

# AMIGOS DA LAGOA

ENERCIAS RENOVÁVEIS



# AMIGOS DA LAGOA

Bem-vindos à coletânea de cartilhas “Amigos da Lagoa”, uma série de aventuras educativas que exploram a riqueza e importância da natureza e das lagoas na bela cidade de Maricá. Maricá é um lugar especial, onde as lagoas desempenham um papel fundamental em sua história, cultura e meio ambiente.

Nestas cartilhas, vocês vão conhecer um grupo de amigos curiosos e aventureiros que estão sempre prontos para aprender e ajudar a preservar as lagoas de Maricá. São eles: o Marvin, Erê, Mica e Nina. Juntos, eles vão explorar esses ecossistemas únicos, descobrir a incrível biodiversidade que os habita e aprender como podemos cuidar dos tesouros naturais.

As lagoas de Maricá não são apenas paisagens deslumbrantes, mas também fontes vitais de água, habitats para diversas espécies de animais e locais de lazer e cultura para a comunidade local. Através das páginas destas cartilhas, vocês irão se apaixonar pelas lagoas de Maricá e entender a importância de preservá-las para as gerações futuras.

Preparem-se para uma emocionante jornada, onde a aprendizagem, a diversão e a conscientização se unem para criar uma ligação mais profunda com as lagoas de Maricá. Juntos, seremos verdadeiros “Amigos da Lagoa” e guardiões desses preciosos tesouros naturais que tornam Maricá uma cidade tão especial. Vamos começar nossa aventura!



# CRÉDITOS

Este material foi elaborado no âmbito do Convênio de PDI (Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação) celebrado entre a CODEMAR (Companhia de Desenvolvimento de Maricá), Prefeitura Municipal de Maricá e UFF (Universidade Federal Fluminense).

## **PREFEITO MUNICIPAL DE MARICÁ**

Fabiano Horta

## **PRESIDENTE DA CODEMAR**

Hamilton Lacerda

## **PRESIDENTE DA BIOTECH**

Eduardo Britto

## **REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**

DSc. Antônio Cláudio Lucas da Nóbrega

## **PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO EUCLIDES DA CUNHA**

DSc. Alberto Di Sabatto

## **COORDENADOR DO PROJETO LAGOA VIVA**

DSc. Eduardo Camilo da Silva

## **AUTORES CONTEUDISTAS**

Renan Amorim, Mahathma Aguiar Barreto, Pedro da Silva Sant'Anna, Lucas Gaudie-Ley, Joel de Mattos Junior, Victor Aleluia da Silva, Beatriz Freitas dos Santos Gonçalves, Carolina Waite, Lara Pompermayer, Danniela Scott, Khauê Vieira e Fabiana Pompermayer

## **ORGANIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS**

Anna Clara Waite

## **REVISOR E EDITOR**

Jefferson Lopes Ferreira Junior

## **DIAGRAMAÇÃO**

Julia Braghetto Moreira

## **ILUSTRAÇÕES**

Thamires Paredes e Efrain Serra



# ENERGIAS RENOVÁVEIS

1a edição, volume I. Rio de Janeiro, Eduk.AI Ltda., 2023

© 2023 Eduk.AI Ltda.

PRODUÇÃO:

EDUK.AI | Transformação  
Inovação educacional  
Inteligência Artificial



# APRESENTAÇÃO

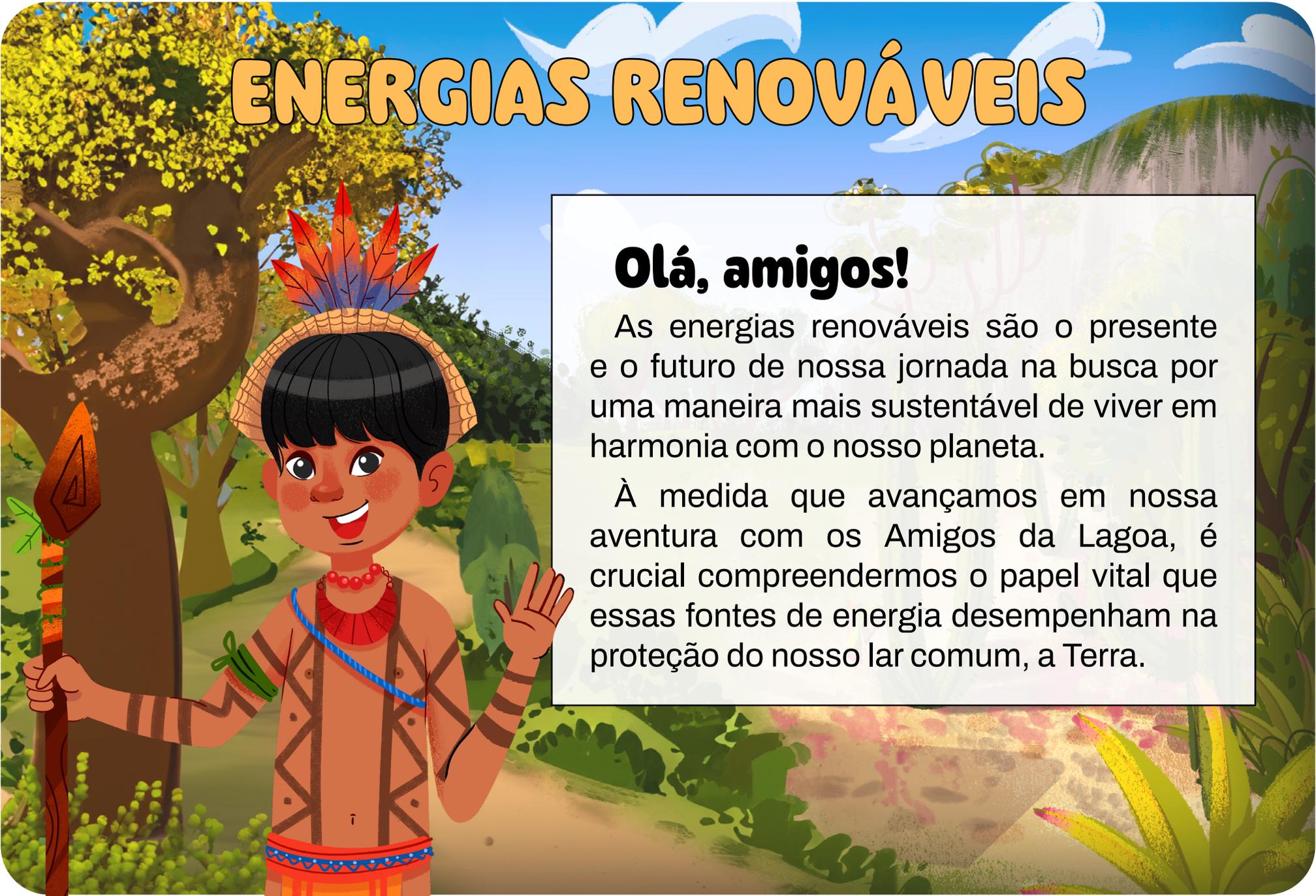
A Plataforma LAGOA VIVA de Maricá é uma Comunidade Educacional que visa a Aprendizagem Ambiental desenvolvida com recursos tecnológicos de inteligência artificial para identificar índices de maturidade ambiental da população e para fornecer trilhas de aprendizagem. A proposta é identificar o perfil comportamental ambiental do indivíduo para o desenvolvimento de auto percepção e fornecer trilhas de aprendizagem com o intuito de ampliar a consciência ambiental e proporcionar uma maior eficácia de práticas cotidianas de preservação do meio ambiente.

Esta Comunidade Educacional de Aprendizagem Ambiental também se dedica à disponibilização de cartilhas e ebooks para que docentes, discentes e público em geral possam obter conteúdo de qualidade e de fácil acesso nas diversas temáticas sobre o meio ambiente. A educação ambiental é uma ferramenta importante para o desenvolvimento sustentável, contribuindo para a construção de uma cidade mais justa, igualitária e ambientalmente responsável. Por isso, cientes da importância e urgência desta questão, a BIOTEC, CODEMAR (Companhia de Desenvolvimento de Maricá), UFF (Universidade Federal Fluminense) e Prefeitura de Maricá, desenvolveram a Plataforma LAGOA VIVA, uma iniciativa pioneira que utiliza tecnologia de ponta e tem potencial de revolucionar o âmbito da Educação Ambiental.

As cartilhas e ebooks estão organizadas nos principais temas que envolvem todas as esferas planetárias. Os conteúdos perpassam os seguintes eixos (esferas):

Planeta Terra | Atmosfera | Geosfera | Hidrosfera | Biosfera | Antroposfera

# ENERGIAS RENOVÁVEIS



**Olá, amigos!**

As energias renováveis são o presente e o futuro de nossa jornada na busca por uma maneira mais sustentável de viver em harmonia com o nosso planeta.

À medida que avançamos em nossa aventura com os Amigos da Lagoa, é crucial compreendermos o papel vital que essas fontes de energia desempenham na proteção do nosso lar comum, a Terra.



Olá mais uma vez, amigos! Hoje, vamos mergulhar em outra emocionante jornada para explorar um tema igualmente importante: as energias renováveis. Vamos descobrir como podemos usar fontes de energia limpa para combater o aquecimento global que aprendemos anteriormente.

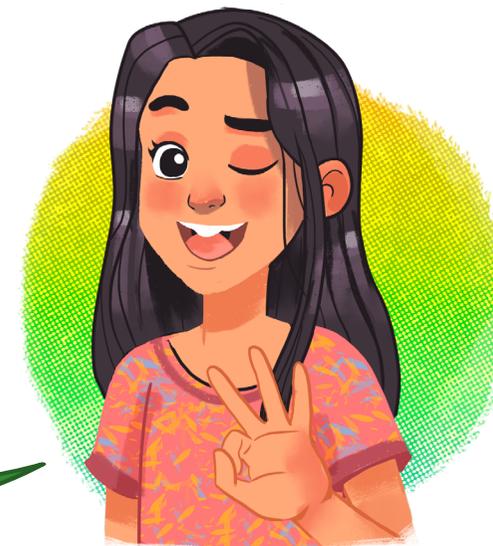


Isso mesmo, Marvin! As energias renováveis são aquelas que não esgotam os recursos naturais e não causam poluição do ar. Elas são amigas do meio ambiente!



E qual é o tipo mais conhecido de energia renovável, Mica?

Um dos mais conhecidos é a energia solar. Ela vem do Sol e é transformada em eletricidade por meio de painéis solares. É uma fonte de energia limpa e abundante!



## ENERGIA SOLAR:

A energia solar é obtida através da captura da luz do sol e sua transformação em eletricidade. Os painéis solares são instalados em telhados ou em áreas abertas para aproveitar a luz solar. A energia solar é limpa, abundante e livre de emissões de gases de efeito estufa. Além disso, os sistemas de energia solar podem reduzir as contas de eletricidade e gerar energia para comunidades remotas.



Além disso, temos a energia eólica. Ela é gerada pelo vento e capturada por enormes turbinas eólicas. É como aproveitar a força do vento para produzir eletricidade!

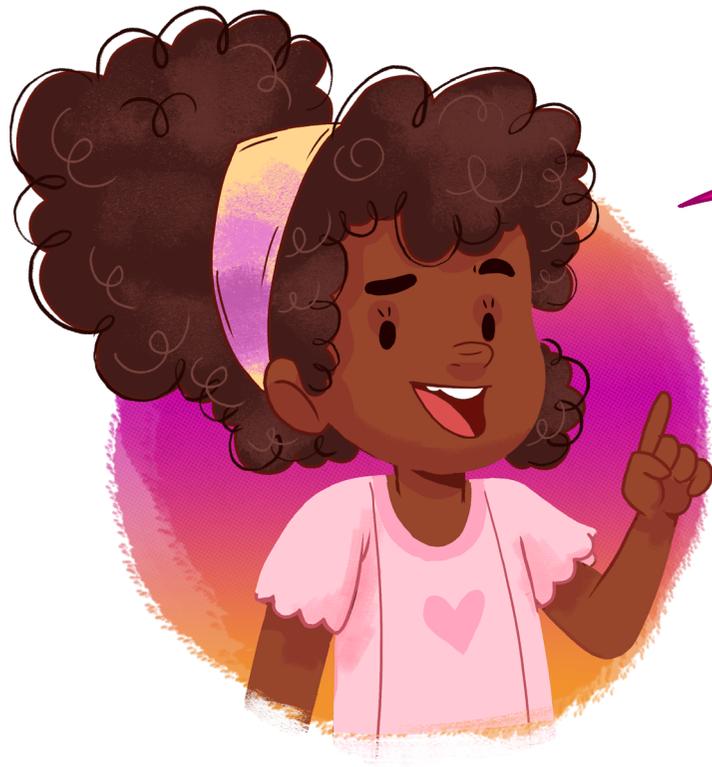
## ENERGIA EÓLICA:

A energia eólica é gerada a partir do vento. Turbinas eólicas são instaladas em locais com ventos fortes e consistentes. O vento faz as hélices girarem, e esse movimento é convertido em eletricidade. A energia eólica é uma fonte limpa e abundante, que contribui para a redução das emissões de gases poluentes.

Parques eólicos podem ser instalados em terra ou no mar, aproveitando o potencial dos ventos costeiros.

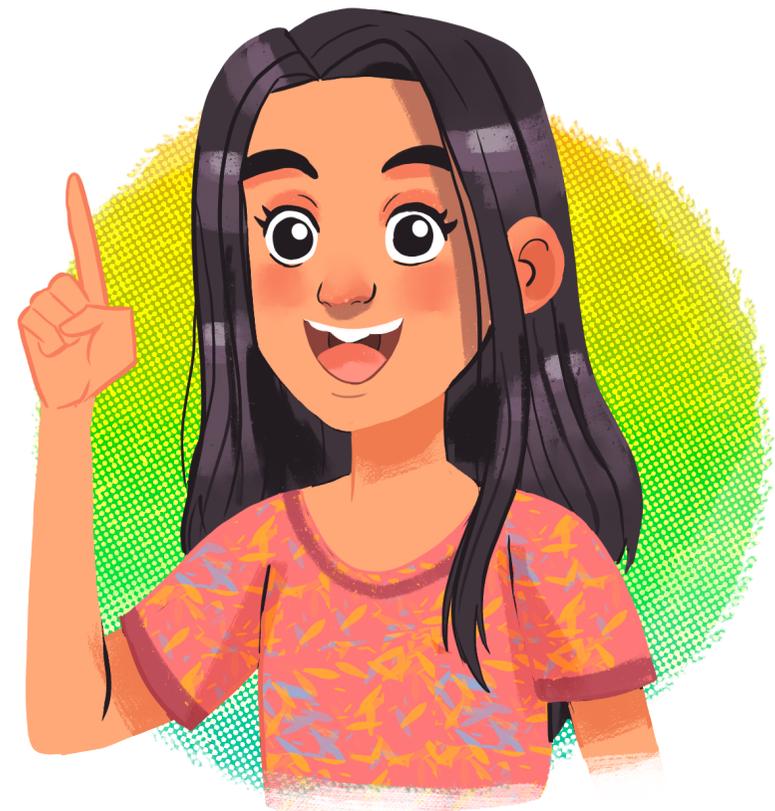


E não podemos esquecer da energia hidrelétrica. Ela é gerada a partir da água em movimento, como rios. Grandes represas capturam a energia da água para gerar eletricidade.

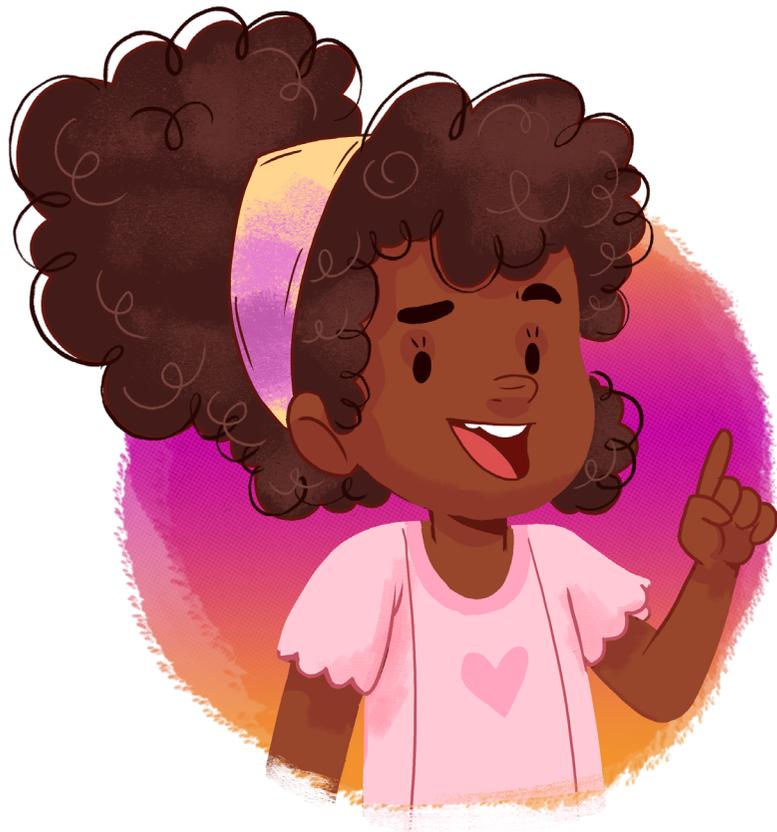


E o que é tão especial nessas energias, Mica?

O especial é que essas energias não emitem gases de efeito estufa quando são usadas, ao contrário dos combustíveis fósseis que mencionamos antes. Isso ajuda a reduzir o aquecimento global!



E como podemos  
ajudar, Nina?



Podemos incentivar o uso dessas energias limpas em nossas casas e comunidades. Instalar painéis solares, apoiar parques eólicos e projetos hidrelétricos responsáveis são maneiras de contribuir.

A colorful illustration of a young boy with dark hair, wearing a red baseball cap, a green short-sleeved button-down shirt over a yellow and white striped t-shirt, and green pants. He is smiling and has his arms outstretched. The background shows a landscape with rolling hills, mountains, and a large, bright sun setting or rising, casting a warm glow over the scene. There are some stylized plants in the foreground.

Além disso, podemos economizar energia, para que não precisemos de tanta eletricidade. Desligar aparelhos quando não estiverem em uso e usar lâmpadas de LED são bons exemplos.

## **BENEFÍCIOS DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS:**

As energias renováveis trazem inúmeros benefícios para o meio ambiente e para as pessoas. Elas reduzem a dependência de combustíveis fósseis, diminuindo a emissão de gases poluentes que contribuem para as mudanças climáticas. Além disso, as energias renováveis ajudam a preservar os recursos naturais, promovem o desenvolvimento sustentável e impulsionam a criação de empregos verdes.

## **REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA:**

O uso de energias renováveis é fundamental na luta contra as mudanças climáticas. Ao optar por fontes de energia limpas, como a solar e eólica, podemos reduzir significativamente as emissões de gases de efeito estufa. Isso contribui para estabilizar o clima, preservar os ecossistemas e proteger a biodiversidade.

## **INCENTIVO ÀS ENERGIAS RENOVÁVEIS:**

É importante apoiar políticas e programas que incentivem a adoção de energias renováveis. Isso inclui incentivos fiscais, subsídios governamentais, tarifas de energia favoráveis e programas de capacitação profissional. Também podemos promover a conscientização sobre as vantagens das energias renováveis, compartilhando conhecimentos e encorajando a transição para um modelo energético mais sustentável.

## **USO CONSCIENTE DA ENERGIA:**

Além de adotar fontes de energia renováveis, também é importante utilizar a energia de forma consciente. Podemos economizar energia em nossas casas, desligando aparelhos eletrônicos quando não estiverem em uso, utilizando lâmpadas de baixo consumo e escolhendo eletrodomésticos eficientes. Pequenas ações diárias podem fazer uma grande diferença.



E, amigos, o mais importante é lembrar que cada um de nós tem um papel importante na preservação do nosso planeta. Pequenas ações somadas podem fazer uma grande diferença!

Então, amigos, agora que sabemos sobre as energias renováveis, podemos usar nosso conhecimento para proteger a Terra. Vamos aproveitar o poder do Sol, do vento e da água para criar um mundo mais limpo e saudável!





Sim, juntos podemos ser agentes de mudança e fazer do nosso planeta um lugar melhor para todos nós e para as futuras gerações!

Vamos lá! Vamos abraçar as energias renováveis e cuidar da nossa casa, a Terra!

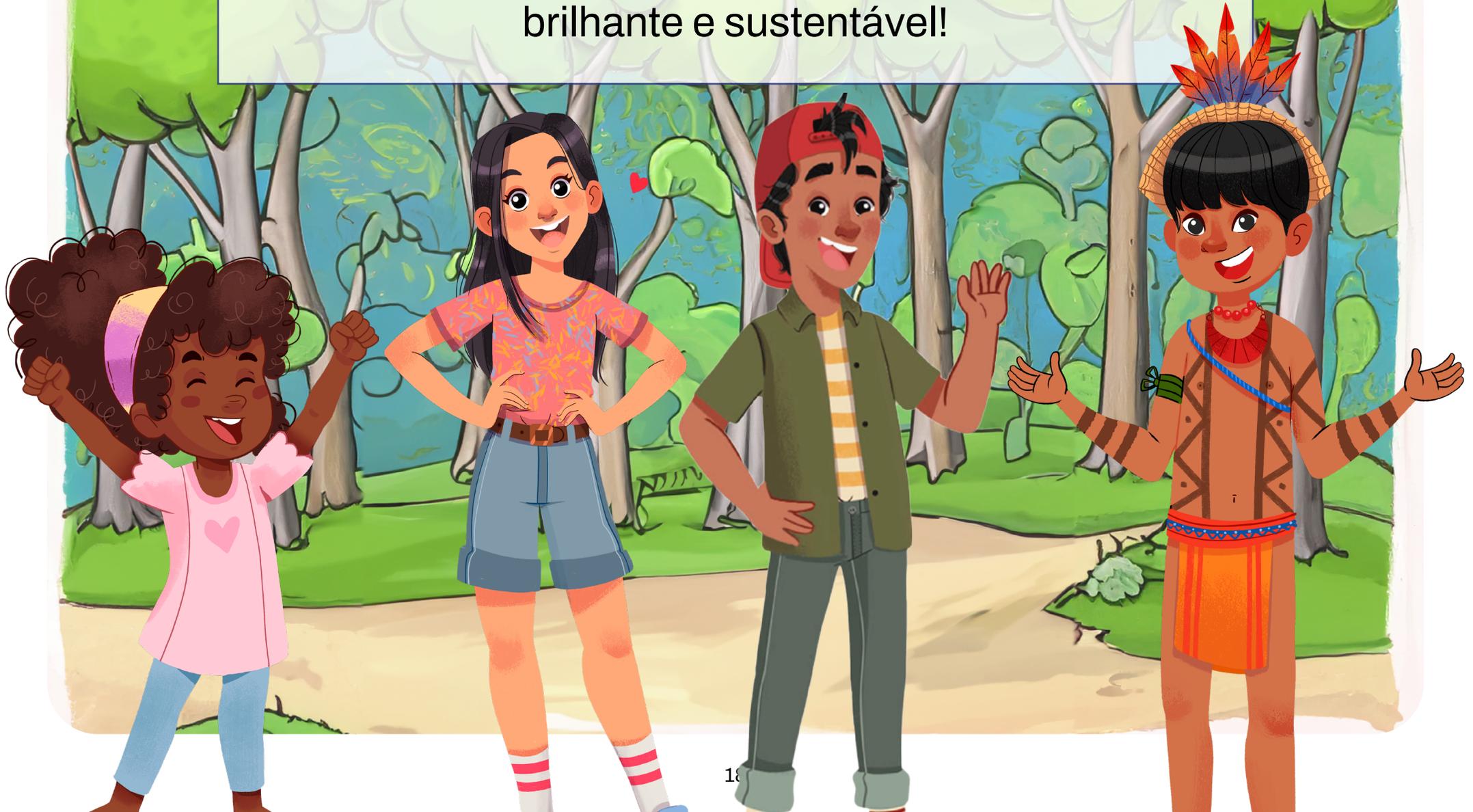


E assim, mais uma aventura chega ao fim, amigos. Esperamos que tenham aprendido sobre energias renováveis e que possam usá-las para proteger o nosso precioso planeta!

Jovens defensores das energias renováveis, lembrem-se de que nossas escolhas e ações têm o poder de moldar o futuro energético do nosso planeta. Ao investirmos em fontes de energia limpa e renovável, estaremos construindo um mundo mais sustentável e resiliente para as gerações futuras.



Vamos juntos rumo a um futuro energético  
brilhante e sustentável!



# CONTEÚDOS RECOMENDADOS:

Cartilha apresenta usos com energia renovável para comunidades isoladas | WWF Brasil

Energias renováveis: definição, tipos e vantagens - eCycle

[“Tipos de energias para crianças - Energias renováveis e energias não renováveis”](#)

[“As energias renováveis - Tipos de energia para crianças”](#)

<https://www.youtube.com/watch?v=8DVtAW3xNx8&t=1s>





PRODUÇÃO:

EDUK.AI | Transformação  
Inovação educacional  
Inteligência Artificial

