## AS NOSSAS FLORESTAS E SELVAS

# As florestas e as selvas cruzam-se com as nossas vidas todos os dias. Fizeram-no durante milhões de anos, desde que os povos primitivos usaram-nas para se abrigar e alimentar, para recolher água e lenha. 

Hoje em dia, continuam a viver em florestas 300 milhōes de pessoas e mais de mil milhões de pessoas dependem delas para a sua sobrevivência. As florestas cobrem quase um terço da área terrestre do nosso planeta e bem mais de metade das espécies terrestres vive em florestas.

Existem muitos tipos de florestas no nosso planeta, mas todos eles contêm um delicado equilíbrio de plantas, animais, fungos e bactérias. As florestas fornecem-nos muitos recursos, incluindo alimentos, papel, materiais de construção, chocolate, medicamentos e até o ar que respiramos. As florestas fazem chover e filtram a água doce. Ainda mais importante, são pulmões do nosso planeta e absorvem dióxido de carbono e outros gases de efeito de estufa que provocam alteraçōes climáticas.

## O QUE ESTÁ A ACONTECER ÀS FLORESTAS?

As florestas estão ameaçadas. Todos os anos, são cortados 8,8 milhöes de hectares de floresta natural - é uma área do tamanho de um campo de futebol a cada segundo. As florestas estão a ser arrasadas para agricultura, a maioria das vezes para cultivar alimentos para animais, como porcos ou aves. Em muitas partes do mundo, a extração ilegal de madeira está a provocar danos ou a perda de florestas saudáveis. Muitas espécies de árvores protegidas estão a ser colhidas em excesso e a madeira é vendida para ser usada na construção e mobiliário. Um pouco por todo o mundo, a madeira continua a ser usada por mais de um quarto da população mundial para cozinhar e aquecimento - e a população mundial está a crescer.


Os grandes calaus percorrem vastas distâncias em busca de frutos e depositam sementes ao longo do caminho. Esta disseminaçäo de sementes ajuda as florestas dos Gates Ocidentais na Índia a prosperar.

FLORESTAS PARA O FUTURO
Todos devemos pensar cuidadosamente sobre como usamos a madeira e os produtos feitos a partir dela. É melhor usar primeiro materiais reutilizados ou reciclados e depois, se comprarmos novos, garantir que o abastecimento é feito a partir de fontes geridas responsavelmente. Uma forma de verificar esta questão é escolher produtos com o rótulo FSC, que mostra que são provenientes de uma floresta bem gerida, em que a remoção de madeira é feita de um modo que permite à floresta e aos seus habitantes continuar a prosperar no futuro.

Também temos de ajudar as florestas a recuperar, fazendo com que áreas que perderam a sua cobertura de árvores voltem a ser florestas novamente, especialmente quando permitem ligar zonas fragmentadas de floresta em paisagens cobertas de árvores. Sabemos que estas florestas são resilientes e podem recuperar se as deixarmos. Ao fazê-lo estaremos a garantir que a vida selvagem tem uma casa, ao mesmo tempo que continuamos a ter o benefício da madeira e de outros produtos florestais provenientes de florestas bem geridas no presente e no futuro.

FLORESTAS SAZONAIS

As florestas situadas longe do equador sofrem todos os anos alterações extremas da temperatura e da duração das horas de exposição solar, devido à inclinação da terra que as aproxima ou afasta do sol. Isto significa que as espécies que vivem nestas florestas estão habituadas a lidar com a mudança e podem recuperar de situações difíceis ou de danos sofridos. Em muitos locais, incluindo a Europa Ocidental e Central, a Ásia Oriental e - Leste dos Estados Unidos, muitas florestas são 'caducas'. Isto significa que as árvores perdem as suas folhas todos os anos no outono, para evitar os danos provocados pelo frio e pela neve. Outras florestas sazonais são constituídas por árvores coniferas, como os pinhais da Rússia Oriental. As árvores coníferas sảo árvores sempre verdes que têm folhas em forma de escama ou de agulha com um revestimento ceroso que as ajuda a enfrentar condições extremamente frias ou secas. Isto permite-lhes ter folhas durante todo o ano, embora o revestimento oleoso das folhas possa significar que podem arder muito depressa se ocorrer um incêndio florestal.

FRAGMENTAÇÃO
Infelizmente, a atividade humana pode provocar danos à floresta dos quais sảo menos capazes e recuperar, e que pode dificultar a vida às espécies selvagens que aívivem. Quando as florestas são completamente arrasadas para criar espaço para a agricultura, a quantidade de floresta é reduzida e o que permanece pode ficar dividido em duas partes separadas mais pequenas. Estes fragmentos mais pequenos de floresta podem não conseguir suportar a vida selvagem que uma floresta maior é capaz. Esta divisão de florestas em áreas mais pequenas é conhecida como 'fragmentaçāo', e é uma das maiores ameaças globais para a floresta. As florestas estão a ser cortadas aos pedaços por explorações agrícolas, mas também por estradas, ferrovias, condutas e postes.

Menos de um quarto das florestas mundiais faz parte de grandes extensőes ininterruptas de árvores em que animais de grande porte, como tigres e ursos, têm espaço suficiente para caçar ou apanhar o alimento de que necessitam para sobreviver. Um único urso pardo pode precisar de mil quilómetros quadrados só para si. Estes animais também espalham sementes nos seus excrementos, sendo por isso uma parte essencial da ecologia da floresta. Predadores como o tigre da Sibéria mantêm as populações de veados sob controlo, o que impede a pastagem excessiva de danificar o ecossistema da floresta. A floresta fragmentada na̋o consegue suportar estes animais de grande porte.

As florestas plantadas (áreas de terra plantadas com árvores especificamente para fornecer madeira) podem ser geridas cuidadosamente para que seja exercida menos pressāo sobre as florestas naturais. As plantações bem geridas próximas da floresta natural podem proteger e expandir o habitat para a vida selvagem, e proporcionar ao ambiente muitos dos benefícios naturais que as florestas naturais proporcionam.

As florestas absorvem o carbono da nossa atmosfera
e armazenam-no nos seus troncos, raízes e solo, ajudando a desacelerar as alterações climáticas.

## Grandes predadores

 controlam populações de animais que comem plantas e impedem o crescimento da floresta, mas necessitam de grandes áreas contínuas de floresta. parecem destrutivos, mas as florestas grandes e saudáveis são resilientes e podem

CONHECER OS LOCAIS: LÉMUR-DE-CAUDA-ANELADA

O lémur-de-cauda-anelada encontra-se apenas nas florestas e bosques secos do sul de Madagáscar, que é uma grande ilha no Oceano Índico com um ecossistema único resultante de ter sido separada do resto do mundo há muito tempo. O lémur-de-cauda-anelada é um grande primata com uma cauda distintiva com anéis pretos e bancos alternados. Os lémures-de-caudaanelada são sociáveis e vivem em grupos de cerca de 17 indivíduos. Embora sejam muito bons trepadores, estes lémures passam um terço do seu tempo no solo à procura de comida. Percorrem grandes distâncias para encontrar folhas, flores, cascas, seiva e pequenos invertebrados para comer. Quando os lémures se deslocam pelo solo, mantêm as suas caudas no ar para garantir que todos no grupo estão visíveis e permanecem juntos

Infelizmente, as pessoas estão a destruir a floresta em Madagáscar que é a casa destes lémures e de muitas outras belas criaturas que não é possível encontrar em mais nenhum lugar. As árvores estão a ser abatidas para serem transformadas em carvão vegetal e a terra passa ser usada para a agricultura pelas povoações locais que não têm muitas opções devido à pobreza. Estes lémures-de-cauda-anelada estāo, assim, classificados como 'ameaçadas de extinção', e dezassete espécies de lémur já foram extintas devido à perda do seu habitat florestal. Este acontecimento está a ter outro efeito sobre o ecossistema florestal. Algumas das árvores evoluíram por confiar em grandes lémures que comeriam os seus frutos e depois espalhariam as sementes nos seus excrementos. As espécies lémur que ainda estão vivos na floresta não são suficientemente grandes para comer os frutos destas árvores, pelo que mais nenhuma árvore destas espécies crescerá para substituir as que agora estäo de pé quando atingirem o fim da sua vida.

## SELVAS

As florestas com a vida selvagem mais abundante e diversificada são as selvas próximas do equador (a linha imaginária à volta do centro do planeta), em que não ocorrem as mudanças sazonais que se verificam no norte e no sul devido à inclinação da terra sobre o seu eixo. A rica biodiversidade é uma consequência do calor e humidade permanentes das florestas tropicais, em que as árvores têm folhas o ano inteiro, não se verificam grandes alterações da temperatura devido às estações e a natureza está plenamente ativa o ano inteiro. As selvas têm diversos níveis, em que cada um proporciona habitat para diferentes espécies. Uma pequena área de selva pode alojar uma enorme quantidade de vida selvagem, desde o solo da floresta até às grandes copas. Na floresta tropical da Amazónia, 2,5 km2 de selva podem alojar mais de 50.000 espécies de insetos, e algumas espécies de árvores apenas podem ser encontradas numa pequena área em que evoluíram.

As temperaturas inalteradas e o calor constante da selva fazem com que algumas espécies apenas estejam habituadas a estas condições e não sejam capazes de se adaptar se o seu habitat mudar. Isto significa que quando as ações humanas tiverem um impacto sobre a selva, podem provocar problemas graves para as espécies selvagens que aí vivem. Muitas espécies das selvas desenvolveram relações que fazem com que dependam umas das outras para a sua sobrevivência. Isto significa que se uma espécie sofrer danos, pode provocar problemas também a outras espécies na mesma parte da selva - ou até noutras áreas.

## O RECURSO MAIS IMPORTANTE DO MUNDO?

Todas as florestas limpam o ar que respiramos, recolhendo dióxido de carbono e libertando oxigénio. Este processo, chamado 'fotossíntese', acontece mais depressa no coraçăo molhado das florestas tropicais do que em qualquer outro lugar do nosso planeta. As selvas também regulam o nosso clima. Como esponjas gigantes, absorvem água através das suas raízes e devolvem-na à atmosfera através das suas folhas. Esta humidade é transportada pelo ar para outras partes do mundo e cai sob a forma de chuva, pelo que a selva assegura efetivamente que outras partes do nosso planeta tenham a água de que necessitam para a sobrevivência dos seres vivos. A selva dá-nos recursos preciosos. Muitos dos alimentos que comemos - café, abacates, bananas, limões, laranjas, grãos de cacau para fazer chocolate, castanhas de caju, amendoins, ananases e papaias, foram encontrados pela primeira vez na selva e agora são cultivados para que os possamos apreciar. Muitos medicamentos que usamos hoje em dia foram descobertos ao estudar substâncias químicas produzidas por plantas e árvores que crescem em selvas. Os cientistas acreditam que há muito mais descobertas a fazer que nos poderiam ajudar a manter-nos saudáveis no futuro.

## SELVAS A DESAPARECER

As selvas são talvez os habitats mais ameaçados da terra. Na bacia amazónica estamos a perder atualmente uma área de floresta tropical do tamanho aproximado de 3 campos de futebol a cada minuto, pois está a ser destruída pelo homem para obter madeira e terras aráveis e permitir a passagem de estradas. A destruiçăo da selva atinge-nos a todos nós. As pessoas perdem as suas casas, segurança e rendimento. As espécies animais enfrentam a extinção e o planeta torna-se mais vulnerável às alterações climáticas.


ORANGOTANGOS
E ÓLEO DE PALMA
Os orangotangos săo os mamfferos trepadores de árvores mais pesados do mundo e passam a sua vida quase sempre nas árvores. Deslocam-se baloiçando de uma árvore para a outra usando os seus braços compridos e agarrando-se com as mãos e os pés. Alimentam-se sobretudo de frutos e sa̋o conhecidos como os jardineiros da floresta porque espalham sementes que ajudam novas árvores a crescer.

Ao contrário de outros primatas, os orangotangos não vivem em grandes grupos. Os machos adultos sa̋o encontrados normalmente sozinhos, e as fêmeas vivem com a sua descendência. Dão à luz a cada cinco anos, normalmente uma cria. Os orangotangos jovens têm muito que aprender sobre a sobrevivência na floresta. Normalmente permanecem com a sua mảe até terem cerca de 7 anos de idade, mais tempo do que qualquer outro animal . Na natureza, os orangotangos podem viver até aos 50 anos.

A maior ameaça à sobrevivência do orangotango é a perda do seu habitat na selva, pois as árvores são abatidas para obter madeira e a terra limpa para dar lugar a plantaçōes de óleo de palma. Este óleo vegetal é usado em mais de metade dos produtos embalados nos nossos supermercados, desde gelados e margarinas, a saböes e batons.

Existem duas espécies de orangotangos - o de Bornéu e o de Sumatra - e são os dois muito parecidos. Já viveram em selvas por todo o
sudeste Asiático, mas atualmente vivem apenas em duas ilhas, Bornéu e Sumatra, estando criticamente ameaçados. Há um século atrás, existiriam provavelmente 230.000 orangotangos - cerca de quatro vezes mais do que os existentes atualmente.

Para ajudar a salvar os orangotangos podemos tentar certificar-nos de que o óleo de palma dos produtos que compramos foi cultivado de forma responsável, de modo a não prejudicar os animais ou o ambiente. O óleo de palma amigo do ambiente é certificado pela Roundtable on Sustainable Palm Oil ou RSPO. Consulte o rótulo quando comprar produtos que contenham óleo de palma.

Se os seus produtos preferidos contiverem óleo de palma e năo possuírem a certificação RSPO, poderá escrever-Ihes e explicar por que razäo pretende que essas marcas garantam que usam óleo de palma que não
 contribui para a desflorestação.

## INSTRUÇÕES PARA FACILITADORES

## MENSAGENS CHAVE

PROBLEMAS COM QUE SE DEPARAM AS FLORESTAS E AS SELVAS

- Desflorestação devido à agricultura e madeira
- A fragmentação do habitat devido a estradas, ferrovias, postes e condutas
- Perda de espécies específicas de uma zona quando as áreas de selva săo arrasadas
- Perda de predadores de grande porte devido a fragmentação, desequilibrando o ecossistema


## SOLUÇÕES

- As florestas podem recuperar por elas próprias se thes dermos tempo e espaço
- A plantação de mais florestas pode proteger os que permanecem e os animais que precisam delas para sobreviver
- A agrofloresta e a extração de madeira sustentável pode garantir que beneficiemos das florestas sem as destruir


## LINKS DE ODS

OBJECTIVO 15: Gerir sustentavelmente as florestas, combater a desertificação, parar e reverter a degradação das terras, interromper a perda de biodiversidade
https://www.un.org/sustainabledevelopment/biodiversity/
https://www.unric.org/pt/17-objetivos-de-
desenvolvimento-sustentavel
Garantir um futuro saudável e produtivo para as nossas pastagens contribui também para outros objetivos ODS, incluindo os seguintes:

OBJECTIVO 2: Fome Zera
OBJECTIVO 12: Consumo e Produção Responsáveis
OBJECTIVO 13: Ação Climática

## GUIÃO PARA DISCUSSÃO ORIENTADA

Utilize este guião para gerar uma discussão ao nível da turma ou de um pequeno grupo com base nas instruções sobre as Nossas
Florestas e Selvas, ou nos vídeos em ourplanet.com

Alguma vez passaram algum tempo numa floresta ou bosque? O que fizeram nos bosques? O que tinha o local de especial? Se ainda não o tiverem feito, gostariam de visitar uma floresta? Porquê?

Deixe os jovens começarem por discutir as suas próprias experiências e impressō̃es.
Imaginem que estão na selva. O que vos parece este lugar? Quais são alguns dos sons que poderão ouvir aqui? O que poderão ver aqui? Qual seria a sensação? Gostariam de visitar a selva? Porquê?

Para criar um ambiente de grupo descontraído, dê tempo aos jovens para falarem em conjunto em pares, antes de partilharem as respetivas ideias com o grupo todo.

Por que razão as florestas são importantes?
Incentive os jovens a apresentarem o máximo de ideias que conseguirem. Muitos alimentos e medicamentos vêm das selvas, estas purificam o ar que respiramos, regulam o clima terrestre, são a casa de milhões de espécies de plantas e animais, além de milhões de pessoas.

Que animais, plantas e insetos podem viver na floresta ou na selva?

Mamíferos como lémures, ursos, veados, esquilos, guaxinins, texugos etc. Insetos como borboletas, besouros, aranhas, moscas, abelhas, vespas etc. Aves como pica-paus, gralhas, águias, calaus bicórnios, etc. Anfíbios como tritōes, répteis como cobras, etc. Plantas como heras, flores silvestres, fetos, etc. Fungos, líquens e, claro, árvores!
Pensem em todas as formas em que as florestas tenham tocado até hoje as vossas vidas. O que utilizaram que vem da floresta?

Incentive os jovens a apresentar o máximo de ideias que conseguirem, incluindo mobiliário, materiais de construção para pavimentos, portas e molduras de janelas, frutos, papel, tecidos, ar puro, lápis, brinquedos, instrumentos musicais, barcos, medicamentos, vedações, pirulitos, réguas - a lista continua!
O que tem o gelado que compra no supermercado a ver com o futuro dos orangotangos?

Esta pergunta dá-nos a oportunidade de olhar para o impacto da desflorestação. Com os jovens pode ser útil dar algumas pistas adicionais escrevendo os seguintes cartőes flash: óleo de palma, orangotango, selva, gelado, plantação. Pergunte aos jovens que ligações existem entre os cartões.

Com que ameaças se deparam as florestas e as selvas?
Limpeza destinando as terras à agricultura e à habitação, fragmentação, corte para madeira, aumento da poluição sonora e luminosa dos assentamentos humanos.

O que podemos fazer para proteger as selvas e as florestas?

Neste momento é importante dar aos jovens a oportunidade de pensarem sobre a importância da sustentabilidade e da preservação das florestas para as gerações futuras. Todos podemos pensar ponderadamente sobre como usamos as florestas.

Pequenos passos, como poupar papel, podem fazer uma grande diferença. Qualquer peça de madeira ou papel trazido para a escola deve ser FSC.

Ajudar as comunidades locais a cuidar e a proteger as florestas tropicais.

É importante ajudar os jovens a compreender que podem fazer alguma coisa em relação aos desafios que o nosso planeta enfrenta. Comprar produtos com óleo de palma sustentável e dizer aos pais, comerciantes e outras pessoas da sua comunidade por que razão é importante.

## IDEIAS PARA ATIVIDADES

## IDEIAS PARA ATIVIDADES

| IDADES SUGERIDAS | DISCIPLINAS |
| :---: | :---: |
| 6-8 | Arte Geografia Ciências |
| 7-14 | Aprendizagem ao Ar Livre <br> Geografia <br> Ciências |
| 7-14 | Ciências <br> Geografia <br> Aprendizaem ao Ar Livre |
| 7-11 | Arte Ciências |
| 6-8 | Arte |
| 6-8 | Musica |
| 7-11 | Literacia Ciências |

onde vivem os animais, como se deslocam, o que comem e o seu tamanho, cor, etc. O que torna este animal especial? Ler o enigma em voz alta e ver se os outros conseguem adivinhar o animal.
Realizar um 'passeio sensorial' num bosque, em que os jovens fechem os olhos para sentir o bosque através de outros sentidos, orientados por um colega. Devem ser incentivados a fechar os olhos ou colocar uma venda solta e explorar as texturas, os cheiros, os sons e sentir o ambiente. Perguntar depois se repararam em alguma coisa em que nunca tinham reparado.

Explorar um bosque ou floresta com um bloco de notas e/ou câmara, e tentar identificar o máximo de espécies diferentes.

Identificar diferentes espécies de árvores num bosque e explorar as diferenças entre elas. Fazer decalque de cascas, contornos de formas de folhas, tipos de semente e esboços do campo para ilustrar como são similares e diferentes. Debater como as árvores podem ser diferentes, e como as suas diversas caraterísticas as podem ajudar de diversas formas.

Fazer um diorama (modelo 3D) de um habitat da selva.
Recriar as visões e os sons de uma floresta ou selva usando a dança, voz e percussão.

Escrever um enigma sobre um animal da selva. Pensar sobre

