



#GERAÇÃO RESTAURAÇÃO

É hora de restaurar os ecossistemas!

Todos podem fazer a sua parte para ajudar a natureza a se recuperar.

Junho 2022

O QUE É RESTAURAR ECOSISTEMAS?

É triste dizer isso, mas uma parte da natureza já foi destruída! Não podemos deixar isso acontecer, pois somos parte dela: se a saúde do meio ambiente não está boa, nós também sofremos. Dependemos da natureza para tudo! Não dá para viver sem ar limpo, alimento nutritivo e água pura, certo? Nem a gente nem os animais e as plantas sobrevivem sem estarmos em harmonia com a natureza.

Chamamos de ecossistema (ou sistema ecológico) a interação de pessoas, animais, plantas e outros organismos com o meio ambiente ao qual pertencem. Então, restaurar um ecossistema significa ajudar tudo isso, quando estiver degradado, a se recuperar, sempre conservando o que ainda está vivo e saudável. Essa é a boa notícia: há diversas possibilidades de restaurar a natureza. Plantar árvores pode ser uma maneira de restaurar um ecossistema, por exemplo. Outra forma é buscar uma solução para algo que está prejudicando o meio ambiente - como acabar com o esgoto clandestino em rios e mares - para que ele possa se regenerar.

Todos podemos contribuir para a restauração dos ecossistemas. E todos dependemos desse movimento para viver bem. Quer saber mais e participar? Então venha com a gente nas próximas páginas!





POR QUE RESTAURAR?

O equilíbrio da natureza é essencial para a vida. Vamos entender como esse movimento é importante:

7 MOTIVOS PARA RESTAURAR OS ECOSISTEMAS

1. PROTEGER A BIODIVERSIDADE

A biodiversidade (ou diversidade biológica) é a riqueza e a variedade da vida na natureza. Pense em quantos animais, plantas e organismos existem no grande planeta Terra! O problema é que muitas espécies são ameaçadas por conta do desequilíbrio causado pelas ações humanas.



2. CUIDAR DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

A produção agrícola sofre o impacto da natureza degradada. A crise climática, a poluição das águas e a diminuição da polinização pela morte das abelhas está tornando o cultivo de alimentos mais desafiador. Estamos falando de coisa séria: a nossa comida!

3. É UMA SOLUÇÃO PARA ENFRENTAR A CRISE CLIMÁTICA

Já vivemos em uma situação complicada e urgente, que é a crise climática, que aumenta os eventos imprevisíveis extremos: tufões, secas, inundações. Ninguém quer viver nessa confusão, né? O mundo todo precisa se mobilizar e diminuir a emissão dos chamados GEE (Gases de Efeito Estufa) na atmosfera, como o dióxido de carbono (CO₂). E a natureza de pé, conservada ou se recuperando, funciona como uma grande capturadora dos gases de efeito estufa!





4. REDUZIR O RISCO DE DESASTRES NATURAIS

Cortar muitas árvores e reduzir a vegetação nativa é um perigo, pois as áreas degradadas têm mais chance de ter problemas como deslizamentos de terra. As vegetações são importantes para o solo, porque auxiliam na absorção e drenagem da água da chuva e evitam a erosão.

5. CUIDAR DA ÁGUA DOCE, ESPECIALMENTE DAS NASCENTES DOS RIOS

A água que corre nos rios não vem só da chuva. Ela também surge nas nascentes, brotando a partir do subsolo e chegando à superfície. O problema é que muitas nascentes estão ameaçadas pela erosão do solo, contaminação pela poluição e desmatamento da vegetação local.

6. CUIDAR DAS MATAS CILIARES

As vegetações naturais nas beiras dos rios são chamadas de matas ciliares. Sim, são como os cílios dos nossos olhos, que ajudam a filtrar o que cai nos rios, mantendo a qualidade das águas. Além disso, elas evitam que o solo da margem do rio caia para dentro dele e servem como uma “esponja” que absorve o excesso de água durante as cheias, mas devolve uma parte para ele na época de seca.

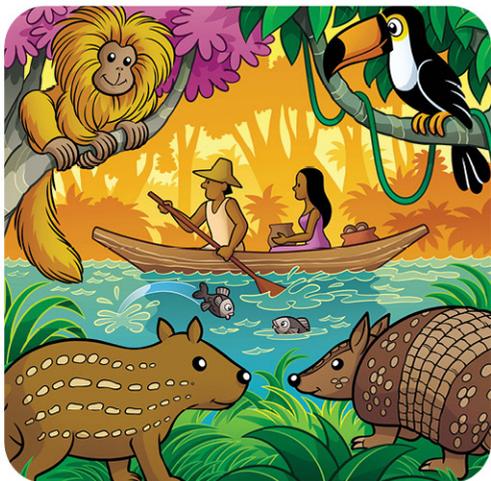


7. EVITAR A PROPAGAÇÃO DE DOENÇAS

Os cientistas já comprovaram que o desmatamento faz com que doenças que antes estavam confinadas à vida selvagem cheguem às populações que vivem na região - e acabam por se espalhar pelo mundo. Já sabemos como é viver numa pandemia e precisamos fazer de tudo para que isso não se repita.



A degradação dos ecossistemas terrestres e aquáticos compromete o **BEM-ESTAR DE 3,2 BILHÕES DE PESSOAS** em todo o planeta, segundo a ONU (Organização das Nações Unidas). É quase metade da população da Terra!

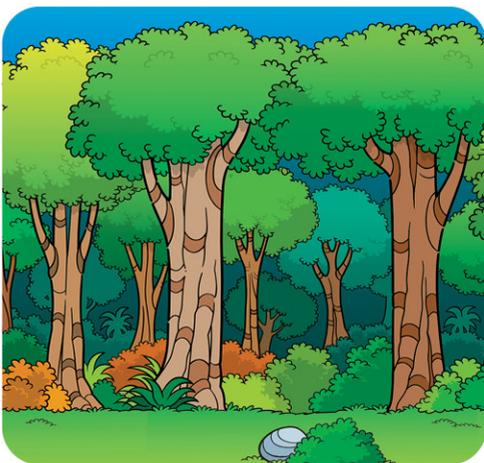


ECOSSISTEMA

(ou sistema ecológico) é a interação de **pessoas, animais, plantas e outros organismos com o meio** (ambiente) ao qual pertencem. Neste grande planeta em que vivemos há muitos tipos de ecossistemas. Alguns deles você já deve conhecer pessoalmente, outros apenas pelos livros, filmes e internet. Veja alguns tipos de ecossistemas que podem ser restaurados:

FLORESTAS

Sem as florestas, não temos ar e água limpos. Mantê-las em pé – e restaurá-las – é essencial para enfrentar a crise climática. Assim como os oceanos, são lar de milhares de espécies. Mas as florestas têm sido continuamente degradadas para abrir espaço para produção agropecuária, para extração de madeira ou para dar espaço à construção de estradas, casas e prédios.



OCEANOS

Imagine fazer uma lista de animais que vivem nos oceanos. Imensa, né? Mas a importância dos oceanos não fica só na diversidade de espécies que neles vivem. Eles cobrem mais de 70% da superfície da Terra e têm um importante papel em regular o clima e gerar uma parte do oxigênio que respiramos. A poluição, a crise climática e o branqueamento dos corais estão ameaçando a vida desses ecossistemas tão importantes – mudar isso é urgente!



ÁREAS URBANAS

Mais da metade das pessoas que vivem no mundo está nas áreas urbanas, ou seja, nas cidades. Sim, mesmo essas regiões cheias de concreto são ecossistemas! Se planejarmos e cuidarmos bem desses espaços, teremos água e ar mais limpos, boa mobilidade, menos poluição e mais espaços verdes – e tudo isso é importante para vivermos bem.

MONTANHA



Já viveu a emoção de subir no alto de uma montanha? Além de proporcionarem lindas vistas, as montanhas são ecossistemas que ocupam cerca de um quarto da superfície do planeta e abrigam espécies e culturas únicas! Elas têm um importante papel de fornecer metade da água consumida no planeta. Ações humanas vêm degradando esses ecossistemas, que têm sofrido com a erosão, a crise climática, a poluição e o desmatamento.

ÁGUA DOCE

Manguezais, lagos, rios, pântanos são alguns exemplos de ecossistemas de água doce, de onde tiramos alimentos, água e energia. Mas produtos químicos, poluição plástica e esgoto são ameaças, assim como o uso excessivo e desorganizado de água para as plantações e geração de energia. As nascentes e os cursos d'água estão sendo degradados, o que é um problemão. Como vamos viver se não houver água suficiente para todos?



CAMPOS, PRADARIAS E SAVANAS

São ecossistemas de grande biodiversidade, áridos ou semiáridos. Neles, as plantas e os animais se adaptaram ao clima de forma única – e deles dependem milhões de habitantes locais. Quer um exemplo desse ecossistema? O nosso Cerrado!



SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS O QUE É ISSO?

Agora que você entendeu o que é um ecossistema e toda a sua diversidade, já está preparado para ir além. Vamos conhecer o termo “**serviço ecossistêmico**”: são as **contribuições da natureza que beneficiam as pessoas** – e que nem sempre damos valor!

Mas quando esse valor é expressado em dinheiro, impressiona! Veja a seguir exemplos de serviços ecossistêmicos:



A VEGETAÇÃO

protege o solo e os cursos dos rios da erosão.



OS MARES E RIOS

permitem a pesca e regulam a umidade e a temperatura.



O SOLO

fornece nutrientes para as plantas e para a produção de alimentos.



A NATUREZA

fornece o que comemos: frutas, cereais, alimentos de origem animal.



NAS ÁREAS CONSERVADAS

podemos nos divertir, passear e relaxar.

A RESTAURAÇÃO DE 350 MILHÕES

de hectares de ecossistemas terrestres e aquáticos degradados

PODERÁ
GERAR O
EQUIVALENTE A

US\$ 9 TRILHÕES
EM SERVIÇOS
ecossistêmicos
até 2030.

(Fonte: <https://www.decadeonrestoration.org/pt-br>)



O QUE É CRISE CLIMÁTICA?

O jeito de viver e consumir das pessoas mudou muito nas últimas décadas. Antes, não fazíamos tantas compras nem andávamos de carro ou avião. E tinha uma quantidade bem menor de pessoas no mundo. Com tantas mudanças, a humanidade passou a produzir cada vez

mais gases de efeito estufa, o mais famoso é o dióxido de carbono, que é o **CO₂**, mas existem outros, como o metano, o **CH₄**, presente na flatulência (gases emitidos) das pessoas e dos animais e proveniente dos lixões. Esses gases ficam na atmosfera e deixam o planeta mais quente, o que influencia no clima: ele fica mais maluco, menos previsível, com mais extremos como secas e enchentes. Vira uma bagunça perigosa!

BIOMAS BRASILEIROS

Você já deve ter ouvido falar que o Brasil é um dos países mais ricos em diversidade de espécies animais e vegetais. E não é mentira, pode sentir orgulho!



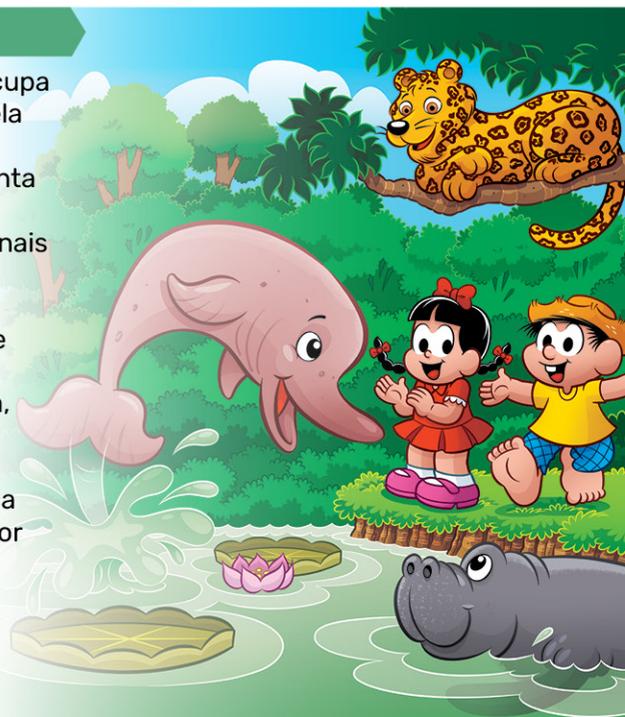
O Brasil possui uma das maiores reservas de água doce do mundo, tem um terço das florestas tropicais e cerca de 2 milhões de espécies de animais e plantas.

Em seu território, é possível identificar agrupamentos de vida vegetal e animal que existem em uma região geográfica, com clima e condições geológicas semelhantes: **são os biomas**. A seguir, você pode conferir um pouco mais sobre as principais características dos seis biomas do país e sua região costeira.

AMAZÔNIA

O mundo todo conhece e se preocupa com a Amazônia, e não é à toa. Nela está a maior bacia hidrográfica do mundo, com mais de mil rios. Quanta água! Nessa área vivem povos indígenas e comunidades tradicionais que sabem conviver em equilíbrio com a natureza. Mais de 60% do bioma está no Brasil. A outra parte é dividida entre Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela. Se a Amazônia fosse um país, seria o sétimo maior do mundo, com cerca de 50 mil espécies classificadas por cientistas.

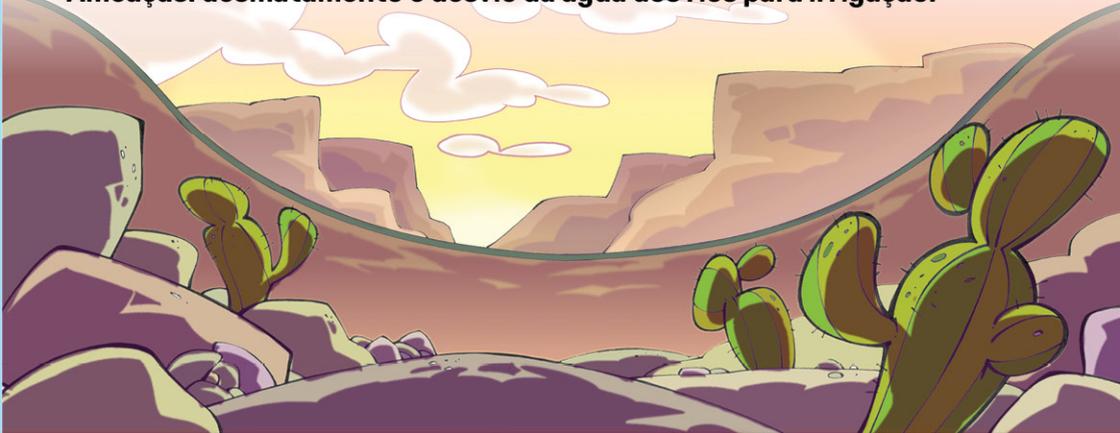
AMEAÇAS: desmatamento, atividade agrícola não sustentável, extração ilegal de madeira e garimpo ilegal.



CAATINGA

No idioma tupi, significa *mata branca*, em referência à vegetação sem folhas, predominante durante a época de seca. A Caatinga ocupa quase 10% do território brasileiro, com mais de 130 espécies de peixes e 323 plantas endêmicas, ou seja, espécies que ocorrem exclusivamente por lá. Nesta região de clima semiárido e solo raso e pedregoso, as plantas se adaptaram para sobreviverem com pouca chuva. É um bioma único no mundo, com alta biodiversidade e rico em recursos genéticos. Muitos moradores de áreas rurais dependem do equilíbrio desse bioma para o seu sustento.

Ameaças: desmatamento e desvio da água dos rios para irrigação.



CERRADO

Esse rico bioma reúne **campos naturais, savanas, veredas, florestas com rios e lindas cachoeiras**. Com mais de **2 milhões de quilômetros quadrados de extensão**, é chamado de “berço das águas” por abrigar as cabeceiras dos principais rios e bacias hidrográficas do país – Xingu, São Francisco, Araguaia-Tocantins, Parnaíba, Tapajós, afluentes do rio Paraná e todos os que formam o Pantanal.

O bioma também é a casa de, pelo menos, 30% de todas as espécies brasileiras, rico em raízes, cascas, resinas, óleos, folhas, argilas e outros diversos recursos naturais. Porém, alguns animais do Cerrado, como o lobo-guará, a onça-pintada e o tamanduá-bandeira estão ameaçados. A diversidade do Cerrado também é humana, com povos indígenas, quilombolas, quebradeiras de coco babaçu (povos extrativistas que vivem da coleta do babaçu, uma das mais importantes palmeiras brasileiras), vazanteiros (populações ribeirinhas que habitam ilhas e margens de rios e praticam agricultura de acordo com os ciclos dos rios), geraizeiros (povos tradicionais que vivem nos gerais, chapadas e grotas e usam como subsistência o extrativismo) e extrativistas, que conservam esse ambiente, de onde tiram o seu alimento de forma sustentável.

AMEAÇAS: desmatamento, agropecuária, monoculturas e queimadas.

MATA ATLÂNTICA

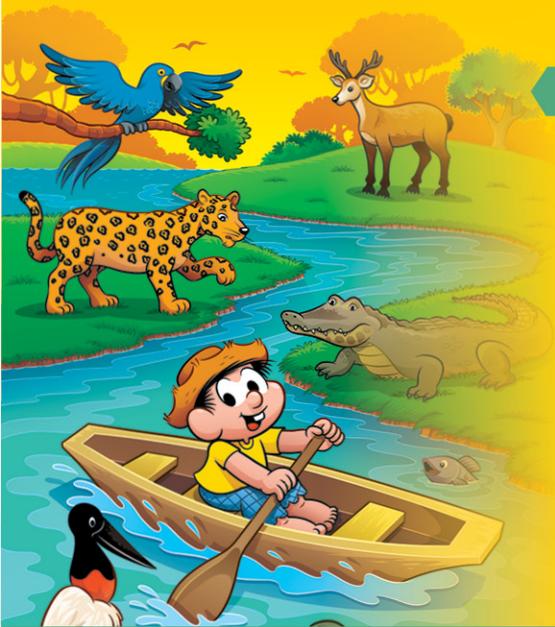
Aquela beleza natural exuberante que surpreendeu os portugueses que chegaram ao Brasil no século XV infelizmente teve 88% de sua área destruída. Chocante, não? Originalmente, a Mata Atlântica era uma faixa litorânea que se estendia do Nordeste ao Sul. Na área que resta, vivem espécies de árvores

como o ipê e o cedro, e de animais como o mico-leão e a onça-pintada.

Recordista mundial em biodiversidade, o bioma tem cerca de 1.020 espécies de aves, 7.000 de árvores e arbustos, mais de 700 anfíbios, 500 répteis e 380 mamíferos.

AMEAÇAS: avanço urbano sobre áreas protegidas, fragmentação da floresta e atividades agrícolas não sustentáveis.





PANTANAL

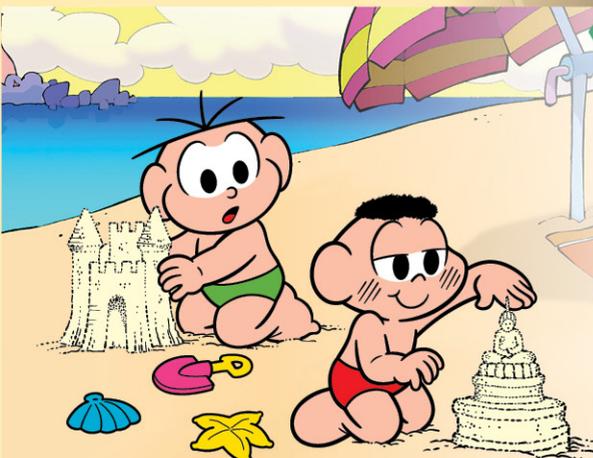
Maior área úmida continental do planeta, com 210 mil quilômetros quadrados, ocupando parte dos estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, se estende até a Bolívia e o Paraguai. O Pantanal é berço de 4.700 espécies de animais e plantas. Esse imenso reservatório de água doce é importante para o suprimento de água, estabilização do clima e conservação do solo.

AMEAÇAS: desmatamento, manejo inadequado de terras e obras de infraestrutura.

PAMPA

Restrito ao estado do Rio Grande do Sul no Brasil, é caracterizado por suas serras e planícies, com morros rupestres e colinas. A região deste bioma conta com mais de 100 espécies de mamíferos e 400 espécies de aves.

AMEAÇAS: atividades agrícolas não sustentáveis e desmatamento.



ZONA COSTEIRA

O litoral brasileiro tem 9 mil quilômetros de extensão, acolhendo 3 mil quilômetros de recifes de corais e 12% dos manguezais do mundo. No Brasil, cerca de 60% da população vive em zonas costeiras.

AMEAÇAS: efeitos das mudanças climáticas, a ocupação urbana desordenada, poluição, exploração de petróleo e sobrepesca.



RESTAURAR EM 10 ANOS

Em março de 2019, em uma importante reunião entre diversas nações que participam da **ONU** (Organização das Nações Unidas), ficou decidido: nos próximos dez anos, todos os países farão esforços para curar o nosso planeta, apostando na restauração de ecossistemas.

Foi assim que começou a **Década das Nações Unidas da Restauração de Ecossistemas**, um chamado global para prevenir, interromper e reverter a degradação dos ecossistemas em todos os continentes e oceanos. É como um time de futebol – todos os jogadores precisam se esforçar para fazer o gol.

Para que as iniciativas do mundo todo caminhem no mesmo sentido, a **Década da ONU** vai centralizar em seu *site* ferramentas, parcerias e estímulos que facilitem o avanço dos projetos de restauração.

Você pode fazer parte da
[#GeraçãoRestauração](#)



DÉCADA DAS NAÇÕES UNIDAS DA
**RESTAURAÇÃO
DE ECOSISTEMAS**
2021-2030

A IMPORTÂNCIA DOS POVOS TRADICIONAIS E COMUNIDADES LOCAIS NA RESTAURAÇÃO

Os indígenas têm uma visão muito sábia do mundo: eles percebem que todos os seres vivos dependem uns dos outros e é por isso que vivem em equilíbrio com a natureza. Esse conceito, que chamamos de interdependência, é a base de um Desenvolvimento Sustentável, no qual suprimos as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. Além dos indígenas, as comunidades extrativistas, quilombolas, caiçaras (pessoas nascidas e criadas em comunidades tradicionais da região litorânea, com estilo de vida baseado em atividades extrativistas artesanais) e ribeirinhos (populações que tradicionalmente vivem ao longo dos rios e de pesca artesanal) são os povos da natureza! Hoje, os modos de vida desses grupos contribuem muito na conservação e restauração das florestas e demais ecossistemas, por isso precisamos valorizar e reconhecer a sua contribuição.

E como vamos fazer isso? Podemos escutar e valorizar a voz de suas lideranças. Proteger e garantir os direitos desses povos faz parte da defesa da natureza.



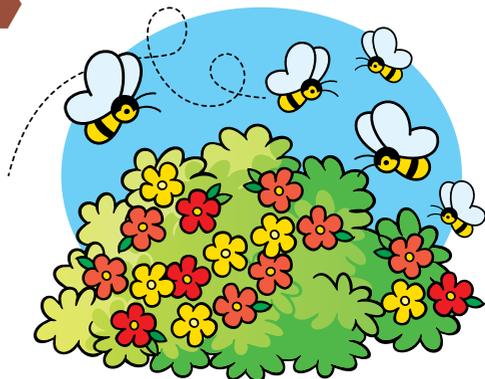
O QUE VOCÊ VAI RESTAURAR?

Hora de colocar a mão na massa! Há muitas possibilidades para quem quer fazer parte desse movimento – é tempo de restaurar! E quanto mais gente participar, maiores as chances de ter um planeta mais saudável para todos.

CRIAR ABELHAS NATIVAS

Você pode ter medo das picadas de abelha, mas não pode negar a importância desses insetos. Quando elas pousam de flor em flor promovem a polinização, processo fundamental para a produção de alimentos e reprodução das espécies. Mas as abelhas estão ameaçadas pelo uso excessivo de defensivos agrícolas e químicos.

[Sua família pode criar abelhas nativas sem ferrão para ajudar a restaurar esse processo fundamental!](#)



SER UM CAÇADOR DE NASCENTES

Nesta missão, você irá descobrir e divulgar iniciativas de recuperação de nascentes ou áreas degradadas importantes para a conservação dos recursos hídricos – ou seja, a água! Apesar de essencial para a vida, a água é um recurso em constante ameaça por conta da poluição e do uso do solo em regiões próximas a cabeceiras dos rios, entre outros problemas.

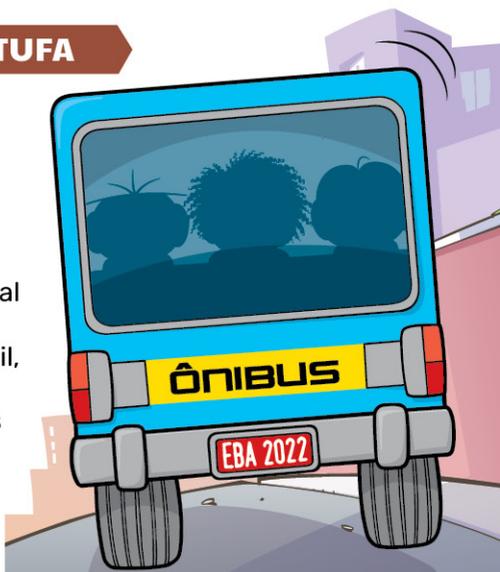
VALORIZAR E APOIAR A VOZ DOS POVOS INDÍGENAS

A visão de mundo dos indígenas tem tudo a ver com a restauração de ecossistemas. Eles exploram as riquezas naturais sem exauri-las, num modo de vida em equilíbrio com o meio ambiente. Você pode ler e seguir publicações de organizações e influenciadores indígenas, e iniciativas que divulguem notícias e os valores defendidos pelos povos originários. E se você é indígena, pode compartilhar os seus conhecimentos para todos!



DE OLHO NOS GASES DE EFEITO ESTUFA

O clima do mundo está muito louco – é preciso reduzir as emissões dos Gases de Efeito Estufa, principalmente o dióxido de carbono (CO²), que causam a crise climática e ameaçam toda a vida na Terra. Um dos grandes emissores é o uso de combustíveis fósseis (derivados do petróleo, carvão mineral e gás natural) para geração de energia, atividades industriais e transportes. No Brasil, o desmatamento é responsável pela maior parte das nossas emissões, pois as florestas e os ecossistemas naturais são grandes reservatórios que absorvem e estocam CO². Vamos nos informar para termos mais energia limpa e menos desmatamento!



APROXIMAR PRODUTORES DE ALIMENTOS ORGÂNICOS DA SUA COMUNIDADE

Alimentos orgânicos são aqueles produzidos sem o uso de defensivos agrícolas. Geralmente, esse tipo de agricultura que utiliza técnicas alternativas de cultivo é adotado por pequenos produtores familiares. Essa escolha tem menor impacto na biodiversidade e polui menos a água e o solo, além de gerar benefícios para as populações locais. Você pode procurar saber quem são esses produtores em sua cidade ou bairro e apresentá-los para outras pessoas na sua comunidade.



PLANTAR ÁRVORES E SEMENTES NATIVAS

Essa é uma forma de restaurar a natureza, mas é necessário entender quais são as espécies nativas daquele bioma. É muito legal ter a iniciativa de plantar e cuidar de uma muda, mas estudar é preciso. Sua família pode conversar com um especialista sobre a interação entre as espécies, as propriedades do solo e outras condições necessárias para a planta sobreviver. E não basta plantar, é preciso cuidar para que a árvore cresça nos próximos anos!



VAMOS PARTICIPAR DESSE MOVIMENTO!

Essa causa é muito importante para a gente ficar parado! A seguir, mais dicas do que você pode fazer pela **Restauração de Ecossistemas**.



MÃO NA MASSA

- **Restauração de ecossistemas:** você pode doar seu trabalho ou coletar doações.
- Combinar com os amigos e a família de **limpar e manter** praias, rios, áreas urbanas, parques ou praças.

MELHORES ESCOLHAS

- **Recusar serviços e produtos de empresas** que não se preocupam com o meio ambiente.
- **Incluir em suas refeições** mais alimentos frescos, da época, produzidos em sua região e com cuidados agroecológicos.

VOZ QUE MULTIPLICA IDEIAS

- Divulgar projetos e iniciativas de restauração que você achar legal! Você pode contar para os amigos e familiares, escrever ou publicar.
- E, nas redes sociais, é bom lembrar: você faz parte da **#GeraçãoRestauração**.
- Saiba que existe solução e é urgente: todos pela **Restauração de Ecossistemas!**

OLIMPIADAS RESTAURA NATUREZA

Imagine uma competição em que todos ganham um mundo melhor! Assim é a Restaura Natureza, uma olimpíada do WWF-Brasil voltada para estudantes, organizada pela associação sem fins lucrativos **Quero na Escola**. Chico Bento é o embaixador dessa iniciativa tão importante! Estudantes da rede pública e particular podem participar, aprender, bolar planos na comunidade escolar para restaurar a natureza com seus professores e concorrer a prêmios. **Gostou da ideia?**

Você pode acompanhar as novidades da Restaura Natureza em

www.restauranatureza.org.br



É urgente: precisamos parar de destruir o meio ambiente e proteger o que resta. Mas apenas isso não é suficiente – também temos que restaurar a natureza e a nossa relação com ela! Por isso, a Maurício de Sousa Produções é parceira do WWF-Brasil para trabalhar pela educação e conscientização em defesa da natureza.

O desafio é gigante e todos os atores da sociedade precisam estar envolvidos. Não estamos sozinhos. Para promover esse movimento coletivo tão urgente e importante, a **ONU (Organização das Nações Unidas)** definiu a **Década da Restauração de Ecossistemas** de 2021 até 2030 como um chamado global à causa.

Replantar e proteger nossas florestas e vegetações nativas, limpar rios e mares, tornar as nossas cidades mais verdes são alguns exemplos de esforços para reverter a degradação de ecossistema em todo o mundo. Como uma ONG que atua há 25 anos no Brasil, o WWF-Brasil trabalha em diversos projetos alimentados pelo conhecimento de comunidades locais para buscar o reequilíbrio ambiental – são iniciativas que recuperam não só a natureza como fortalecem a economia local, com empregos verdes.

Acreditar no futuro é proteger a natureza hoje. Se você acredita nisso também e quer apoiar o nosso trabalho, conheça o *site*:

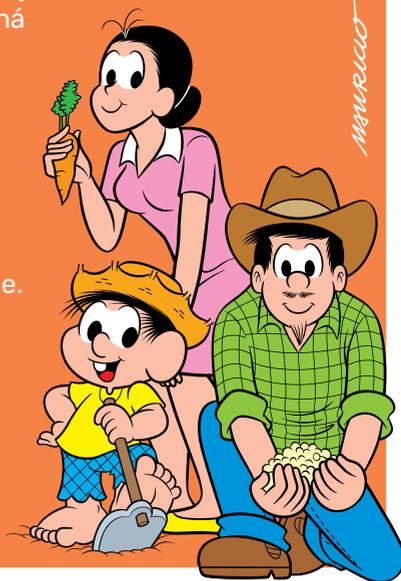
wwf.org.br/tempoderestaurar

#GeraçãoRestauração

#JuntosÉPossível

#ConectadoNoPlaneta

#CuidarComeçaAgora



Trabalhando em conjunto pela educação e conscientização em defesa da natureza.

FONTES

- Thiago Belote, líder de Restauração no WWF-Brasil
- Carolina Marcial, técnica em Conservação e Restauração do WWF-Brasil
- Taruhim M. C. Quadros, analista de Conservação e Restauração do WWF-Brasil
- [Princípios da Restauração de Ecossistemas - ONU e FAO](#)
- [Site da Década da Restauração de Ecossistemas da ONU](#)
- [Ecosystem Restoration Playbook, da Década de Restauração de Ecossistemas da ONU](#)
- [Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica](#)
- [Aproveitamento integral dos produtos das abelhas sem ferrão - Manual Tecnológico](#)