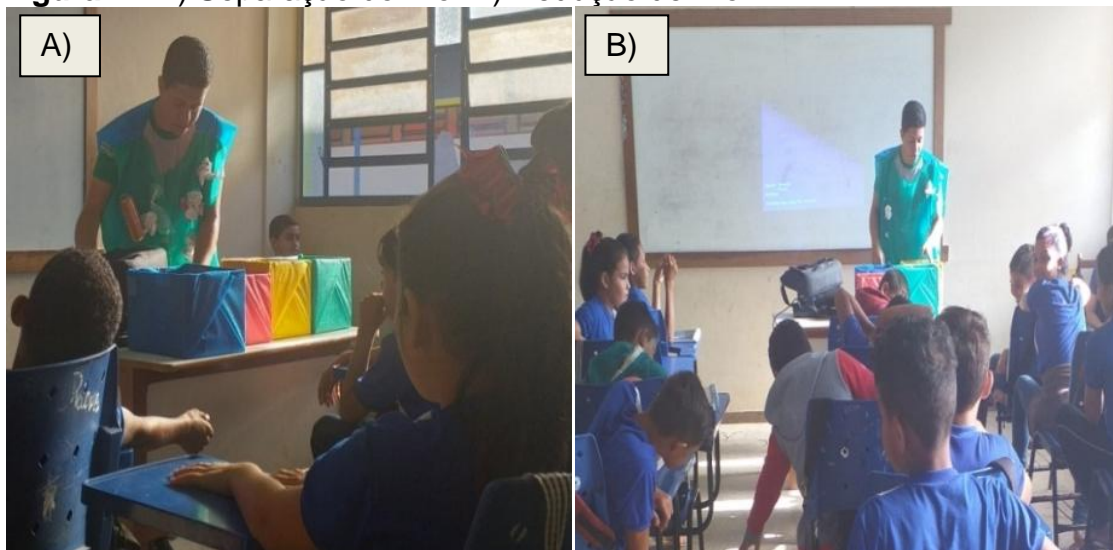
**Figura 13-** Exibição das imagens.



Fonte: COSTA, 2019.

Após esta etapa de conversa o lixo contido no planeta terra simbólico precisava ser separado conforme a cor das lixeiras (Figura 14) e assim foi feito juntamente com os alunos e cada material foi sendo retirado da roupa e colocado na sua respectiva cor de lixeira, até que o “planeta terra” encontrava-se com uma quantidade reduzida de lixo e assim pode-se ver a importância da separação do mesmo para o processo de reciclagem, a necessidade de reduzir os resíduos sólidos para ter-se um planeta menos poluído e assim amenizar a degradação ambiental.

**Figura 14-**A) Separação do lixo. B) Redução de lixo.



Fonte: COSTA, 2019.

Um fato importante a ser destacado nessa regência foi que os estudantes ficaram surpresos ao saberem que a matéria prima do papel é a madeira e após terem essa informação conseguiram associar a destruição de cadernos e livros com a degradação de florestas, ou seja, com um ensino feito de modo adequado é possível que desenvolva-se a capacidade crítica, de análise e de síntese e é neste sentido que no processo de ensino-aprendizagem constroem-se o conhecimento significativo (Werneck, 2006).

### **3.2.3 Gincana**

A última etapa do projeto de intervenção foi a gincana, realizada no dia 26/06/2019, com jogos confeccionados com materiais reutilizados conforme já descrito no item 2.3.3.

O desenvolvimento da gincana se deu do seguinte modo: a turma foi dividida em quatro equipes, a verde, vermelha, amarela e azul e cada uma representava um tipo de lixo conforme sua cor, sendo uma forma de fixar o modo correta de fazer o descarte seletivo e foram realizados os jogos (Figura 15).

**Figura 15-** A) Jogo da velha. B) Quebra cabeça. C) Jogo do arremeço.



Fonte: COSTA, 2019.

A escolha dos jogos foi feita pelo fato dos papéis que estavam na lixeira em sua maioria terem sido amassados em branco somente com a finalidade de arremessá-los e outros terem sido utilizados para o jogo da velha, sendo este um modo de amenizar a produção de resíduos na sala de aula sem tirar a diversão das crianças, pois busca-se mudar as vertentes moralistas e comportamentalistas do ensino formal que visa somente conscientizar e ensinar comportamentos corretos no que diz respeito a preservação do meio ambiente, sem dar importância aos demais aspectos do ambiente onde se desenvolve o trabalho (CUNHA, 2014).

Após o último jogo fez-se a contagem dos pontos e as equipes foram ranqueadas. A equipe vencedora (equipe verde) recebeu o direito de escolher entre três opções de premiação e eles escolheram um cinema com a participação de toda a turma (Figura 16) e assim encerrou-se a etapa de aplicação das aulas.



**Figura 16-** Cinema.



Fonte: COSTA, 2019.

### 3.3 OBSERVAÇÕES PÓS-INTERVENÇÃO

#### 3.3.1 Turma intervenção

As observações pós intervenção foram feitas em três dias, do dia 01/07 ao dia 04/07.

No dia 01/07/2019, primeira observação, a sala encontrava-se com um número reduzido de resíduos na lixeira e não havia papéis espalhados pelo chão (Figura 17). Um dos funcionários da limpeza adentrou a sala de aula enquanto os registros fotográficos estavam sendo feitos e afirmou que naquele dia não seria necessário varrer a sala, mas somente tirar a sujeira com o pano de chão, pelo fato de não haver papéis.

**Figura 17-** A) Lixeira. B) Condições de limpeza.



Fonte: COSTA, 2019.

No segundo dia, dia 02/07/2019, a sala novamente encontrava-se limpa, sem papéis no chão, no entanto havia um volume considerável de papel na

lixeira (Figura 18). A justificativa para este volume de lixo foi que no quinto tempo de aula havia sido feita uma avaliação de matemática e a professora autorizou que os estudantes utilizassem páginas de seus cadernos para rascunhos dos cálculos e por isso o volume de lixo encontrava-se um pouco maior. É importante ressaltar que apesar disso, os estudantes tiveram o cuidado de descartar seus papéis na lixeira e somente no entorno dela haviam fragmentos de páginas.

**Figura 18-** A) Limpeza da sala. B) Lixeira com resíduos



Fonte: COSTA, 2019.

No dia 04/07/2019, terceiro e último dia de observação, o volume de resíduos era muito reduzido e a sala encontrava-se em bom estado de limpeza (Figura 19) e neste dia o funcionário entrou na sala somente com o pano de chão novamente e relatou que notou uma mudança muito grande na forma que a sala encontrava-se depois das aulas.

**Figura 19-** A) Lixeira. B) Sala de aula.



Fonte: COSTA, 2019.

Com as observações pós intervenção foi possível identificar uma mudança significativa no comportamento dos estudantes quanto ao lixo produzido na sala de aula. É natural que haja produção, que em alguns dias seja maior, como ocorreu devido a prova de matemática, mas perceber que eles buscaram descartar na lixeira e produzir o menos possível comprova que o projeto foi eficaz e surtiu efeitos positivos na visão dos alunos sobre resíduos sólidos. Com isso, vê-se o quanto é imprescindível que a Educação Ambiental seja crítica, causando inquietações e levando as pessoas a refletirem e a criarem um sentimento de cuidado com o meio ambiente, sensibilizando-as para que haja transformação na sociedade (MARTINS, 2009).

### 3.3.2 Sala controle

No primeiro dia, 01/07/2019, a sala encontrava-se bastante suja, com muito lixo espalhado e a quantidade de resíduos na lixeira também era muito superior se comparada a turmaintervenção pós-aulas e semelhante as observações que antecederam as aulas (Figura 20). Percebe-se que assim como na observação pré-intervenção da outra turma, esses alunos não demonstram cuidado e sensibilidade ao lidarem com os resíduos produzidos na escola.

**Figura 20-** A) Volume residual. B) Limpeza da sala.



Fonte: COSTA, 2019.

No segundo dia a sala encontrava-se ainda mais suja e com um grande volume de papel espalhado pelo chão. Neste dia também ocorreu prova de matemática na turma e possivelmente isso contribuiu com o grande volume na lixeira que estava bastante cheia (Figura 21).



**Figura 21-** A) Limpeza da sala.B) Volume residual.

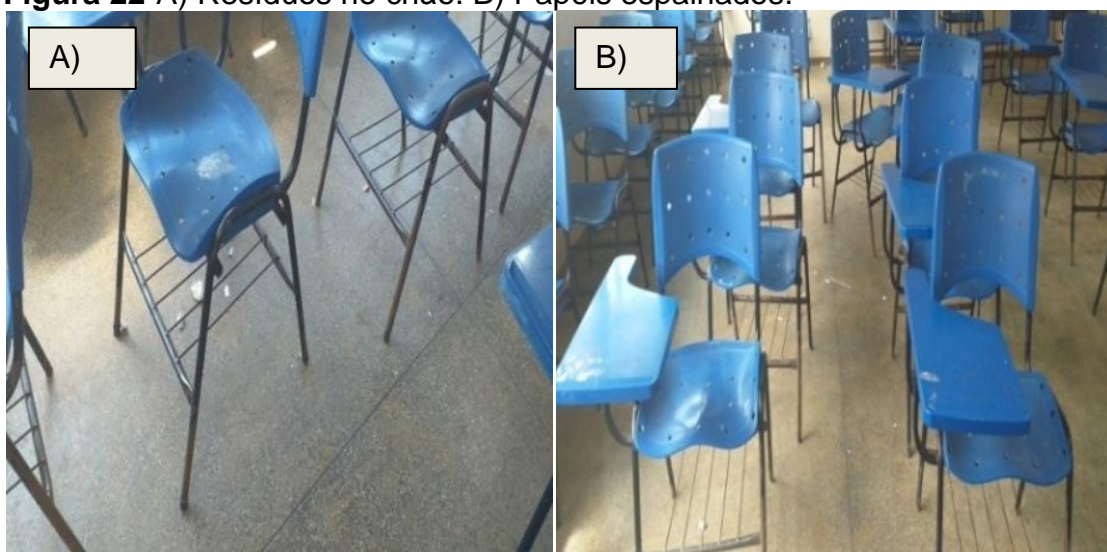


Fonte: COSTA, 2019.

Um fato a ser destacado é que o uso das páginas para rascunho podem ter aumentado a quantidade de lixo, no entanto, a forma que eles lidam com o mesmo, descartando de qualquer modo pode retratar a maneira que eles lidam com o lixo no cotidiano em suas casas.

No terceiro dia a turma havia sido liberada mais cedo por conta da falta de professores. A sala encontrava-se novamente com muitos resíduos no chão, porém neste dia o volume residual na lixeira não foi avaliado, pois a mesma já havia sido retirada da sala pelos funcionários da limpeza para descartar o lixo nos sacos que são recolhidos pelo serviço de coleta municipal (Figura 22).

**Figura 22-**A) Resíduos no chão. B) Papéis espalhados.



Fonte: COSTA, 2019.

Com as observações feitas em ambas as turmas viu-se que a falta de conhecimento sobre as consequências do descarte inadequado de resíduos



sólidos e sobre os 3R's pode ser a causa dos alunos não terem ao menos os cuidados básicos com os resíduos produzidos e que a presença destes saberes pode mudar radicalmente a visão dos alunos, através da sensibilização. Nesse sentido, destaca-se o papel da escola aliada a educação ambiental de preparar o cidadão para ter a vida em seus diferentes aspectos como prioridade, visando a preservação ambiental (VIRGENS, 2011).

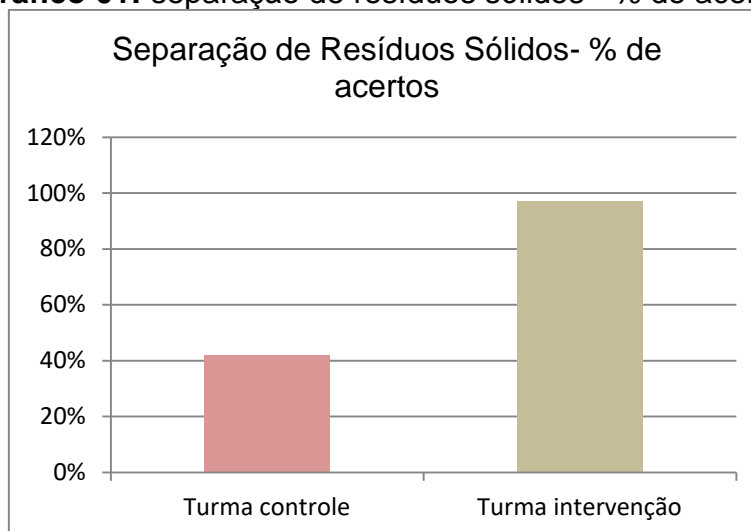
Destaca-se o papel dos professores na mudança destes hábitos, pois baseado na leitura das obras de Paulo Freire “acredita-se no professor capaz de coordenar a ação educativa; no educando como agente sujeito participante; na escola como currículo de cultura; e na sala de aula como espaço de diálogo” (SCHRAM; CARVALHO, 2010).

Esse perfil de um professor ativo na ação educativa pode fazer a diferença no modo que o educando enxerga o mundo e isso inclui a forma de olhar para o meio ambiente com um sentimento de cuidado. O docente como profissional que coordena a sala de aula como espaço de diálogo pode gerar inquietações referentes ao descarte e produção de lixo e estimular reflexões pertinentes sobre as consequências destes atos. Por isso, essa tarefa de mudança deve ser adotada de modo interdisciplinar e constante no contexto educativo.

### **3.4 COMPARAÇÃO ENTRE AS TURMAS EM CONHECIMENTOS TEÓRICOS**

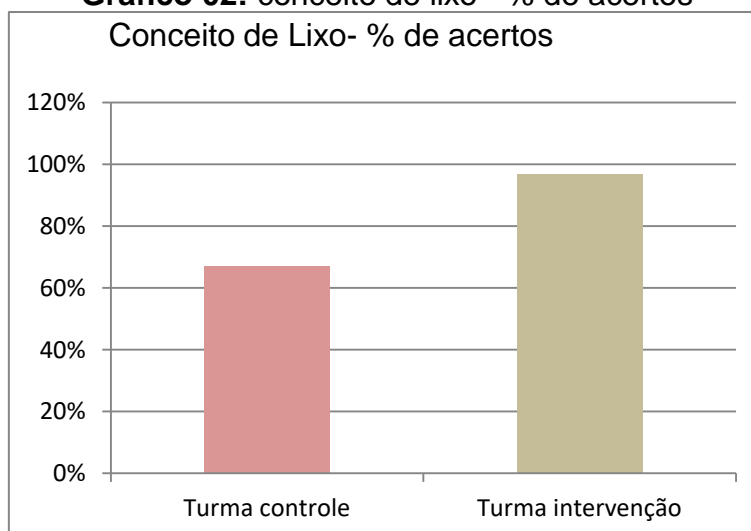
Todos os dados abaixo tratam-se da comparação do desempenho das duas turmas do sexto ano frente ao questionário pós-intervenção sobre os resíduos sólidos, que foi realizado no dia 05/07/2019 e encerrou o período de intervenção na escola.

O gráfico 01 é a representação da questão 01 sobre a separação de resíduos sólidos em suas respectivas cores de lixeiras, na qual a porcentagem de acertos foi consideravelmente maior na sala intervenção, tendo 97% de acertos e somente 42% de acertos na turma controle.

**Gráfico 01:** separação de resíduos sólidos - % de acertos

Apesar de avaliar os conhecimentos teóricos e perceber que nessa questão o desenvolvimento do projeto foi efetivo, não é possível verificar se os estudantes vão fazer a separação de resíduos na prática, pois no município de Boca do Acre não há coleta seletiva. É importante frisar que apesar dessa ausência de coleta seletiva, é necessário que os alunos tenham acesso a este conhecimento, pois em algum momento eles poderão precisar destes saberes.

O gráfico 02 é referente a quantidade de alunos que respondeu corretamente a uma questão objetiva, na qual eles marcariam verdadeiro ou falso para a seguinte afirmação “O lixo é composto por materiais que não servem para mais nada”.

**Gráfico 02:** conceito de lixo - % de acertos

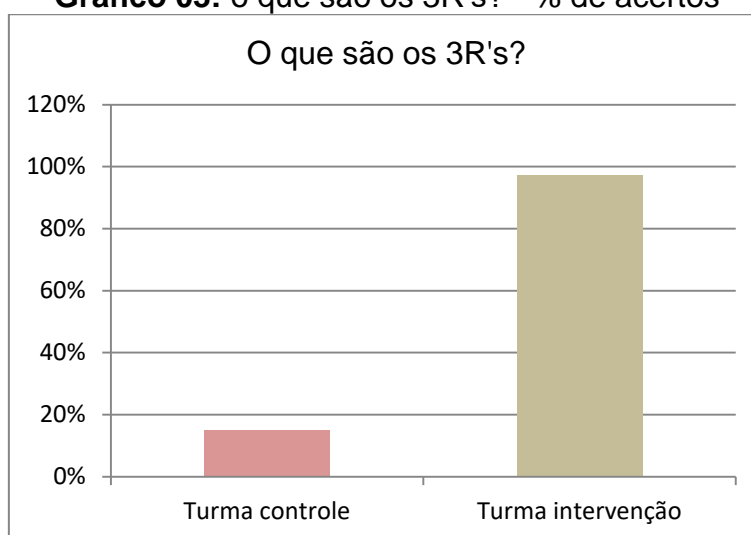
Na turma controle 67% dos estudantes respondeu corretamente, pois alguns deles já sabiam coisas básicas sobre reciclagem, enquanto 35% da turma marcou que o lixo não tem mais utilidade alguma, fato que chama

atenção que ainda há uma porcentagem elevada de alunos que não conhecem sobre as formas de reaproveitar os resíduos.

O número de acertos na turma intervenção foi de 97% e os alunos responderam com facilidade e ainda citaram formas de reutilizar o lixo que foram vistas nos jogos da gincana.

A terceira pergunta do questionário foi utilizada para avaliar e comparar os conhecimentos das turmas sobre o que significam os 3 R's e qual a importância dos mesmos. Na turma controle o índice de acertos foi baixo, alcançando somente 15%, enquanto na turma intervenção novamente 97% dos estudantes acertaram a questão, demonstrando mais uma vez que as aulas foram eficientes no alcance dos objetivos.

**Gráfico 03:** o que são os 3R's? - % de acertos



A maioria dos alunos da turma controle sabiam que um dos 3R's significa reciclagem e relataram que veem na TV sobre isso, mas não conhecem as práticas mais importantes para um município que não dispõe de empresas que façam reciclagem e nenhum deles conseguiu descrever a importância dos 3R's para a preservação do meio ambiente.

Os alunos da turma intervenção conseguiram citar vários benefícios da adoção da redução, reutilização e reciclagem para preservar o meio ambiente. Ainda quanto a importância dos 3R's, os estudantes citaram respostas como:

**Aluno 01-** "É importante para cuidar do planeta terra, solo e da água".

**Aluno 02-** "Deixa o mundo mais limpo e sem sujeira e ajuda a enxergar que o lixo não serve apenas para jogar fora, também serve para fazer crianças felizes, produtos caseiros e etc".

**Aluno 03-** “Servem para preservar a natureza, não poluir a água e não poluir o ar e evitamos de destruir as matérias primas do nosso país e também do mundo todo”.

Analisando todas estas respostas e os resultados obtidos com o projeto de intervenção, detecta-se a importância de uma educação ambiental contínua e permanente na vida escolar e comunitária para que cada dia mais os cidadãos adquiram saberes, valores e outras capacitações que os tornem aptos para fazer a diferença na prática (MARTINS, 2009).

A partir do momento em que o homem passa a conhecer suas atitudes relacionadas ao meio ambiente, o mesmo simultaneamente compreende que é parte integrante deste e é por meio dessa sensibilização que se pode adotar alternativas para reduzir os problemas que já afetam drasticamente os recursos naturais (OLIVEIRA et al, 2012). É justamente por isso que a turma intervenção, por ter recebido as aulas e possuir mais conhecimento da problemática dos resíduos sólidos, fato que fica comprovado nos resultados do questionário, apresenta um melhor comportamento em relação ao descarte e produção de lixo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os recursos lúdicos mostraram-se uma ferramenta eficiente na sensibilização dos estudantes inseridos no processo de Educação Ambiental, pois através do uso dos mesmos notou-se um bom interesse por parte dos alunos em estudar os conteúdos e isso contribuiu de modo significativo para uma mudança na visão destes sobre os resíduos sólidos, alterando diretamente a forma deles lidarem com os resíduos produzidos em sala de aula.

Em relação a problemática dos resíduos sólidos e a busca pela sustentabilidade, viu-se através desta pesquisa que a Educação Ambiental norteia muitos dos caminhos a serem trilhados, seja em locais que dispõem de mecanismos mais sofisticados ou em municípios como o de Boca do Acre-AM, que não tem empresas que realizem a reciclagem e demonstrou-se também que a ausência de tais empresas não impossibilita a participação dos estudantes e de toda a comunidade na busca por um mundo ambientalmente melhor.

Uma Educação Ambiental integradora e interdisciplinar poderia ser a solução ou mitigar algumas das causas ambientais, pois na prática, são com as atitudes diárias, com os gestos simples individuais e coletivos, como reduzir a produção de papel ou reaproveitar produtos, que pode-se garantir o direito a vida e a um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as gerações futuras.

Tendo em vista os aspectos supracitados e ao observar que os estudantes da turma intervenção têm domínio dos conhecimentos sobre as práticas que visam amenizar a produção de resíduos sólidos e que após receberem esses saberes o comportamento em relação ao lixo mudou drasticamente, conclui-se que a falta de conhecimento pode ser a principal causa do agravo da situação enfrentada em relação ao lixo na escola e possivelmente no município de Boca do Acre-AM.

## Referências Bibliográficas

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1988.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305 de 02 de Agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, agosto, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente: Saúde. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

BRASIL. Vamos cuidar do Brasil : conceitos e práticas em educação ambiental na escola—. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental :**UNESCO**, 2007.

BRÜGGMANN, Odaléa Maria. PARPINELLI, Mary Ângela. Utilizando as abordagens quantitativa e qualitativa na produção do conhecimento. **RevEscEnferm USP**, São Paulo, 2007.

CUNHA, Marise Paulina da Silva Alves. Educação ambiental em uma escola integral do município de Angra dos Reis: as práticas e desafios de uma educadora ambiental. **UFF**, Angra dos Reis, 2014.

FRAGOSO, Edjane. NASCIMENTO, Elisangela Castedo Maria. A educação ambiental no ensino e na prática escolar da Escola Estadual Cândido Mariano – Aquidauana/MS. **Ambiente & Educação**, v. 23, p. 161-184, 2018.

GOUVEIA, Nelson. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, p. 1503-1510, Abril, 2012.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, p. 189- 205, 2003.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental Crítica: contribuições e desafios. In: MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel (Coords.). Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. **MEC/MMA**, Brasília, 2007. Disponível em: . Acesso em: 20 out. 2019.

MARTINS, Nathalia. A educação ambiental na educação infantil. **UFCar**, São Carlos, 2009.

MEDEIROS, Aurélia Barbosa; MENDONÇA, Maria José da Silva Lemes; SOUSA, Gláucia Lourenço; OLIVEIRA, Itamar Pereira. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, Goiás, 2011.

OLIVEIRA ,Malvina da Silva; VILELA, Braz da Silva; CASTRO, Maria Cristiana da Silva;ALMEIDA, Tânia Aparecida. A importância da educação ambiental na escola e a reciclagem do lixo orgânico oliveira. **REV CIENT ELET DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS DA EDUVALE**, Jaciara/MT, Nov de 2012.

SANTOS, Simone Cardoso. A importância do lúdico no processo de Ensino Aprendizagem. **UFSM**, Agudo/RS, 2010.

SCHRAM , Sandra Cristina; CARVALHO, Marco Antonio Batista. O pensar educação em Paulo Freire para uma pedagogia de mudanças. **UNIOESTE**, CASCAVEL/PR, 2010.

SILVA, Danise Guimarães. A importância da educação ambiental para a sociedade. **Fafipa**, São Joaquim, p. 1-11, 2012.

SOARES, Liliane Gadelha da Costa; SALGUEIRO, Alexandra Amorim; GAZINEU, Maria Helena Paranhos. Educação ambiental aplicada aos resíduos sólidos na cidade de Olinda, Pernambuco – um estudo de caso. **Revista Ciências & Tecnologia**, Pernambuco, 2007.

VIRGENS, Rute Almeida. A educação ambiental no ambiente escolar. **UNB**, Brasília, 2011.

WERNECK, Vera Rudge. Sobre o processo de construção do conhecimento: O papel do ensino e da pesquisa. **SciELO**, Rio de Janeiro, v.14, n.51, p. 173-196, abr./jun. 2006.

## APÊNDICES

### Apêndice 01- Plano da aula 01.

#### PLANO DE AULA

<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>
<b>Professor:</b> Rodrigo Modesto da Costa.
<b>Disciplina:</b> Educação Ambiental.
<b>Modalidade de Ensino:</b> Educação Básica - <b>Nível de Ensino:</b> Fundamental II.
<b>Série:</b> 6º ano.
<b>Data:</b> 18/06/2019.
<b>Instituição:</b> Escola Estadual Barão de Boca do Acre.
<b>Cidade/UF:</b> Boca do Acre- Amazonas.

**II – TEMA DA AULA:** Resíduos sólidos e os 3 R's.

#### III – OBJETIVOS

##### Geral:

- Conhecer o conceito de resíduos sólidos, bem como a importância e a diferença entre reduzir, reutilizar e reciclar.

##### Específicos:

- Conceituar o termo "resíduos sólidos".
- Distinguir redução, reutilização e reciclagem.
- Discutir a importância da prática dos 3 R's para a preservação do meio ambiente.

#### IV – INTRODUÇÃO:

- Será exibido um vídeo que representa a ação do homem na natureza e serão feitos comentários sobre o mesmo.

#### V – DESENVOLVIMENTO:

- **Estratégia:** Aula expositiva-dialogada; Mapa conceitual.
- **Recursos:** Data show, Notebook.

- **Procedimentos:** O mapa conceitual sobre resíduos sólidos, redução, reutilização e reciclagem será montado no decorrer da aula conforme as informações forem sendo compartilhadas.
- **Principais Questionamentos:** O que são "Resíduos Sólidos"? O que são os 3 R's? Qual a importância dos 3 R's para a preservação do Meio Ambiente?

#### VI – CONCLUSÃO

- Após o mapa conceitual ser montado caso ainda reste tempo será feita uma revisão sobre as informações vistas na aula.

#### REFERÊNCIAS

Vídeo: "A relação do homem com a natureza e o ambiente que o rodeia". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wcBwFCVC1R0>. Acesso em 12 de junho de 2019.

Fonte: COSTA, 2019.



## Apêndice 02- Plano da aula 02.

### PLANO DE AULA

<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>
<b>Professor:</b> Rodrigo Modesto da Costa.
<b>Disciplina:</b> Educação Ambiental.
<b>Modalidade de Ensino:</b> Educação Básica - <b>Nível de Ensino:</b> Fundamental II.
<b>Série:</b> 6º ano.
<b>Data:</b> 19/06/2019.
<b>Instituição:</b> Escola Estadual Barão de Boca do Acre.
<b>Cidade/UF:</b> Boca do Acre- Amazonas.

<b>II – TEMA DA AULA:</b> Meio Ambiente e Preservação.
--

<b>III – OBJETIVOS</b>
<b>Geral:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as ações prejudiciais ao meio ambiente, as consequências das mesmas e apontar soluções práticas para amenizá-las.</li> </ul>
<b>Específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar as atitudes do cotidiano que prejudicam o meio ambiente direta ou indiretamente.</li> <li>• Demonstrar consequências da ação antrópica no Planeta Terra.</li> <li>• Propor a adoção de práticas que podem reduzir de forma significativa os impactos ambientais</li> </ul>

<b>IV – INTRODUÇÃO:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A aula terá início já com a apresentação do professor "Planeta Terra".</li> </ul>

<b>V – DESENVOLVIMENTO:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estratégia:</b> Aula expositiva-dialogada;</li> <li>• <b>Recursos:</b> Data show, Notebook, roupa fabricada com o lixo recolhido e as</li> </ul>

<p>lixeiras coloridas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Procedimentos:</b> Será desenvolvido um diálogo do "Planeta terra" com os alunos e nesse diálogo serão abordados assuntos como: as "pequenas" atitudes que destroem indiretamente os recursos naturais, as consequências da falta de cuidado com o planeta onde vivemos e a importância da separação de lixo e da reciclagem para a preservação do meio ambiente. Será também mencionado o tempo de decomposição de cada material colocado na roupa.</li> <li>• <b>Principais Questionamentos:</b> O que temos feito com o lugar onde moramos? Quais são as consequências da exploração desenfreada dos recursos naturais? Qual a importância da reciclagem na preservação do Meio Ambiente?</li> </ul>
--

<b>VI – CONCLUSÃO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A aula será encerrada com uma reflexão feita sobre o que foi abordado em sala de aula.</li> </ul>

<b>REFERÊNCIAS</b>
BERNA, Vilmar Sidnei Demamam. <b>A coleta seletiva do lixo- passo a passo.</b> Rio de Janeiro. Disponível em: <a href="http://www.jornaldomeioambiente.com.br/especial/ coleta seletiva. asp">http://www.jornaldomeioambiente.com.br/especial/ coleta seletiva. asp</a> . Acesso em: 12 de junho de 2019.

Fonte: COSTA, 2019.

**Apêndice 03-** Questionário pós- intervenção.

## EXERCÍCIO DIAGNÓSTICO

ALUNO: \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_

1- Correlacione as cores das lixeiras com o tipo de Resíduos Sólidos;

Plástico



Metal



Papel



Vidro



2- “O lixo é composto por materiais que não servem mais para nada”

 Verdadeiro Falso

3- O que são os 3 R's e qual a importância deles para a preservação do meio ambiente?

R: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fonte: COSTA, 2019.