

# LIXO

*Uma experiência lúdica em Ciências*

**2º Ano Fundamental**

**Aluízio Augusto**

Na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma.

*Antoine Lavoisier*

## Sumário

<i>Carta ao leitor.....</i>	<i>3</i>
<i>Orientação aos educadores.....</i>	<i>4</i>
<i>Lixo.....</i>	<i>5</i>
<i>De onde vem o lixo?.....</i>	<i>6</i>
<i>Reutilizável e Reaproveitável.....</i>	<i>7</i>
<i>VAMOS REAPROVEITAR?</i>	
<i>Construção do PET Corrupio.....</i>	<i>8</i>
<i>Glossário.....</i>	<i>16</i>
<i>Mapa conceitual.....</i>	<i>17</i>
<i>Referências.....</i>	<i>19</i>
<i>Créditos.....</i>	<i>19</i>
<i>Agradecimentos .....</i>	<i>19</i>

## **Carta ao leitor**

Distrito Federal, 2015.

Prezados leitor e leitora,

Celebramos no dia 05 de junho o Dia Mundial do Meio Ambiente, que em nosso país poderia ser celebrado o ano todo, já que temos o privilégio de viver em um verdadeiro paraíso natural.

Porém, como falar de Meio Ambiente senão tratarmos de um tema básico: LIXO? Novas atitudes de cidadania são necessárias para uma educação ambiental crítica, que proporcione experiências significantes no ensino de ciências.

Queremos, nesse livro compartilhar um modo de brincar, ato fundamental e também tão necessário dos seres humanos.

Boa experiência!

## **Orientação aos educadores**

Entre os nossos objetivos, ao compartilharmos reflexão e prática sobre o tema do livro, é a de sugerir possibilidades significativas, como, o reaproveitamento da garrafa PET, colaborando com a proteção e a preservação do Meio Ambiente. Segundo dado de 2009, exibido na série de reportagem "O Homem e o Lixo, do Jornal da Record, o brasileiro produz 1kg de lixo diariamente, parece pouco, mas se multiplicarmos esse número por 190 milhões de brasileiros, chegamos a números impressionantes.

As crianças ao brincarem com um objeto confeccionado com material retirado do seu próprio lixo, tem mais elementos para um melhor entendimento do conteúdo proposto. Por exemplo, que tipos de lixo são produzidos em sua casa e sua região.

Lembre-se que sua orientação é essencial na construção do PET Corrupio.

A experimentação instiga ainda mais os sentidos das crianças, trazendo à tona referenciais culturais e pessoais, propiciando investigações, discussões, análises e pesquisas sistemáticas, estabelecendo, uma forma de ordenar o seu mundo.

## LIXO

O tema é alvo de preocupação especial em grandes cidades, como o Distrito Federal, tanto no espaço urbano quanto na área rural. A população produz mais lixo que a capacidade das companhias de lixo podem coletar. É necessário revermos o conceito de “preservação ambiental” como algo próximo do nosso cotidiano o que inclui a rua, o bairro, a cidade e não somente à proteção de animais e florestas.

*Na escola ou no trabalho, as pessoas produzem, além de outras coisas mais interessantes, muito lixo. São papéis, restos de lápis, canetas sem carga, sobras de lanche, folhas e mais folhas de papel, potes de plástico, latas de bebidas, pedaços de pano, couro, madeira, ferro, material de escritório, material hospitalar usado, restos de atividades industriais e mais um mundo de coisas. Qualquer conserto, reforma, reunião, feira livre, festa ou tratamento de saúde deixam sobras e restos.*

Enfim, o lixo é um elemento inerente à humanidade, sempre buscando materiais nos mais diversos pontos do planeta e concentrando-os nas cidades para atender às suas necessidades. Com vistas ao conforto, cria produtos de difícil assimilação pelos processos naturais.

## DE ONDE VEM O LIXO?

A origem do lixo pode ser:

**Doméstico** - produzido em casa, escola, escritórios, etc.

**Industrial** - produzido por grandes indústrias e fábricas.

**Hospitalar** - produzido por hospitais, clínicas, etc.

No lixo doméstico temos alguns tipos como:

*Lixo seco*: papel, papelão, jornais, revistas, cadernos, folhas soltas, caixas e embalagens em geral, caixa de leite, caixas de papelão (desmontadas), metais (ferrosos e não ferrosos), latas em geral, alumínio, cobre, pequenas sucatas, copos de metal e de vidro, garrafas, potes e frascos de vidro (inteiros ou quebrados), plásticos (todos os tipos), **garrafas PET**, sacos e embalagens, brinquedos quebrados, utensílios domésticos quebrados.

*Lixo úmido*: cascas de frutas e legumes (lixo compostável), restos de comida, papel de banheiro, sujeira de vassoura e de cinzeiro.

Não recicláveis: papel higiênico, papel plastificado, papel de fax ou carbono e cerâmicas.

## **REUTILIZÁVEL OU REAPROVEITÁVEL**

Reutilização - é uma forma de redução, pois os produtos permanecem mais tempo em uso antes de serem descartados.

A reutilização consiste no aproveitamento de produtos sem que estes sofram quaisquer tipos de alterações ou processamento complexos (só passam, por exemplo, por limpeza).

Reaproveitamento - é onde a criatividade é a grande aliada.

Artesãos têm utilizado materiais para confeccionar objetos originais: embalagens de refrigerantes viram calças jeans, retalhos de embalagens de biscoitos transformam-se em enfeites para roupas, palha de milho é utilizada na confecção de bolsas femininas. A matéria orgânica, restos de animais e vegetais, também pode ser reaproveitada e transformada em adubo, que pode ser aplicado no solo para melhorar suas características produtivas. O reaproveitamento do lixo é a forma mais inteligente de tratá-lo, pois preserva os recursos naturais, economiza energia, diminui a poluição ambiental, além de gerar empregos.



# VAMOS REAPROVEITAR?

## Construção do PET Corrupio

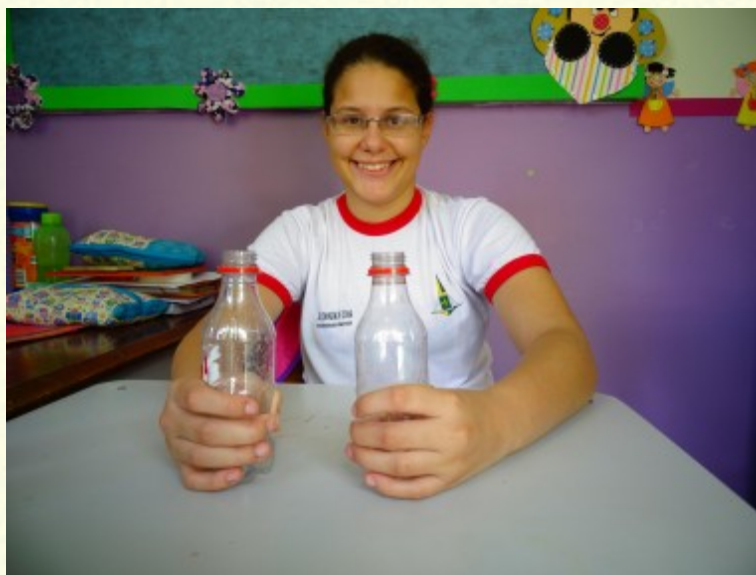
Precisaremos dos seguintes materiais:

- 2 garrafas PET iguais
- 90 cm de barbante colorido
- durex colorido
- grãos de arroz ou pedrinhas

Também precisaremos de algumas ferramentas:

- tesoura
- sovela
- isqueiro
- vela

Acompanhe as fotos e as instruções da construção desse brinquedo popular.



1. escolher duas garrafas PET's iguais, lavá-las e deixar secar.



2. cortar 2cm acima da base da garrafa.



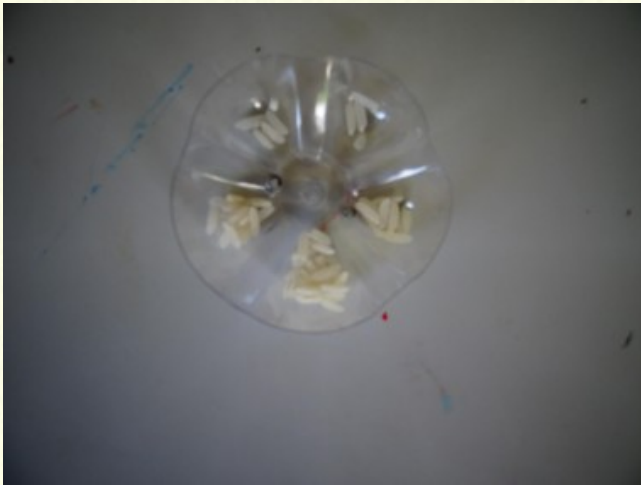
3. repetir a etapa anterior na outra garrafa.



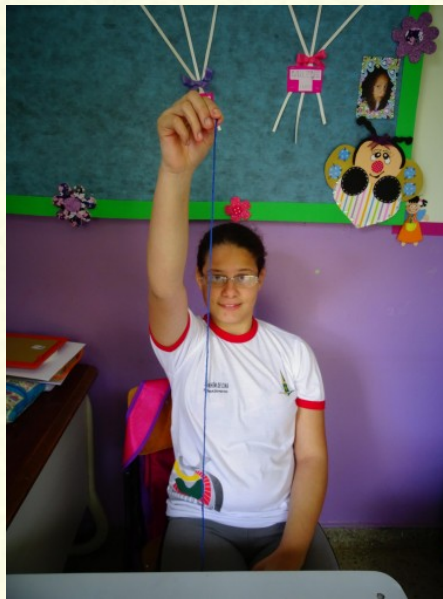
**4. PRESTE ATENÇÃO!** Nesta etapa é essencial que o educador ou educadora, aqueça com cuidado a ponta da sovela na chama da vela por aproximadamente 1 minuto.



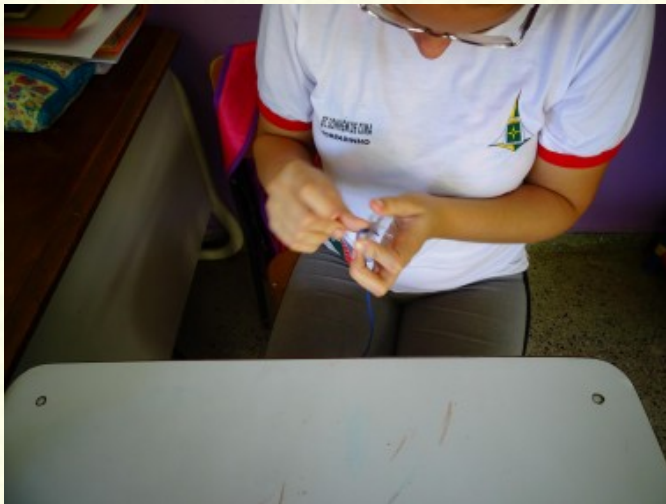
5. com cuidado fazer dois furos em ambas as bases cortadas das garrafas com uma distância de aproximadamente de 2 cm.



6. colocar alguns grãos de arroz ou pedrinhas em uma das bases cortadas.



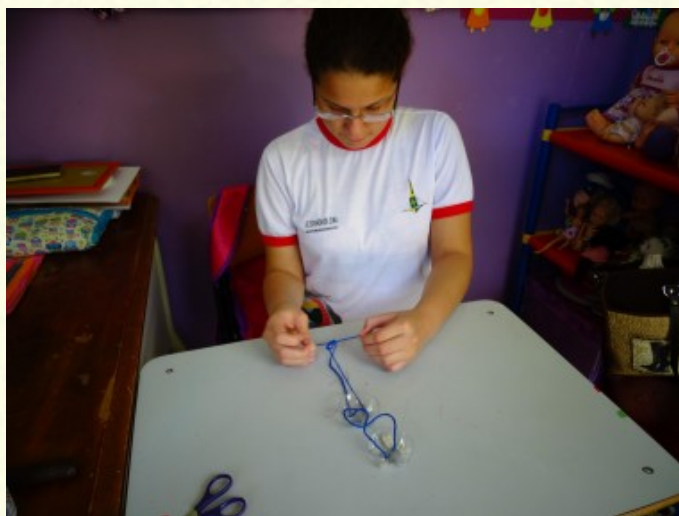
7. pegar o barbante colorido.



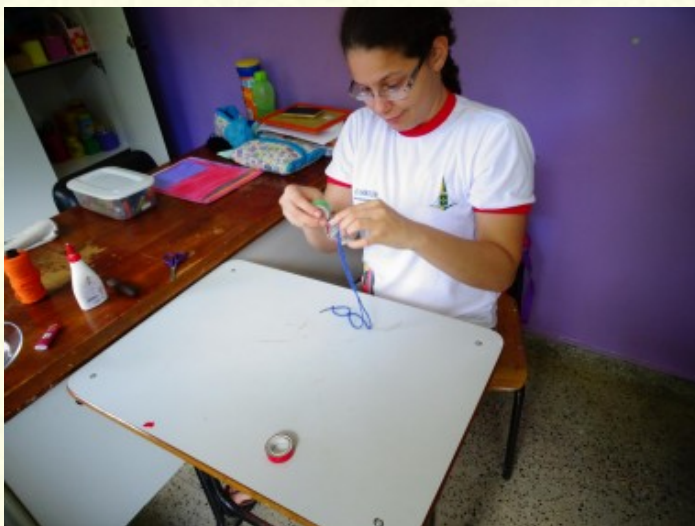
8. começando pela base sem arroz, passar o barbante nos furos.



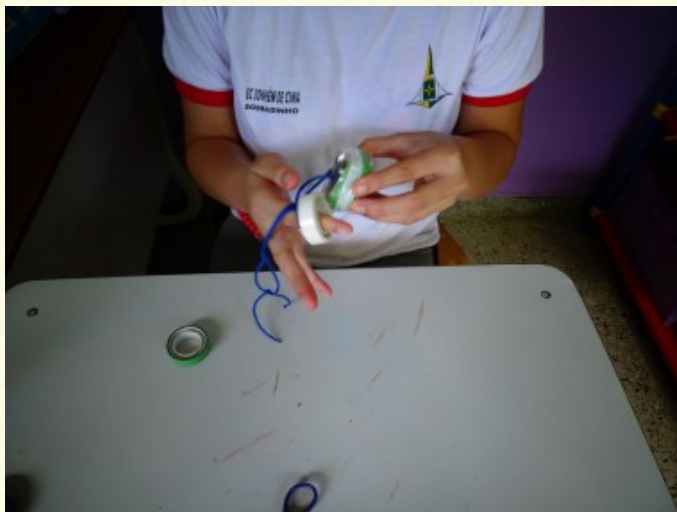
9. após passar o barbante nos furos das duas bases...



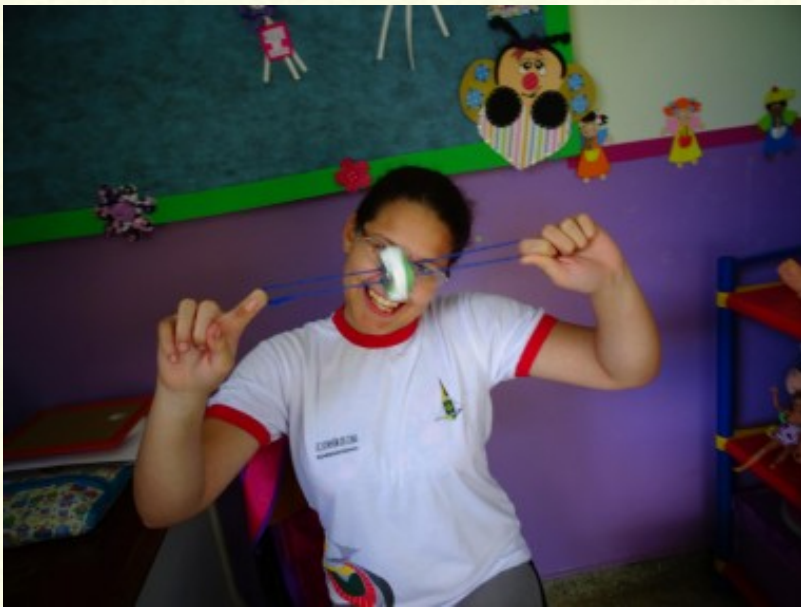
10. dar um nó firme nas pontas.



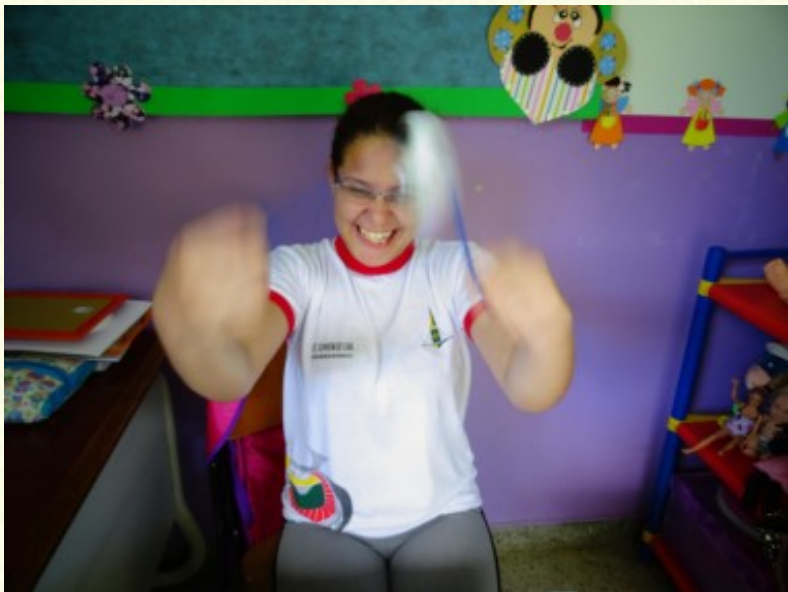
11. em seguida juntar as duas bases com durex colorido.



12. passar mais durex de outra cor.



13. o PET corrupto está pronto...



14. boa diversão!



## GLOSSÁRIO

*Educação ambiental crítica* - Guimarães (2004) define como "contra-hegemônica, com a característica de ser interdisciplinar relacionada com a teoria da complexidade e com o objetivo de desvelar as relações de dominação que constituem a atual sociedade, sendo esta, uma proposta que pode e deve fazer um contraponto em relação ao que vem sendo realizado como o que identificamos como sendo a educação ambiental conservadora."

*Brincar* - É uma atividade de entretenimento, que dá prazer e diverte as pessoas envolvidas, também associado a atividade lúdica. O conceito de atividades lúdicas está relacionado com o ludismo, ou seja, atividades relacionadas com jogos e com o ato de brincar.

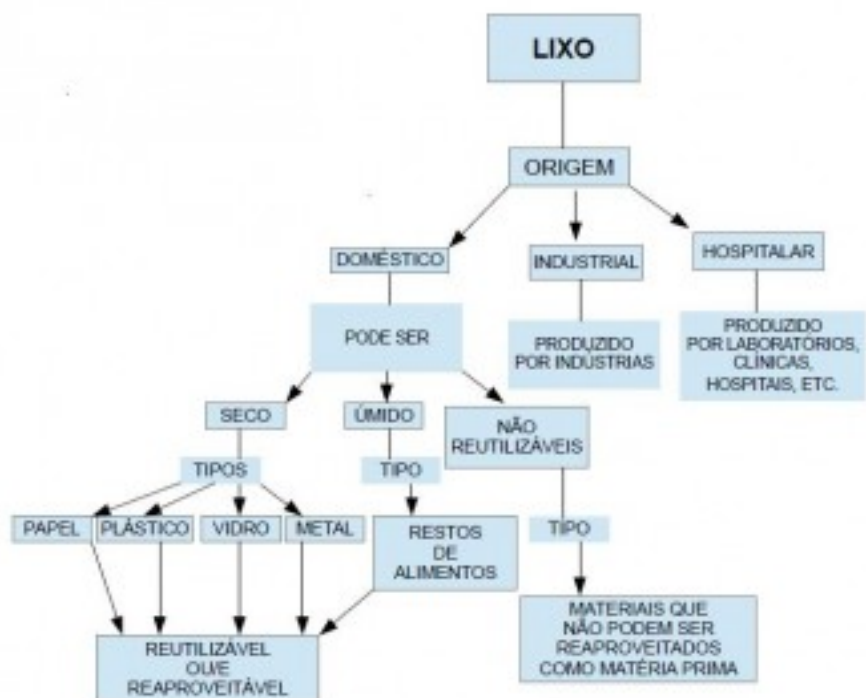
*Experiência* - Aqui usamos a palavra experiência a partir das reflexões que Walter Benjamin, filósofo e crítico literário alemão, faz em seu texto "Experiência e Pobreza" sobre a abundância de estímulos e a pobreza de experiências que caracteriza o nosso mundo.

*Garrafa PET* - é uma garrafa feita com PET Poli Tereftalato de Etileno, que é um poliéster, polímero termoplástico, também muito utilizado para fabricação de frascos e embalagens para refrigerantes, águas, sucos, óleos comestíveis, medicamentos, cosméticos, produtos de higiene e limpeza, destilados, isotônicos, cervejas, entre vários outros. E altamente poluidor do Meio Ambiente.

*Sovela* - é uma ferramenta utilizada em curtumes e marcenarias que é usada para fazer um furo no couro, por onde, posteriormente uma linha com agulha será adentrada para costura.

## **MAPA CONCEITUAL**

A seguir sugerimos o estudo do mapa conceitual que originou o livro. Mapas conceituais são estruturas esquemáticas que representam conjuntos de ideias e conceitos dispostos em uma espécie de rede de proposições, de modo a apresentar mais claramente a exposição do conhecimento e organizá-lo segundo a compreensão cognitiva do seu idealizador. São utilizados para a facilitação, a ordenação e a sequenciação hierarquizada dos conteúdos a serem abordados, de modo a oferecer estímulos adequados à aprendizagem.



## 18 **REFERÊNCIAS**

GUIMARÃES, M. A formação de educadores ambientais.

Campinas, SP: Papyrus, 2004.

BENJAMIN, Walter. Obras escolhidas. Vol. 1. Magia e técnica, arte e política. SP: Brasiliense, 1987.

Sites:

<http://www.significados.com.br/ludico>

[http://www.abipet.org.br/index.html?  
method=mostrarInstitucional&id=81](http://www.abipet.org.br/index.html?method=mostrarInstitucional&id=81)

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Sovela>

[http://www.infoescola.com/pedagogia/mapas-conceituais-no-  
processo-de-ensino-aprendizagem-aspectos-praticos/](http://www.infoescola.com/pedagogia/mapas-conceituais-no-processo-de-ensino-aprendizagem-aspectos-praticos/)

## **CRÉDITOS**

Fotos: Keli Rose Santos França Sardinha e Aluízio Augusto

Modelo: Milene da Cruz Dourado

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a cooperação e auxílio na feitura deste trabalho a diretora Maria do Socorro, as professoras Keli, Késsia e Lucilene, a Milene e a toda comunidade da Escola Classe Sonhém de Cima, Sobradinho/DF.

