EstúdioFOLHA projetos patrocinados APRESENTA

Fernanda Preto/Folhapress

A AMAZÔNIA IMPORTA

Vista aérea da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Uatumã, no Amazonas

ALÉM DA IMPORTÂNCIA FUNDAMENTAL PARA O CLIMA, PARA A CONSERVAÇÃO DE MILHARES DE ESPÉCIES DE ANIMAIS E PLANTAS E PARA A SAÚDE PRESENTE E FUTURA DE TODA A HUMANIDADE, **A FLORESTA EM PÉ**, RECUPERADA E CONSERVADA, **TEM IMPACTO ECONÔMICO POSITIVO** MUITO MAIOR DO QUE QUALQUER EXPLORAÇÃO ILEGAL DE SUAS RIQUEZAS. **A BOA NOTÍCIA É QUE CRESCE O NÚMERO DAQUELES QUE RECONHECEM ISSO**

A Floresta Amazônica voltou com força ao noticiário. O recorde de queimadas provocou uma mobilização global. Gestores de fundos de investimentos internacionais que somam cerca de US$ 4 trilhões (mais de R$ 20 trilhões) pediram ao governo brasileiro que atue para conter as queimadas e o desmatamento. O mesmo fizeram grandes empresas nacionais e os três maiores bancos privados do país.

Todos pedem um compromisso com o desenvolvimento sustentável.

O que há décadas era uma certeza acadêmica e prática de umas poucas empresas se transformou em defesa quase unânime: a floresta em pé, preservada, é muito mais importante que sua exploração ilegal em vários aspectos, inclusive o econômico.

A Amazônia importa porque é um dos principais reguladores do clima do planeta; por garantir chuvas abundantes em áreas produtivas da América do Sul; por conter a maior biodiversidade da Terra; para garantir a sobrevida de povos indígenas; para o desenvolvimento de novos remédios e para ensinar ao mundo que o desenvolvimento sustentável é possível.

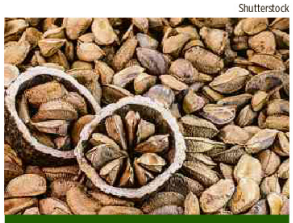
"Se hoje falamos em soluções baseadas na natureza para o futuro da humanidade, a riqueza existente na Amazônia não está nem na categoria de abundância, mas de fortuna", afirma Marcos Buckeridge, botânico e diretor do Instituto de Biociências da USP.

Odair Leal/Folhapress

CLIMA

Crucial para o agronegócio brasileiro e da América do Sul, floresta também ajuda a segurar os termômetros em todo o mundo **Pgs. 2 e 4**

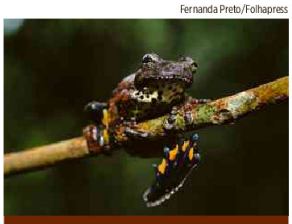
Shutterstock



BIOECONOMIA

Amazônia prova que é possível, e lucrativo, incorporar inovação e políticas públicas ao uso sustentável do conhecimento da biodiversidade **Pg. 6**

Fernanda Preto/Folhapress



BIODIVERSIDADE

A cada ano, são descobertas novas espécies que podem ajudar no tratamento e na cura de inúmeras doenças **Pg. 10**

Alberto César Araújo/Folhapress

POVOS INDÍGENAS

Mesmo sob a constante ameaça de garimpeiros e madeireiros ilegais, índios mantêm conhecimentos ancestrais e ajudam na preservação **Pg. 11**

A AMAZÔNIA IMPORTA

FLORESTA GARANTE CHUVA PARA BRASIL E AMÉRICA DO SUL

Rios voadores da Amazônia são cruciais para a manutenção do agronegócio brasileiro e de países vizinhos

Se existe um ponto pacífico em relação à Amazônia é o fato de que, sem ela, o clima do mundo irá pifar. Manter a exuberância da floresta e de toda a vida ao seu redor é crucial para preservar o padrão de chuvas não apenas no Brasil Central mas em todo o planeta.

Um bloqueio total dos chamados rios voadores, massas de ar carregadas de água que alimentam o resto do país a partir da região amazônica, pode eliminar, em média, 25% das chuvas do território brasileiro. Mas não só aqui.

Os cientistas já identificaram elos climáticos importantes entre a região amazônica, o restante do Brasil e toda a América do Sul. Um das ligações praticamente diretas a partir da floresta é com a região do Brasil Central, onde grande parte do agronegócio brasileiro se desenvolve. Neste ciclo, fica claro que a floresta preservada é garantia de chuva e, portanto, de vida para as lavouras.

Por volta de 95% da água usada na agricultura brasileira vem da chuva, e apenas 5% é fruto de processos de irrigação. Se o desmatamento que já consumiu 20% da área original da floresta não for contido, o Brasil não conseguirá se manter como uma das maiores potências agrícolas mundiais.

"A interdependência entre a Floresta Amazônica e os brasileiros é muito maior do que cada um de nós imagina. Se bem usada e bem preservada, a Amazônia irá sustentar a nossa saúde, a nossa agricultura, nossa indústria e enriquecer a nossa cultura.", afirma Marcos Buckeridge, botânico e diretor do Instituto de Biociências da USP.

RIOS VOADORES

O fenômeno dos rios voadores, bastante estudado há anos por pesquisadores do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) além de outros institutos, é bastante didático.

As árvores da Amazônia absorvem a umidade que evapora no vizinho oceano Atlântico. Todo esse vapor chega empurrado pelos ventos e despenca sobre a mata em forma de chuva. O sol tropical gera mais evapotranspiração das plantas, o que deixa o ar amazônico carregado de umidade, parecendo uma sauna.

As massas de ar, com muito vapor d'água, continuam seu caminho para o oeste e encontram um obstáculo natural de até 4.000 metros de altura, a Cordilheira dos Andes. Esse bloqueio provoca muita chuva, alimentando os rios da região, que concentra 20% da água doce do planeta.

O vapor que não precipita dos rios voadores toma a direção Sul e vai chegar a todas as regiões do Brasil com mais ou menos intensidade, a depender da época do ano e de outras variáveis climáticas.

Sem mata, não haverá tanta umidade no ar, por meio da evaporação das plantas, e os rios voadores vão secar. Isso provocará mudanças climáticas importantes em toda a América do Sul.

"A solução para a Amazônia é o desenvolvimento de um sistema de governança que enfrente as questões tanto locais quanto globais. O planeta é um só. A atmosfera também é uma só. Nem o Brasil nem nenhum outro país do mundo está isolado", afirma Paulo Artaxo, físico da USP e um dos principais especialistas em mudanças climáticas do mundo.

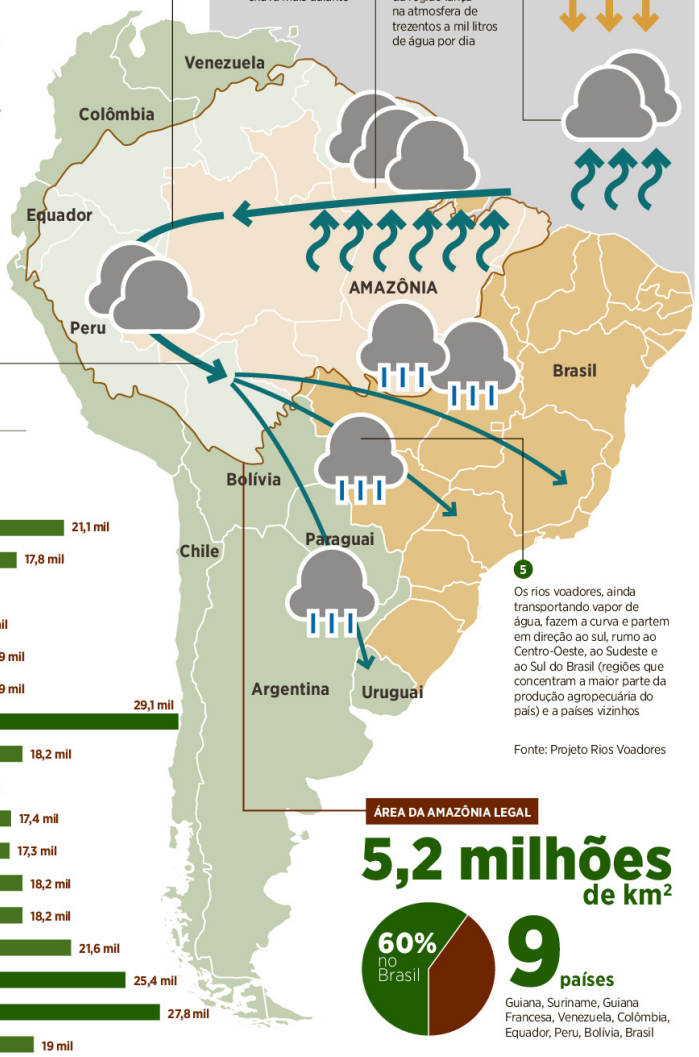
RIOS VOADORES
São correntes de ar que carregam umidade da bacia amazônia para o Centro-Oeste, Sudeste e Sul do país

1 O clima quente na faixa equatorial do oceano Atlântico provoca uma intensa vaporização. Essa umidade é carregada pelos ventos alíseos sobre a Floresta Amazônica, provocando chuvas

2 Na Amazônia, ocorre o processo de evapotranspiração, quando as folhas das árvores liberam o excesso de água captado pelas raízes. De microgotículas em microgotículas, cada uma das árvores da região lança na atmosfera de trezentos a mil litros de água por dia

3 Dessa forma, a floresta devolve a água da chuva para a atmosfera na forma de vapor de água. Esse vapor continua sendo transportado rumo ao oeste para cair novamente como chuva mais adiante

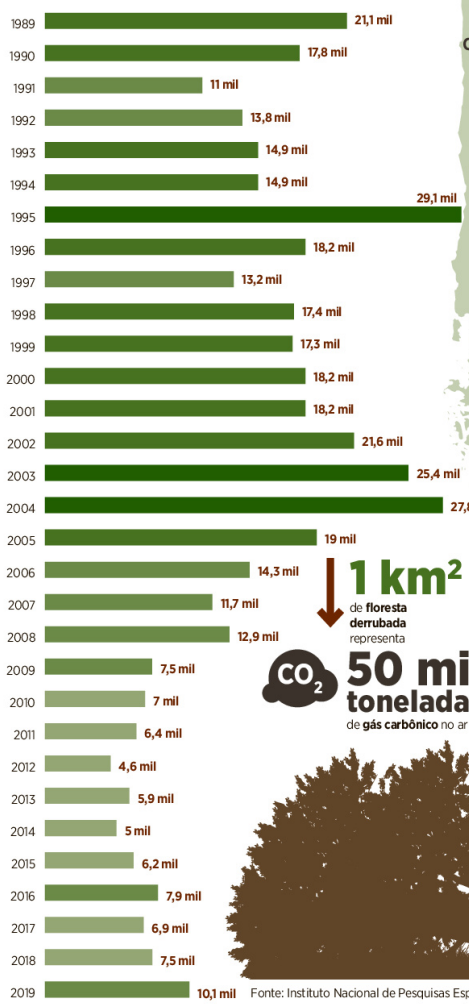
4 Impulsionado pelos ventos em direção ao oeste, os rios voadores (massas de ar recarregados de umidade) encontram a barreira natural formada pelo paredão de 4.000 metros de altura da Cordilheira dos Andes



5 Os rios voadores, ainda transportando vapor de água, fazem a curva e partem em direção ao sul, rumo ao Centro-Oeste, ao Sudeste e ao Sul do Brasil (regiões que concentram a maior parte da produção agropecuária do país) e a países vizinhos

Fonte: Projeto Rios Voadores

TAXA DE DESMATAMENTO ANUAL
Em milhares de km²/ano



Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

ÁREA DA AMAZÔNIA LEGAL

5,2 milhões de km²

9 países
Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Brasil

1 km² de **floresta derrubada** representa **50 mil toneladas** de **gás carbônico** no ar

UM MUNDO SEM A AMAZÔNIA
O sumiço da floresta

Se 100% da floresta for destruída até 2050, teremos:

No Brasil, 25% menos chuva

Na Amazônia, 30% menos chuva

No mundo, a temperatura média sobre entre 1,75 °C ↔ 2,75 °C

No Ártico, sobe 2°C

Na América do Sul, redução no fluxo dos rios

Fonte: Stephen Pacala e Elena Shevliakova (Princeton University)

natura APRESENTA

EstúdioFOLHA projetos patrocinados

Divulgação/Natura

Sementes de Ucuuba, espécie que estava ameaçada de extinção

VALORIZAR A SABEDORIA DA FLORESTA

Natura conecta tecnologia ao conhecimento das comunidades tradicionais há 20 anos, impulsiona o desenvolvimento local e ajuda na conservação de 1,8 milhão de hectares

Muitos dos moradores das comunidades ribeirinhas de Afuá, uma pequena cidade no interior do Pará, desconheciam o potencial das sementes de Ucuuba, árvore de madeira clara que costumavam derrubar e vender a R$ 10 para ser transformada em cabos de vassoura.

O conhecimento ancestral de que aquelas sementes vermelhinhas têm o poder de regenerar a pele estava desaparecendo, assim como a própria Ucuuba. Depois de anos analisando o potencial genético e a composição química da planta, os cientistas da Natura deram um novo rumo a essa história.

Não é de hoje que a Natura, maior multinacional brasileira de cosméticos, sabe que a floresta em pé traz muito mais riquezas às pessoas e ao planeta do que quando explorada de forma predatória. Essa relação teve início há 20 anos com o lançamento da marca Ekos, criada com a missão de conectar a ciência e a natureza para desenvolver cosméticos de alta performance e, ao mesmo tempo, conservar a Amazônia e os conhecimentos da floresta e dos que vivem nela.

Agora, as famílias de Afuá ganham, em média, cinco vezes mais mantendo a Ucuuba viva e com a extração das sementes que serão transformadas em manteiga, base de uma das linhas de produtos Ekos. Mas elas não estão sós: mais de 5.162 famílias de 33 comunidades fornecem bioativos para a Natura. Essa estratégia de uso sustentável da biodiversidade em parceria com comunidades agroextrativistas contribui para a conservação de nada menos do que 1,8 milhão de hectares, o equivalente a 12 vezes o tamanho da cidade de São Paulo.

"Fomos os primeiros a chegar à Amazônia com esse olhar, de pensar em um modelo de negócio que potencializasse tanto a conservação quanto o desenvolvimento social da região", afirma Denise Hills, diretora global de Sustentabilidade da Natura. Segundo ela, o primeiro passo para iniciar um negócio sustentável na Amazônia é criar um relacionamento com as comunidades locais, reconhecer e valorizar os conhecimentos tradicionais e atuar de forma coletiva.

Ao investir em tecnologia para transformar os ingredientes da floresta em produtos únicos, a Natura impulsiona uma rede de parceiros e colabora com o desenvolvimento local dos territórios onde estão as comunidades, inclusive com projetos socioambientais decorrentes da repartição de benefícios. "É a própria comunidade que, com o apoio de ONGs, do poder público e de outros parceiros, define para onde vai esse dinheiro. Pode ser para projetos de conservação de tartarugas, por exemplo, para cursos de capacitação ou para saneamento básico, já que a falta de água potável, mesmo em uma região de recursos naturais tão abundantes, é um dos principais problemas nessas comunidades", afirma Mauro Costa, gerente de relacionamento e abastecimento com comunidades da Natura.

Além da assessoria técnica para garantir boas práticas de manejo, a empresa incentiva que as próprias comunidades agreguem valor à matéria-prima, apoiando a construção de miniusinas para transformar as sementes em óleo ou manteiga.

Os resultados econômicos, sociais e ambientais obtidos pela Natura acabam incentivando outras empresas a acreditar na bioeconomia. Até porque o consumidor hoje não está atento apenas a origem do produto, mas quer também saber o impacto que ele causa ao ambiente e à sociedade.

"As pessoas estão cada vez mais conscientes de que têm o poder de escolha e querem saber se o produto que estão comprando contribui, ou não, para um mundo melhor. Sustentabilidade deixou de ser uma palavra desconhecida", afirma Claudia Pinheiro, diretora global da Natura Ekos.

Ainda há muito a avançar em relação à conservação e à valorização da bioeconomia na Amazônia, diz ela, mas é inegável que toda essa discussão foi amplificada nos últimos tempos. "Estamos na Amazônia há 20 anos e cada vez mais as pessoas nos perguntam o que, de fato, a gente faz para manter a floresta em pé e valorizar as pessoas que estão lá."

ECOPARQUE

A criação do Ecoparque, em 2014, no Pará, deu um novo impulso ao desenvolvimento local. "Hoje somos um dos atores relevantes para mostrar que esse modelo é viável. E outras empresas podem fazer parte e trazer mais negócios com impactos sociais e ambientais positivos", diz Denise Hills.

No Ecoparque, há uma equipe de pesquisadores de campo que aliam conhecimentos científicos e das comunidades locais para identificar novos insumos potenciais. Ao descobrir uma nova semente, ela é enviada ao laboratório. "Aí começa o nosso trabalho para desenvolver, identificar e comprovar a vocação cosmética de um novo ingrediente. Fazemos um estudo aprofundado de composição química da planta, semente, folha ou fruto, e a maneira mais efetiva de extraí-los, através de processos verdes. O ingrediente obtido, óleo, manteiga e/ou extrato, tem seu benefício cosmético comprovado através de alta tecnologia. É preciso muita alta tecnologia para desenvolver ingredientes eficazes e seguros", explica Cintia Ferrari, gerente científica da área de Ingredientes Naturais da Natura.

Além do Patauá, da Ucuuba e da Andiroba, a Natura usa cerca de 40 bioativos da Amazônia. Mas há inúmeros outros a serem descobertos. Cientistas calculam que, de 2010 a 2019, mais de mil novas espécies foram identificadas na Amazônia.

Essa riqueza ainda a ser descoberta, a diversidade cultural que abriga e a importância que tem em âmbito local e global têm mobilizado cada vez mais o planeta em defesa da Amazônia. A Natura e outras empresas brasileiras e estrangeiras se uniram para cobrar medidas mais efetivas para conter o desmatamento ilegal. "A Natura sabe que existe um valor inestimável na floresta. Nós estamos provando que é possível um modelo de negócios que conserve e gere impactos positivos às comunidades locais", afirma Denise Hills.

A NATURA E A AMAZÔNIA

1,8 milhão de hectares de floresta foram conservados

o equivalente a **12 vezes** a cidade de São Paulo*

33 comunidades beneficiadas

5.162 famílias fornecedoras

R$ 13 milhões foram os recursos pagos às comunidades pelo fornecimento de insumos em 2019

R$ 1,8 bilhão foi o total investido na Amazônia de 2010 a 2019

ESPÉCIES QUE A NATURA AJUDA A CONSERVAR POR MEIO DO USO SUSTENTÁVEL**

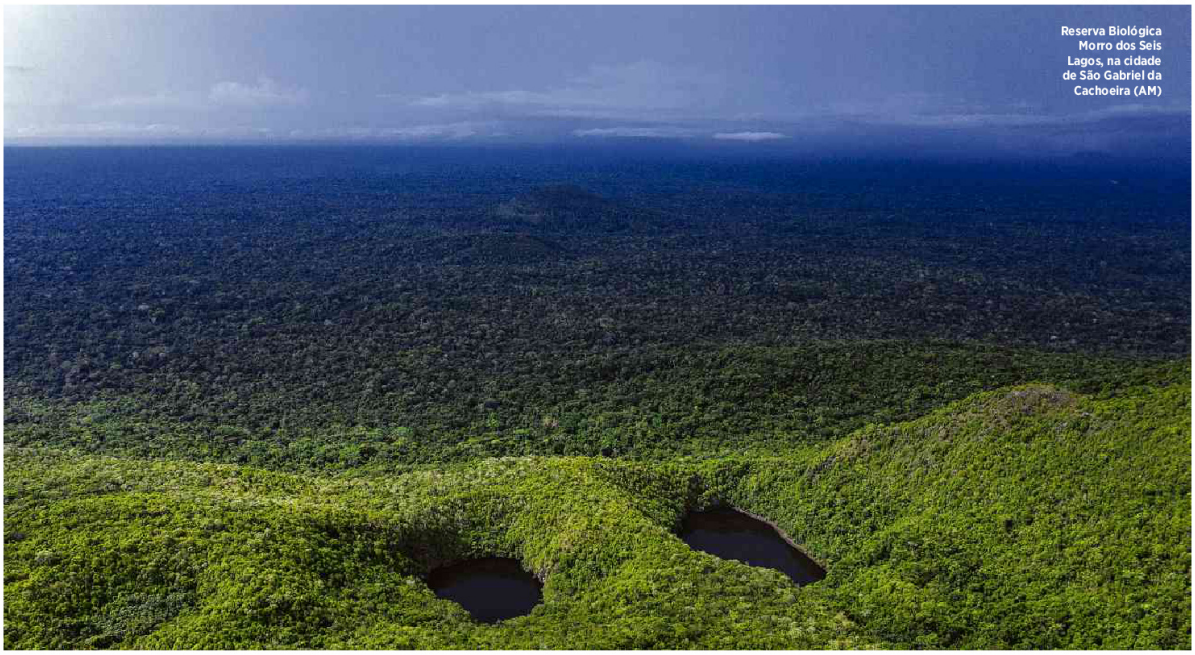
Ucuuba	Vulnerável/em perigo
Castanha da amazônia	Vulnerável
Andiroba	Pouco preocupante
Priprioca	Pouco preocupante
Guaçatonga	Pouco preocupante
Jatobá	Pouco preocupante
Sapucainha	Pouco preocupante

REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS

*Esse valor inclui a área de fornecimento das comunidades e as unidades de conservação Uacari, Rio Iratapuru e Médio Juruá **Foram consideradas as listas vermelhas da IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) e MMA (Ministério do Meio Ambiente)

A AMAZÔNIA IMPORTA

Lalo de Almeida/Folhapress



Reserva Biológica Morro dos Seis Lagos, na cidade de São Gabriel da Cachoeira (AM)

CLIMA DE TODO O PLANETA SOFRE INFLUÊNCIA DIRETA

Estudo aponta que desmatamento total da Amazônia elevaria, em média, 2,5 graus a temperatura na Terra

Uma pesquisa idealizada por cientistas brasileiros e estrangeiros, apresentada no ano passado em Princeton, nos Estados Unidos, revela ainda mais o peso que a Floresta Amazônica tem em relação ao clima global.

O trabalho avaliou o que aconteceria com o planeta se a maior floresta tropical do mundo fosse totalmente destruída e concluiu: a temperatura subiria, em média, 2,5 graus Celsius na Terra.

"Não sou muito favorável à visão catastrofista de que o mundo vai acabar e de que a humanidade vai desaparecer por causa das mudanças climáticas", afirma Paulo Artaxo, físico da USP e um dos principais especialistas do tema. "Mas, apesar disso, o ponto pacífico é que as próximas gerações vão ter dificuldades muito maiores do ponto de vista climático em comparação com as gerações que passaram ou estão na Terra nos últimos 100 anos", diz.

Os modelos matemáticos do estudo analisaram inúmeros dados, como as emissões de metano, carbono e a evotranspiração das plantas, e simularam vários cenários, inclusive um bem otimista, o de que o mundo conseguirá reduzir drasticamente a emissão de carbono.

Mesmo nesse caso, o resultado é alarmante: sem a Amazônia, a temperatura na região Norte pode aumentar até 4,5 graus Celsius. Numa região em que os termômetros hoje já alcançam facilmente os 37 graus, a vida no local seria inviável.

Além do aumento da temperatura, a quantidade de chuvas cairia drasticamente, reduzindo o fluxo de água dos rios e a pluviosidade que a área exporta para as demais regiões do Brasil e da América do Sul.

EMISSÃO DE CARBONO

Mas se o mundo depende da floresta, a Amazônia também depende da redução drástica da emissão de dióxido de carbono (CO_2). "Se os níveis de emissão de carbono não baixarem, esquece. A Amazônia vai perder completamente as condições ecológicas de se manter viva. Desta forma, ela vai mesmo colapsar", afirma.

O CO_2 é um dos gases responsáveis pelo efeito estufa, que provoca o aumento da temperatura terrestre. As florestas têm um limite de tolerância térmica e, se esquentar muito, começam a perder biomassa, a mortalidade das árvores aumenta e a taxa de crescimento de vegetação diminui. Em vez de retirar e armazenar dióxido de carbono da atmosfera, a Amazônia poderá ser uma fonte de emissão de gases.

Ao mesmo tempo, o desmatamento total tem potencial para lançar uma quantidade gigantesca de carbono pelos ares. A biomassa preservada na floresta tropical brasileira é da ordem de 150 bilhões de toneladas de carbono, o equivalente a mais ou menos três anos das emissões mundiais. "Emissão de carbono e desmatamento é um jogo de perde-perde", sustenta o pesquisador da USP.

Odair Leal/Folhapress

Rio Juruá, um dos mais sinuosos do mundo, com nascente no Peru e foz no rio Solimões, no Amazonas

SAÍMOS DA ERA DO OU.
ENTRAMOS NA ERA DO E.

NOSSO JEITO DE FAZER

NATURA EKOS É COMPOSTA POR UMA REDE DE PESSOAS QUE GERA E COMPARTILHA BELEZA. UMA REDE DE CONSULTORES, COLABORADORES, CIENTISTAS E FAMÍLIAS RIBEIRINHAS. UMA REDE QUE SE INSPIRA, RESPEITA E APRENDE TODOS OS DIAS COM A AMAZÔNIA. POR ISSO, CRIAMOS PRODUTOS COSMÉTICOS QUE CUIDAM DO CORPO E DA NATUREZA AO MESMO TEMPO. JUNTAMOS CIÊNCIA E ANCESTRALIDADE. QUANDO VOCÊ ESCOLHE NATURA EKOS, VOCÊ ESCOLHE CUIDAR DE VOCÊ E DO MUNDO AO MESMO TEMPO.

Somos feitos por uma rede de pessoas que estão na Amazônia e em outras regiões do Brasil e do mundo, todas com o mesmo objetivo: desenvolver produtos que cuidam de você e da floresta.

Nossa inovação agrega ciência cosmética e natureza de um jeito único para desenvolver produtos de beleza de alta performance que mantém a Amazônia viva.

Nosso modelo de negócio se baseia no conhecimento da floresta e gera renda para 5.600 famílias da Amazônia e milhares de consultores ao redor do mundo.

Nossos bioativos e ativos vêm da Amazônia, colhidos através de processos sustentáveis que conservam as suas potências funcionais, sensoriais, de perfumação e a floresta em pé.

Alguns dos nossos bioativos são colhidos direto da natureza, outros são plantados. Quando precisamos plantar, usamos técnicas de bioagricultura, respeitamos o tempo da floresta e não usamos agrotóxicos, tudo isso para conservar a Amazônia viva.

Os conhecimentos tradicionais e ancestrais da Amazônia inspiram nossos produtos. Valorizamos esses conhecimentos e lutamos para conservar as culturas amazônicas vivas.

SOMOS TODOS UMA NATUREZA SÓ

A AMAZÔNIA IMPORTA

Fotos Shutterstock

Açaí, fruto cuja semente pode ser usada como base para cosméticos

Acima, castanha da Amazônia, árvore que ajuda a restaurar áreas degradadas da floresta

BIOECONOMIA PRESERVA E DÁ LUCRO

Com inovação e políticas públicas, população aprende a explorar de maneira mais lucrativa os produtos e a agregar valores a eles

Tambaqui, peixe típico da região

Discutir se a vocação da região amazônica é ou não unir meio ambiente e economia na mesma canoa é algo ultrapassado. No presente, a Amazônia tem provado que é possível, e lucrativo, incorporar inovação e políticas públicas ao conhecimento da natureza, definição moderna de bioeconomia.

Um dos exemplos mais atuais é a cadeia da castanha, uma das espécies mais promissoras para a recuperação de áreas degradadas. Muitos dos moradores locais, que antes apenas escoavam o produto para a Bolívia e para o Peru por uma ninharia, têm aprendido técnicas e recebido mudas para o plantio em regiões desmatadas.

Várias empresas têm atuado nesse sentido, como a Fazenda Aruanã, em Itacoatiara, no interior do Amazonas.

Em 1966, o agrônomo Sergio Vergueiro, até hoje à frente da propriedade, saiu de São Paulo impulsionado por um projeto do governo federal que incentivava a produção na Amazônia. Com a intenção de criar gado, desmatou 3.000 hectares, mas manteve preservado trechos da floresta, principalmente as matas ciliares das nascentes e cursos d'água.

Demorou cerca de 15 anos para ele trocar a produção bovina pela da castanha. Manejo orgânico e respeito à natureza deram certo, segundo Ana Luiza Vergueiro, filha do agrônomo. Quase 40 anos depois, existem 1,3 milhão de castanheiras plantadas em uma área de 3.700 hectares. Toda a produção é escoada para São Paulo e abastece a empresa Econut, também da família.

"O nosso trabalho de reflorestamento tem chegado às comunidades desde 2006. Doamos mudas para pequenos agricultores locais, com o objetivo de fortalecer toda a cadeia de produção e valorizar os produtos regionais", afirma Ana Luiza.

O grupo, em quase 20 anos, contabiliza o envio de 700 mil mudas de castanheiras para aproximadamente 2.000 famílias espalhadas por quase 200 comunidades amazônicas. "É uma ação que tem gerado renda para as famílias e proteção ao meio ambiente", diz Ana Luiza. Nessas áreas, a floresta está viva, e as pessoas que buscam viver dela têm estímulos para continuar a mantê-la em pé.

O primeiro passo é abandonar a simples exploração dos produtos in natura da floresta, sem agregação de valor para os povos tradicionais.

Mas há vários outros exemplos. "É o caso da piscicultura. A venda de peixe inteiro não agrega tanto valor aos pescadores hoje. O ideal é que ele seja comercializado filetado. Mas, para isso, é preciso tanto capacitação profissional quanto acesso à energia elétrica para que a produção não seja toda perdida", afirma Sergio Leitão, diretor-executivo do Instituto Escolhas.

A "think thank" brasileira apresentou, no final de 2019, um estudo ao vice-presidente Hamilton Mourão, indicando formas de impulsionar a bioeconomia amazônica. "Além de capacitação, o crédito precisa chegar ao lugar certo, e instituições como o BNDES, por exemplo, podem ajudar na questão das garantias para as pequenas associações e cooperativas obterem financiamento para os seus negócios", diz Leitão.

A conectividade no interior da floresta é outro problema que precisa ser enfrentado por meio das várias tecnologias disponíveis atualmente, inclusive com novos satélites geoestacionários.

O modelo de desenvolvimento econômico proposto pelo Escolhas, segundo Leitão, reforça a atual vocação da Zona Franca de Manaus (AM) e seu parque industrial para a inovação tecnológica e para o uso sustentável da biodiversidade amazônica. Segundo ele, o investimento de mais de R$ 7 bilhões para impulsionar a bioeconomia no Amazonas, conforme estima o estudo, vai criar empregos na Zona Franca desde que esteja comprometido com uma agenda de pesquisa em ciência e tecnologia e com a criação de um ambiente de negócios que favoreça a inovação e tenha o estado se unindo às empresas e à academia.

VALE APRESENTA

EstúdioFOLHA projetos patrocinados

Arquivo ITV/João Rosa

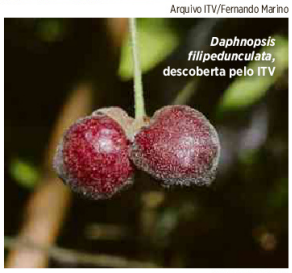
Pesquisadora do ITV inspeciona sapopembas de Mirindiba-de-folha-miúda

CONHECER, PRESERVAR, INVESTIR

Arquivo Fundo Vale

Moisés Dias, produtor do Café Apuí (AM)

Arquivo ITV/Fernando Marino



Daphnopsis filipedunculata, descoberta pelo ITV

Arquivo Fundo Vale

Colheita de açaí

Arquivo ITV/Pedro Lage

Flor Monogeleron, descrita pelo ITV

Há mais de uma década, Vale atua nessas três áreas na busca de alternativas que levem desenvolvimento às comunidades da Amazônia e conservem a floresta

PILARES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Algumas das ações da Vale

PRESERVAÇÃO

>> Proteção da biodiversidade em área seis vezes maior que a ocupada pela operação da empresa

>> Recuperação e proteção de 500 mil hectares até 2030

>> Proteção de 1 milhão de hectares no mundo, sendo 786 mil hectares (cinco vezes a área da cidade de São Paulo) no sudeste do Pará

INVESTIMENTO

(via Fundo Vale)

>> Aporte de R$ 130 milhões em dez anos de atividade

>> Parcerias com 50 organizações

>> 70 iniciativas apoiadas

>> Apoio a municípios, ONG, pequenos empreendedores, comunidades e povos tradicionais ribeirinhos

>> Duas vezes entre os 'top 10' financiadores de conservação ambiental na Amazônia, em estudo realizado pela Gordon and Betty Moore Foundation, entre 2007 e 2015

CONHECIMENTO

(via ITV, Instituto Tecnológico Vale)

>> Bolsas de estudos de pós-doutoramento e para jovens pesquisadores com projetos sobre sustentabilidade

>> Mestrado sobre Uso Sustentável dos Recursos Naturais em Regiões Tropicais

>> Pesquisas nas áreas de biodiversidade, genômica de espécies, recuperação de áreas mineradas, fauna e flora cavernícola, mudanças climáticas, entre outras

>> 451 artigos publicados, entre 2012 e 2020, sobre resultados importantes para a conservação da fauna e flora da região sudeste da Amazônia

A certeza de que a Floresta Amazônica é fundamental para o planeta precisa ser acompanhada de ações efetivas para mantê-la em pé. Há dez anos, a Vale entendeu que essas ações se sustentam sobre um tripé: conhecimento, preservação e investimento.

A preservação já era uma preocupação antiga da empresa, como prova o estado de conservação das áreas que ficam no entorno de suas operações e os planos para o futuro. "A proteção da região amazônica é prioridade total para a Vale e vai ao encontro da nossa meta de ser uma empresa carbono neutra até 2050. Para atingir este objetivo, anunciamos a restauração e proteção de mais 500 mil hectares até 2030. Hoje, já ajudamos a proteger 1 milhão de hectares de florestas no mundo, a maior parte justamente na Amazônia. São seis unidades de conservação, entre as quais a Floresta Nacional de Carajás, que somam 786 mil hectares, área equivalente a cinco vezes a cidade de São Paulo", diz Luiz Eduardo Osorio, diretor-executivo de Relações Institucionais, Comunicação e Sustentabilidade da Vale.

Para reforçar os outros pilares do tripé, há uma década a Vale criou dois braços, o Fundo Vale e o ITV (Instituto Tecnológico Vale), que, somados a dezenas de parcerias, atuam em pesquisa, treinamento e fomento de novas atividades econômicas que garantam sustento para as comunidades locais e conservação da mata.

"É pela bioeconomia que manteremos a floresta em pé. É preciso criar oportunidades de investimentos que apoiem negócios que tragam impacto social e ambiental. Nós, por meio do Fundo Vale, estamos aportando recursos para essas atividades e atraindo outros investidores", afirma Patrícia Daros, diretora de operações do Fundo Vale.

"Em nossa atuação na Amazônia aprendemos que, muitas vezes, a degradação ambiental é causada pela necessidade econômica de povos ou interesses de grupos que atuam no bioma. Só vamos conseguir virar a chave dessa lógica mostrando que é possível uma economia mais sustentável, que gera renda de forma substancial a partir da valorização da floresta", completa Marcia Soares, líder de parcerias e redes do Fundo Vale.

Em dez anos de atividades, o Fundo Vale contribuiu com mais de R$ 130 milhões em projetos de conservação ambiental na região. Esteve entre os dez maiores financiadores de conservação da Amazônia entre 2007 e 2015, segundo estudo da fundação norte-americana Gordon And Betty Moore.

Apoiou o desenvolvimento de diversas iniciativas socioeconômicas em municípios da região, além de projetos para a ampliação de instrumentos de monitoramento de desmatamento, disseminação de técnicas mais eficientes de manejo florestal e o lançamento de produtos sustentáveis, como o café Apuí, plantado em sistema orgânico e agroflorestal, sem a necessidade de desmatamento.

A EXCELÊNCIA DO ITV

Grande referência em pesquisas de desenvolvimento sustentável sobre a Amazônia, o ITV produz conhecimento nas áreas de genômica de espécies, recuperação de áreas mineradas, fauna e flora cavernícola e mudanças climáticas, entre outras, atuando em conjunto com o Fundo Vale.

Com sede em Belém e 60 profissionais em seu quadro, o instituto detém um dos mais avançados laboratórios de sequenciamento de DNA da América Latina. Mantém bolsas para pós-doutores e jovens pesquisadores, além de um mestrado sobre o Uso Sustentável dos Recursos Naturais em Regiões Tropicais.

"Nossas pesquisas vão do satélite à molécula no chão. Estudamos espécies da fauna e da flora sob risco de extinção e fenômenos geológicos. Também formas de usar as riquezas da Amazônia que a conservem. É uma pesquisa voltada para a sociedade de forma ampla", afirma Guilherme Oliveira, pesquisador do ITV.

As pesquisas também ajudam na recuperação de áreas degradadas. "Por meio de nossos estudos, conseguimos saber se uma área que está em recuperação caminha para o ambiente original."

"As atuações do ITV e do Fundo Vale estão totalmente alinhadas com os compromissos públicos da empresa com a sustentabilidade", afirma Hugo Barreto, diretor de Sustentabilidade e Investimento Social da Vale.

A história de preservação da Amazônia, especificamente no Sudeste do Pará, está diretamente associada à presença da Vale na região. Nos orgulhamos muito disso. Na Floresta Nacional de Carajás, onde operamos há 35 anos a maior mina de minério de ferro a céu aberto do mundo, a área ocupada pela atividade minerária é menos de 1,5% do total das áreas que protegemos. Ou seja, coube à mineração preservar aquele bioma tão importante para o Brasil. Quando penso no futuro da Vale, estou certo de que passa pela preservação da Amazônia

EDUARDO BARTOLOMEO, DIRETOR-PRESIDENTE DA VALE

JBS APRESENTA

UNIÃO É CAMINHO PARA CRIAR UM ECOSSISTEMA QUE CONECTE PRODUÇÃO E PRESERVAÇÃO

Empresas, produtores, ONGs e comunidades se unem para proteger a floresta e promover o desenvolvimento sustentável da região amazônica

Como conciliar a atividade econômica e a preservação da Amazônia? Indústrias, produtores rurais, entidades não governamentais e comunidades locais se uniram para mostrar que proteger a maior floresta tropical do mundo interessa a todos e que, por isso, cada um deve fazer a sua parte na criação de um grande ecossistema de produção e preservação.

A JBS trabalha em várias frentes para engajar seus fornecedores e atores relevantes nesse objetivo.

O primeiro passo, dado em 2009, foi definir uma política de compra responsável de matéria-prima, que estabeleceu critérios socioambientais para a seleção de fornecedores. "A JBS assumiu o compromisso com uma cadeia de fornecimento limpa de desmatamento na região da Amazônia há mais de dez anos e, desde então, tem trabalhado para o engajamento de toda sua cadeia produtiva", relata Márcio Nappo, diretor de sustentabilidade da companhia.

Como um dos primeiros passos desse trabalho, a empresa foi pioneira na criação de um robusto sistema de monitoramento de fornecedores que utiliza imagens de satélite e dados georreferenciados das propriedades e que bloqueia de forma automática fazendas envolvidas com desmatamento, invasão de áreas protegidas ou terras indígenas ou que utilizam trabalho infantil ou em condições análogas à escravidão.

O monitoramento da JBS abrange hoje 450 mil quilômetros quadrados, em mais de 400 municípios da região amazônica, uma área maior que o território da Alemanha. "Nosso sistema de monitoramento de fornecedores é provavelmente o mais sofisticado e de maior escala no mundo. Cobre quase um terço da área total de pastagens do país", afirma Márcio Nappo, da JBS.

A Agrotools, empresa parceira da JBS no desenvolvimento dessa tecnologia de monitoramento das fazendas, processa os dados de fornecedores e envia os resultados das análises diariamente à JBS, apontando se há algum tipo de irregularidade. "Ajudamos a gerar ferramentas e procedimentos internos para que as empresas e seus negócios não estejam envolvidos com produtores com atividades não conformes", afirma Breno Felix, CPO (Chief Product Officer, principal executivo de produtos) da Agrotools.

Em uma década, cerca de 9.000 fazendas fornecedoras foram bloqueadas por alguma não conformidade pelo sistema de monitoramento da JBS, que, juntamente com as operações de compra de gado da companhia, é auditado anualmente e de forma independente.

Mas, para mudar a realidade na região, não basta somente a JBS deixar de comprar de produtores irregulares. "É preciso criar condições para que outras empresas do setor de carnes, operando na Amazônia, também possam selecionar seus fornecedores baseados em critérios socioambientais, ou seja, é necessário desenvolver uma estratégia setorial com postura mais ativa contra o desmatamento ilegal", diz Nappo.

Uma iniciativa da ONG Imaflora em parceria com a JBS e o Ministério Público Federal segue nesse caminho. A ONG lançou, no início de julho, o Protocolo de Monitoramento dos Fornecedores de Gado, um conjunto de regras e critérios para nortear a compra de animais pelos frigoríficos. "A ideia é criar um conjunto de regras para compra de gado que seja seguido por todos, e apoiar as empresas que ainda não têm compromisso com a sustentabilidade a se adequarem", afirma Lisandro Inakake de Souza, coordenador de projetos da Imaflora.

O protocolo faz parte do projeto Boi na Linha, criado pelo Imaflora, Ministério Público Federal, indústrias processadoras de proteína e varejo para fortalecer os compromissos sociais e ambientais do setor produtivo da carne bovina. "O projeto é fundamental para que a rede varejista identifique quais frigoríficos estão comprometidos e engajados com a preservação da Amazônia e com o consumidor", afirma Lisandro.

O monitoramento dos fornecedores diretos já é feito de forma muito eficiente. Segundo Márcio Nappo, a JBS agora está avançando na rastreabilidade dos fornecedores indiretos, aqueles que vendem o bezerro ou boi magro para os fornecedores diretos, que fazem a engorda do boi e vendem os animais aos frigoríficos. "Queremos rastrear e monitorar o boi desde o seu primeiro dia de vida", afirma Nappo.

PARCERIAS

Para auxiliar os vários elos da cadeia de produção a avançarem continuamente em seus padrões e critérios de sustentabilidade, a JBS investe no aperfeiçoamento da gestão e das ações socioambientais dos produtores parceiros. Em 2019, a empresa firmou uma parceria com a Liga do Araguaia, em Mato Grosso. Pelo projeto, chamado Rebanho Araguaia, a Friboi, responsável pela operação de carne bovina da JBS, financia a contratação de empresa de consultoria em gestão agropecuária para auxiliar na melhoria da produtividade e conscientizar sobre a preservação ambiental.

"Ainda temos um desafio grande da porteira para dentro. Há fazendas com áreas abertas e produtividade baixa e é preciso ajudar o pecuarista, que necessita ser orientado sobre as maneiras de aumentar a produção dentro de sua própria área e de como isso vai ajudar na tarefa de preservação", diz o produtor rural Caio Penido. O objetivo da liga é levar conhecimento ao criador, ajudá-lo a se adequar à legislação ambiental e entender onde está o gargalo para melhorar sua produtividade.

Em Rondônia, um programa conjunto da Friboi e da JBS Biodiesel, chamado Selo Combustível Social, capacita pequenos produtores, em 17 municípios, a melhorar as pastagens, a gestão das fazendas, os indicadores de sustentabilidade, o manejo do rebanho e o aprimoramento genético dos animais.

O pecuarista Gilberto Rocha Colognezi, da cidade de Seringueiras, participa do programa e já melhorou a produtividade de sua propriedade. "Tivemos orientação de como aumentar a qualidade da pastagem, numerar as matrizes de gado, criar estação de monta e, dessa forma, identificar os animais que procriam mais", diz Colognezi.

O faturamento das 338 famílias atendidas pelo programa alcançou R$ 38,5 milhões em 2019. A expectativa para este ano é que sejam compradas 30 mil cabeças de 400 produtores familiares da região, permitindo a essas comunidades permanecer em seus locais de origem, desenvolvendo trabalho, renda e a economia local.

Fotos Divulgação/JBS

Sou pecuarista da cidade de Seringueiras, em Rondônia, e a orientação dos técnicos da JBS nos ajudou a diminuir os custos de produção e, com o tempo, a tendência é o nosso negócio melhorar. Tivemos orientação para coisas simples, como aumentar a qualidade da pastagem, numerar as matrizes e criar estação de monta, para saber identificar os animais que procriam mais

GILBERTO ROCHA
PECUARISTA DE RONDÔNIA

Rogério Albuquerque/Divulgação/JBS

Nós pecuaristas ainda temos um desafio grande da porteira para dentro. Há fazendas com áreas abertas e produtividade baixa e é preciso ajudar o pecuarista, que necessita ser orientado sobre as maneiras de aumentar a produção dentro de sua própria área

CAIO PENIDO,
PRODUTOR RURAL E CRIADOR
DA LIGA DO ARAGUAIA

Celso Doni/Divulgação/JBS

A JBS agora está avançando na rastreabilidade dos fornecedores indiretos, aqueles que vendem o bezerro ou boi magro para os fornecedores diretos, que fazem a engorda do boi e vendem os animais aos frigoríficos. Queremos rastrear e monitorar o boi desde o seu primeiro dia de vida

MÁRCIO NAPPO,
DIRETOR DE
SUSTENTABILIDADE
DA JBS

EstúdioFOLHA
projetos patrocinados

PROGRAMA SOCIAL AJUDA NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19

Tucumã foi um dos quase 300 municípios brasileiros beneficiados pelo programa social Fazer o Bem Faz Bem, Alimentando o Mundo com Solidariedade, da JBS. Quando a pandemia do novo coronavírus atingiu a cidade, no interior do Pará, a prefeitura local não contava com ambulâncias para transportar doentes ao hospital de referência mais próximo, a 300 km.

"A JBS doou três ambulâncias para a nossa cidade, além de uma grande quantidade de EPIs (equipamentos de proteção individual) para as nossas equipes de saúde. Graças a esses EPIs, conseguimos restringir a contaminação", afirma Patrícia Witeck, diretora municipal de Vigilância em Saúde.

A companhia destinou R$ 400 milhões para ajudar no enfrentamento da pandemia no Brasil, beneficiando mais de 76 milhões de pessoas em todo o país. Os recursos estão sendo aplicados em três frentes: ações sociais, saúde pública e apoio à ciência.

Em Porto Velho, a JBS construiu e entregou no mês passado um hospital com 58 leitos. A instituição foi construída em 35 dias, anexa ao Centro de Medicina Tropical de Rondônia (Cemetron). No primeiro momento, o hospital será destinado ao atendimento dos pacientes infectados pelo novo coronavírus, e, com estrutura permanente, ficará à disposição da população após a pandemia.

Na região Norte, o programa social da JBS também distribuiu cestas básicas, 41 respiradores, 2 milhões de unidades de EPIs, 31 ambulâncias, 166 leitos de UTI e 1,5 mil equipamentos hospitalares. No total, as doações somam R$ 61,5 milhões. Com unidades em quatro estados da região, a Friboi Norte coordena as doações, definidas com base em um mapeamento realizado com prefeitos, secretários de Saúde e entidades sociais locais. Todas as ações são submetidas à avaliação de comitês independentes, formados por profissionais renomados das três áreas em que o programa atua.

"É muito gratificante ver que algo tão simples, como as cestas básicas, pode fazer tanta diferença na vida das pessoas", afirma Vanessa Lopes de Abreu, gerente de Recursos Humanos da Friboi Norte.

Além da distribuição de itens básicos e de saúde, algumas organizações sociais receberam recursos do programa social da companhia para o atendimento de populações vulneráveis. Por meio da Fundação Amazonas Sustentável (FAS), quatro pequenas comunidades amazonenses – Agroextrativista Catuá Ipixuna, Consórcio dos Produtores Sateré Mawé, Associação dos Produtores Agroextrativistas da RDS do Rio Madeira e Associação dos Produtores Agroextrativistas da Comunidade Nova Esperança na Reserva do Médio Juruá – ganharão 16 postos de telemedicina. O canal de comunicação vai ajudar os moradores dessas regiões, longe dos grandes centros e com dificuldades de infraestrutura, a terem o primeiro atendimento de saúde de forma ágil.

A agricultora Sheila Sousa de Oliveira, que mora com o marido e dois filhos na comunidade de São Sebastião, em Santarém, recebeu as cestas básicas graças a uma parceria entre a JBS e a ONG Saúde e Alegria. "Uma ajuda que chega em tempos tão difíceis como esse nos faz acreditar que somos vistos, que nos enxergam", afirma a agricultora.

A necessidade aqui na comunidade de alimento é muito grande. Hoje, com a entrega das cestas básicas, temos a certeza de que teremos café para dar para nossos filhos amanhã. Sabemos que tudo vai passar e tempos melhores virão. Mas o que está sendo feito aqui hoje fará uma diferença muito grande para a minha casa e minha família

SHEILA SOUZA DE OLIVEIRA, AGRICULTORA DA COMUNIDADE DE SÃO SEBASTIÃO, EM SANTARÉM

A JBS doou três ambulâncias para a nossa cidade, além de uma grande quantidade de EPIs (equipamentos de proteção individual) para as nossas equipes de saúde. Graças a esses EPIs, conseguimos restringir a contaminação

PATRÍCIA WITECK, DIRETORA DA VIGILÂNCIA EM SAÚDE DE TUCUMÃ

O programa Fazer o Bem Faz Bem está distribuindo cestas básicas, respiradores, ambulâncias, macas e equipamentos de proteção individual (EPIs). É muito gratificante ver que algo tão simples, como as cestas básicas, pode fazer tanta diferença na vida das pessoas

VANESSA LOPES DE ABREU, GERENTE DE RECURSOS HUMANOS DA FRIBOI NORTE

A ideia é criar um conjunto de regras para compra de gado que seja seguido por todos, e apoiar as empresas que ainda não têm compromisso com a sustentabilidade a se adequarem

LISANDRO INAKAKE DESOUZA, COORDENADOR DE PROJETOS DA IMAFLORA

Ajudamos a gerar ferramentas e procedimentos internos para que as empresas e seus negócios não estejam envolvidos com produtores com atividades não conformes

BRENO FELIX, CPO (CHIEF PRODUCT OFFICER, PRINCIPAL EXECUTIVO DE PRODUTOS) DA AGROTOOLS

PRIORIDADES GLOBAIS DE SUSTENTABILIDADE

• INTEGRIDADE DO PRODUTO • BEM-ESTAR ANIMAL • GESTÃO AMBIENTAL • RESPONSABILIDADE SOCIAL

PROGRAMAS IMPLANTADOS

Garantia de origem
Política de Compra Responsável de Matéria-Prima estabelece critérios socioambientais para a seleção de fornecedores, que não podem estar envolvidos com desmatamento, conflitos agrários, trabalho escravo, invasão de terras indígenas e embargos ambientais

Selo da Cadeia de Fornecimento
Atesta o cumprimento de critérios que garantem a segurança dos alimentos, com protocolos para bem-estar animal, rastreabilidade, sustentabilidade, produção, industrialização e comercialização

App UBOI
Aplicativo que conecta pecuaristas à frota da JBS, com mais de 3.600 veículos, seguindo as premissas de sustentabilidade da JBS. Pelo app, os produtores poderão acompanhar todas as etapas do processo

Hotspots Mapping
Em parceria com o Instituto Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo (InPACTO), empresa criou sistema que mapeia áreas com potencial de risco de trabalho escravo na Amazônia

Boi na Linha
JBS colabora com o programa de compra responsável de gado na Amazônia, que estabeleceu critérios de aquisição para empresas que operam na região

JBS 360°
Plataforma online da JBS Couros permite acessar informações sobre a origem do couro, da fazenda ao produto final

Liga do Araguaia
Parceria com 60 produtores da região do Médio Vale do Araguaia, no Mato Grosso, promove o desenvolvimento da pecuária sustentável na região

Fazer o Bem Faz Bem
Nova fase do programa social destina R$ 400 milhões para ações de combate à Covid-19, em três frentes: saúde pública, ação social e apoio à ciência, com impacto em 162 municípios

Selo Combustível Social
Programa da Friboi e JBS Biodiesel capacita pequenos pecuaristas de Rondônia em gestão da propriedade, melhoria de pastagens, manejo do rebanho e aprimoramento genético

ONGs na Amazônia Legal
Apoio a organizações que atuam em benefício de indígenas, população ribeirinha, famílias carentes e moradores de favelas

AÇÕES DA JBS NA AMAZÔNIA LEGAL
Empresa está à frente de vários programas socioambientais

MONITORAMENTO DE FORNECEDORES DE GADO

50 mil fazendas fornecedoras são monitoradas na Amazônia Legal por satélite e dados georreferenciados

9 mil fazendas foram **bloqueadas** pelo sistema, por descumprirem conformidade ambiental

450 mil km² é a área total monitorada na **Amazônia Legal**, o equivalente ao território da Alemanha

APP UBOI CONECTA PRODUTOR À SUSTENTABILIDADE DA JBS

Pecuaristas do país agora têm acesso à frota da JBS Transportadora, com cerca de 3.600 veículos (entre próprios e de parceiros), por meio do primeiro aplicativo brasileiro de transporte de gado, o app UBOI.

O projeto segue as premissas de sustentabilidade da JBS, com grande potencial de rastreabilidade, e vai apoiar o sistema de monitoramento da companhia. Até setembro, o app estará disponível em Rondônia e todo o norte de Mato Grosso, na região da Amazônia Legal. "O UBOI irá dar visibilidade para os produtores que fornecem bezerros e bois magros aos fornecedores diretos da JBS", declara Ricardo Gelain, diretor da JBS Transportadora.

Hoje o app está em funcionamento no Vale do Araguaia (MT), em Mato Grosso do Sul, Goiás e São Paulo.

Por meio da ferramenta, lançada no início de julho, os produtores poderão acompanhar todas as etapas do processo (carregamento, transporte e descarregamento dos animais) e avaliar a qualidade dos serviços. Também terão acesso a dados do motorista e consulta do histórico de transportes realizados.

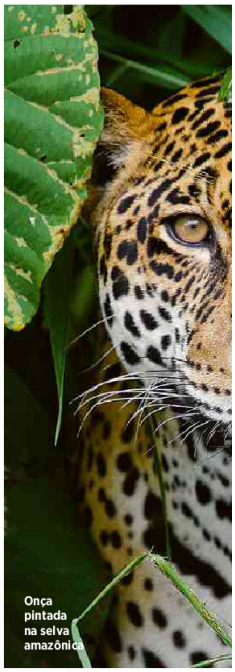
A JBS garante aos pecuaristas o transporte de seus animais seguindo as premissas internacionais de Bem-Estar Animal, um dos quatro pilares estratégicos de sustentabilidade da empresa.

"O UBOI chega para revolucionar o transporte de gado no Brasil. Essa inovação vai contribuir para o desenvolvimento do setor, à medida que auxilia na ampliação da capacidade produtiva do Brasil, simplificando e facilitando o transporte de gado entre propriedades rurais seguindo as premissas de sustentabilidade e qualidade da JBS", afirma Gelain.

A AMAZÔNIA IMPORTA

Marcio Melo/Folhapress

Tucano de peito branco encontrado na região da Amazônia



Onça pintada na selva amazônica

A MAIOR BIODIVERSIDADE DO PLANETA ESTÁ AQUI

Para cientistas, parte da riqueza da floresta ainda é desconhecida e pode até ajudar no tratamento e cura de várias doenças

Os superlativos atrelados ao ecossistema amazônico dificilmente podem ser usados para outras regiões do planeta. Vivem na floresta 60 mil espécies de plantas, mamíferos, répteis, invertebrados, anfíbios, peixes e pássaros.

A maior biodiversidade do planeta, cerca de 15%, está na região. Como parte dessa riqueza ainda é desconhecida, a justificativa para uma política árdua de preservação da floresta está mais do que presente, segundo os pesquisadores.

"Estamos falando de 60 mil genomas que funcionam de forma distinta. Em processos que geram padrões genéticos que podem conter a cura ou o alívio de praticamente todas as doenças, entre elas aquelas que ainda nem conhecemos", afirma Marcos Buckeridge, botânico e diretor do Instituto de Biociências da USP.

Segundo o cientista, se a esses genomas forem acrescidos os ainda largamente desconhecidos microorganismos, como os protozoários, os fungos, as bactérias e os vírus, o número de informação a ser desvendada aumenta em algumas ordens de grandeza.

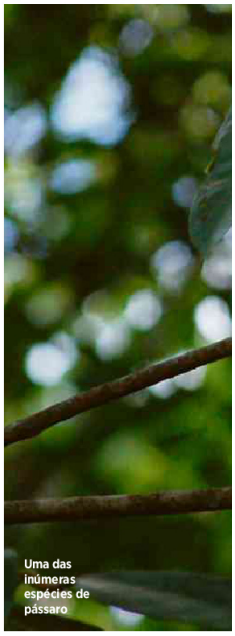
"Além de ajudarem a conhecer e curar doenças, os microrganismos também servem para desenvolver processos industriais e manter a agricultura funcionando. Em conjunto, a vida na biodiversidade amazônica pode oferecer uma gama gigantesca de materiais que podem vir a ser os biomateriais do futuro", afirma o pesquisador da USP.

Diante da grande biodiversidade que vive na maior bacia hidrográfica do planeta, existe uma corrida entre os cientistas para identificar não apenas novas espécies mas também áreas geográficas que devem estar na lista de prioridades das políticas públicas de proteção florestal.

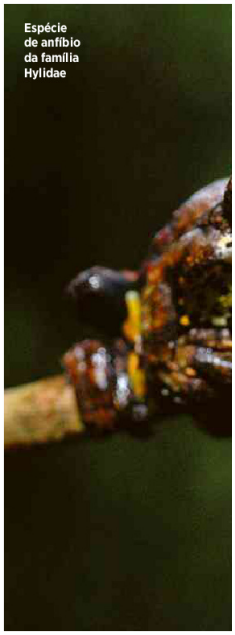
Uma pesquisa publicada em 2016 por um grupo da Universidade Federal de Minas Gerais mostrou com detalhes onde está parte dos locais mais biodiversos da Amazônia conhecidos até hoje. O trabalho, assinado por Ubirajara de Oliveira e colaboradores, revelou que 8% do ambiente amazônico tem uma composição de espécies praticamente única e, por isso, deveria estar na lista de alta prioridade de conservação de qualquer esfera de governo.

As manchas, que somadas cobririam uma área aproximada de 40 mil quilômetros, estão espalhadas pelos estados que abrigam a floresta tropical. O que mostra como a vida, ao longo do tempo, floresceu de forma sistêmica por toda a região. Como ainda falta conhecer vários cantos da região com mais profundidade, novas áreas especiais estão por vir. É comum, a cada ano, a descrição de novos locais e de espécies inéditas por parte dos cientistas.

"Se hoje falamos em soluções baseadas na natureza para o futuro da humanidade, a riqueza existente na Amazônia não está nem na categoria de abundância, mas de fortuna", afirma Buckeridge.



Uma das inúmeras espécies de pássaro



Espécie de anfíbio da família Hylidae

A BIODIVERSIDADE DA AMAZÔNIA
Em 10 anos, mais de 1.200 espécies foram descobertas na região

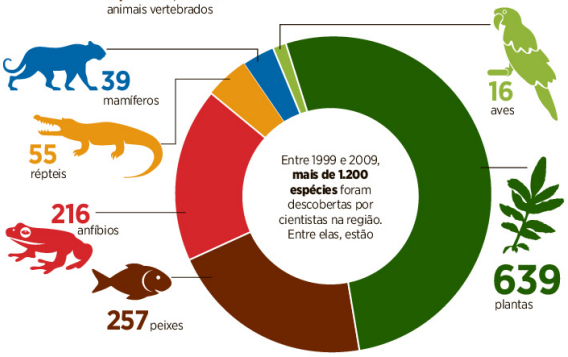
15% de toda a biodiversidade do planeta está no Amazonas

60 mil **espécies** de plantas e animais vertebrados

Mais de **600 tipos** diferentes de **habitats terrestres e de água doce**, como:

- Floresta tropical úmida;
- Savanas;
- Florestas de montanha;
- Florestas abertas;
- Florestas de várzea;
- Pântanos;
- Florestas de bambus;
- Florestas de palmeiras

• Diversidade de espécies dos grupos abaixo é **maior na Amazônia** em comparação com **qualquer outro lugar do planeta**



A bacia hidrográfica Amazônica, a maior do planeta, engloba 9 países:

Fonte: Ministério do Meio Ambiente (projeto Arpa) e WWF-Brasil

RESTAURAÇÃO FLORESTAL ESTIMULA A ECONOMIA

O conhecimento científico acumulado pelos grupos de pesquisa no Brasil é mais do que suficiente para ajudar a revigorar a parte desmatada da Amazônia, inclusive com geração de emprego e renda para os povos da floresta, segundo Carlos Joly, botânico da Unicamp e presidente da Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos. O programa apresenta soluções não apenas para a Amazônia mas para todos os ecossistemas nacionais.

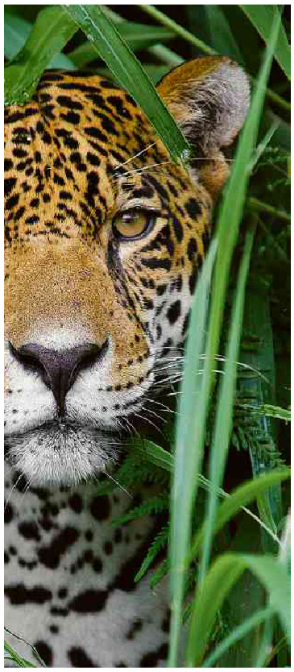
"No caso específico da Amazônia, de fato, há grandes regiões que poderiam se beneficiar de projetos de restauração. Temos conhecimento suficiente sobre as etapas iniciais de coleta de sementes, tentando manter a maior variabilidade genética, produção de mudas e desenhos experimentais de como fazer os plantios", diz Joly.

Pelos dados da plataforma, a cada mil hectares de área desmatada a ser restaurada, a estimativa é que até 200 empregos diretos possam ser criados por meio de coletas de sementes, produção de mudas, plantio e manutenção das áreas. Para cumprir a meta de recuperar 12 milhões de hectares de vegetação nativa até 2030, o número de empregos gerados ficaria entre 112 mil e 191 mil. Os cálculos consideram todo o país e não apenas a Amazônia.

No caso específico do ecossistema amazônico, a grande solução que os cientistas vislumbram é atrelar a regeneração da floresta ao seu aproveitamento econômico, o que pode ser feito por meio da produção de castanhas, do açaí, da palma e de vários outros produtos que crescem na floresta e precisam que ela permaneça em pé para a produção prosseguir.

EstúdioFOLHA
projetos patrocinados

Shutterstock



Fernanda Preto/Folhapress

Fernanda Preto/Folhapress

Alberto César Araújo/Folhapress

Indígenas da tribo Tuiúcas em São Gabriel da Cachoeira, no Amazonas

CONSERVAÇÃO MANTÉM VIVA CULTURA DOS POVOS INDÍGENAS

Mesmo pressionados por garimpeiros e madeireiros ilegais, povos tradicionais da floresta ajudam a evitar desmatamentos

Há 10.350 anos, os povos indígenas já cultivavam mandioca de forma organizada na Amazônia, como revelam pesquisas arqueológicas recentes. A cultura milenar acumulada hoje nas 424 áreas indígenas localizadas na região Norte do Brasil, que representam 115,3 milhões de hectares ou 23% do território amazônico, já seria mais do que suficiente para justificar a preservação do habitat destes povos tradicionais da floresta.

O que os cientistas também mostraram em estudos recorrentes é que, apesar de toda a pressão que estão sofrendo nos últimos anos, as áreas de preservação destinadas aos primeiros habitantes do Brasil, mesmo antes de ele ter esse nome, é muito importante para a biodiversidade da floresta e para atenuar as mudanças climáticas globais.

Grande parte das terras indígenas na Amazônia, que em termos nacionais ocupam 13% do Brasil, são literalmente oásis de vegetação bem preservadas e com muita biodiversidade, em comparação com as áreas vizinhas, muitas vezes com altos índices de desmatamento.

"O modo de vida dos indígenas faz deles protagonistas da defesa da floresta", afirma Jeferson Straatmann, coordenador do projeto Territórios da Diversidade do ISA (Instituto Socioambiental). "Eles estão sempre em guerra para manter o território. Além disso, caminham muito pela região, o que acaba servindo como uma forma de monitorar a floresta."

No caso amazônico, explica Straatmann, basta examinar o chamado arco do desmatamento, que vai do Pará a Rondônia, para se ter uma clara noção. "As áreas que continuam mais bem preservadas são as terras indígenas. Sem elas, a Amazônia não resiste", diz o especialista.

Em termos de pressão, como mostram os satélites, a exploração ilegal de madeira e o garimpo também sem autorização estão cada vez mais recorrentes em áreas no interior do Pará ou em Roraima, onde vivem os Yanomamis.

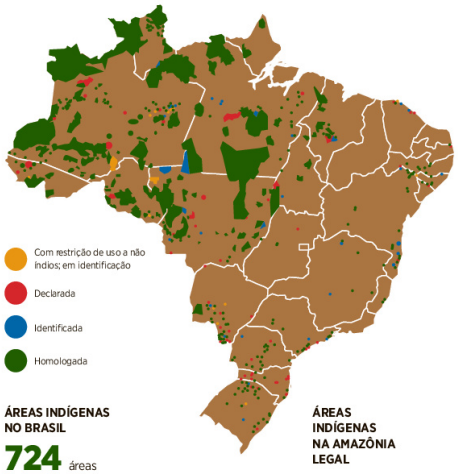
O garimpo é uma atividade de muito danosa para toda a Amazônia por causa do impacto transversal que ele gera. Dados do Ministério de Minas e Energia mostram que 95% dos garimpeiros ilegais usam mercúrio _o rio Uraricoera, um dos principais que cortam o território Yanomami, está completamente poluído. Outro laudo, da Polícia Federal, mostra que a atividade ilegal do garimpo joga no rio Tapajós, a cada sete anos, uma quantidade de dejetos equivalente ao lançado no desastre de Mariana.

O risco de o conhecimento tradicional das populações indígenas ser perdido por causa da diminuição da biodiversidade amazônica é alto, segundo um dos estudos mais recentes sobre o tema publicado em 2019 na revista científica Conservation Biology. Os pesquisadores avaliaram o grau de resiliência de quase mil áreas protegidas do Brasil acima de 50 km2 de todos os tipos, incluindo parques nacionais, estações ecológicas, reservas extrativistas e várias outras.

Os resultados mostram que, entre as áreas protegidas classificadas como tendo uma vulnerabilidade alta ou mediana, mais de 80% são terras indígenas. O que, segundo David Lapola, pesquisador da Unicamp e um dos autores da pesquisa, cria um problema importante.

"Estamos no escuro em relação à adaptação e às alterações climáticas para preservação da biodiversidade nessas áreas protegidas onde existem pessoas vivendo, sobretudo no caso das terras indígenas", diz o pesquisador. Segundo ele, é preciso que se estude com mais profundidade evidências que permitam elencar ações do que é preciso ser feito para que o impacto tanto sobre os indígenas ou outros povos tradicionais não seja irreparável.

AS TERRAS INDÍGENAS NA AMAZÔNIA LEGAL



ÁREAS INDÍGENAS NO BRASIL

724 áreas

1.173.770 km²

13,8% do território brasileiro

ÁREAS INDÍGENAS NA AMAZÔNIA LEGAL

424 áreas

1.153.444 km²

23% do território amazônico

TERRAS INDÍGENAS POR ESTADO NA AMAZÔNIA LEGAL*

ESTADO	ÁREA DO ESTADO	TERRA INDÍGENA	
Acre	16.491.871	2.459.834	15%
Amapá	14.781.700	1.191.343	8%
Amazonas	158.478.203	45.232.159	29%
Maranhão	26.468.894	2.285.329	9%
Mato Grosso	90.677.065	15.022.842	17%
Pará	125.328.651	28.687.362	23%
Rondônia	23.855.693	5.022.789	21%
Roraima	22.445.068	10.370.676	46%
Tocantins	27.842.280	2.597.580	9%
TOTAL	506.369.425	112.869.914	

23% do território amazônico

Fonte: Instituto Socioambiental

A AMAZÔNIA IMPORTA

Jorge Araújo/Folhapress

Vista aérea da Floresta Amazônica próxima ao rio Negro, no Amazonas

IMPORTA MUITO

Moradores da comunidade dos Ingleses, em Iranduba (AM), percorrem de canoa o rio Negro

Alberto Araújo/Folhapress

Neblina típica da flotesta tropical fotografada durante o percurso ao Pico da Neblina, em Santa Isabel do Rio Negro (AM)

Marcos Amend/Folhapress

Índio da tribo Matis, que mora no sudoeste do Amazonas na fronteira com o Peru

Crédito Alex Almeida/Folhapress

Há grandes regiões da Amazônia que poderiam se beneficiar de projetos de restauração. Temos conhecimento suficiente sobre as etapas iniciais de coleta de sementes, tentando manter a maior variabilidade genética, produção de mudas e desenhos experimentais de como fazer os plantios

CARLOS JOLY,
BOTÂNICO DA UNICAMP E PRESIDENTE DA PLATAFORMA BRASILEIRA DE BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Nós pecuaristas ainda temos um desafio grande da porteira para dentro. Há fazendas com áreas abertas e produtividade baixa e é preciso ajudar o pecuarista, que necessita ser orientado sobre as maneiras de aumentar a produção dentro de sua própria área

CAIO PENIDO,
PRODUTOR RURAL

A venda de peixe inteiro não agrega tanto valor aos pescadores hoje. O ideal é que ele seja comercializado filetado. Mas, para isso, é preciso tanto capacitação profissional quanto acesso à energia elétrica para que a produção não seja toda perdida

SERGIO LEITÃO,
DIRETOR-EXECUTIVO DO INSTITUTO ESCOLHAS

Se bem usada e bem preservada, a Amazônia irá sustentar a nossa saúde, a nossa agricultura, nossa indústria e enriquecer a nossa cultura

MARCOS BUCKERIDGE,
BOTÂNICO E DIRETOR DO INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DA USP

A solução para a Amazônia é o desenvolvimento de um sistema de governança que enfrente as questões tanto locais quanto globais. O planeta é um só. A atmosfera também é uma só

PAULO ARTAXO,
FÍSICO DA USP E UM DOS PRINCIPAIS ESPECIALISTAS EM MUDANÇAS CLIMÁTICAS DO MUNDO

É pela bioeconomia que manteremos a floresta em pé. É preciso criar oportunidades de investimentos que apoiem negócios que tragam impacto social e ambiental [à região]

PATRÍCIA DAROS,
DIRETORA DE OPERAÇÕES DO FUNDO VALE.

Esse entendimento de que a floresta tem um valor inestimável é que nos leva a atuar de maneira coletiva para conservar a Amazônia

DENISE HILLS,
DIRETORA GLOBAL DE SUSTENTABILIDADE DA NATURA

O modo de vida dos indígenas faz deles protagonistas da defesa da floresta. Além disso, caminham muito pela região, o que acaba servindo como uma forma de monitorar a floresta

JEFERSON STRAATMANN,
COORDENADOR DO PROJETO TERRITÓRIOS DA DIVERSIDADE DO ISA (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL)

EstúdioFOLHA projetos patrocinados
Ateliê de produção de conteúdo para estratégia de marcas e mercado publicitário em todas as plataformas | ESTUDIO.FOLHA.COM.BR

INFORME PUBLICITÁRIO

APELO URGENTE AO PRESIDENTE DO BRASIL
E AOS LÍDERES DO LEGISLATIVO E JUDICIÁRIO

Tribo Suruwaha, Amazonas, Brasil, 2017
© Sebastião Salgado

Os povos indígenas do Brasil enfrentam uma grave ameaça de genocídio por causa da pandemia do coronavírus.

Os povos indígenas do Brasil enfrentam uma grave ameaça à sua própria sobrevivência com o surgimento da pandemia do Covid-19. Há cinco séculos, esses grupos étnicos foram dizimados por doenças trazidas pelos colonizadores europeus. Ao longo do tempo, sucessivas crises epidemiológicas exterminaram a maioria de suas populações. Hoje, com esse novo flagelo se disseminando rapidamente por todo o Brasil, comunidades nativas, algumas vivendo de forma isolada na Bacia Amazônica, poderão ser completamente eliminadas, desprovidas de qualquer defesa contra o coronavírus.

Sua situação é duplamente crítica, porque os territórios reconhecidos para uso exclusivo de populações autóctones estão sendo ilegalmente invadidos por garimpeiros, madeireiros e grileiros. Essas operações ilícitas se aceleraram nas últimas semanas, porque as autoridades brasileiras responsáveis pelo resguardo dessas áreas foram imobilizadas pela pandemia. Sem nenhuma proteção contra esse vírus altamente contagioso, os índios sofrem um risco real de genocídio, por meio de contaminações provocadas por invasores ilegais em suas terras.

Diante da urgência e da seriedade dessa crise, como amigos do Brasil e admiradores de seu espírito, cultura, beleza, democracia e biodiversidade, apelamos ao Presidente da República, Sua Excelência Sr. Jair Bolsonaro, e aos líderes do Congresso e do Judiciário a adotarem medidas imediatas para proteger as populações indígenas do país contra esse vírus devastador.

Esses povos são parte da extraordinária história de nossa espécie. Seu desaparecimento seria uma grande tragédia para o Brasil e uma imensa perda para a humanidade. Não há tempo a perder.

Respeitosamente,

Príncipe Albert II de Mônaco (Presidente da Fundação Príncipe Albert II) / **Pedro Almodóvar** (Cineasta, Espanha) / **Tadao Ando** (Arquiteto, Japão) / **Juliette Binoche** (Atriz, França) / **Chico Buarque** (Escritor, Compositor e cantor, Brasil) / **Gisele Bündchen** (Modelo, Brasil) / **Christo** (Artista,EUA) / **Santiago Calatrava** (Arquiteto, Espanha) / **Naomi Campbell** (Modelo, Reino Unido) / **Glenn Close** (Atriz, EUA) / **Alfonso Cuarón** (Cineasta, México) / **Lord Norman Foster** (Arquiteto,Reino Unido) / **Gilberto Gil** (Compositor e cantor, Brasil) / **Richard Gere** (Ator, EUA) / **Alejandro González Iñarritu** (Cineasta, México) / **Dr. Jane Goodall DBE** (Fundadora do Instituto Jane Goodall) / Mensageira da Paz das UN, Reino Unido) / **Tarja Halonen** (Ex Presidente da República da Finlândia) / **Lena Herzog** (Artista e fotógrafa, Alemanha) / **Werner Herzog** (Cineasta, Alemanha) / **David Hockney** (Artista, Reino Unido) / **Luciano Huck** (Apresentador de TV, Brasil) / **Nicolas Hulot** (Ativista Ambiental, França) / **Sir Jonathan Ive** (Designer, Reino Unido) / **Bianca Jagger** (Fundação dos Direitos Humanos Bianca Jagger, Nicarágua) / **Kerry Kennedy** (Presidente da Fundação Robert F. Kennedy dos Direitos Humanos, EUA) / **Maritta Koch Weser** (Antropóloga e Ambientalista, Alemanha) / **Rem Koolhaas** (Arquiteto, Holanda) / **Guilherme Leal** (Empreendedor, Brasil) / **Thomas Lovejoy** (Cientista, EUA) / **James Lovelock** (Cientista, Reino Unido) / **Sir Paul McCartney** (Cantor, Reino Unido) / **Madonna** (Cantora, EUA) / **Terrence Malick** (Cineasta, EUA) / **Michael Mann** (Produtor de cinema, EUA) / **João Carlos Martins** (Pianista e chefe de orquestra, Brasil) / **Fenando Meirelles** (Cineasta, Brazil) / **Beatriz Milhazes** (Artista, Brasil) / **Marc Newson** (Designer, Australia) / **Carlos Nobre** (Cientista, Brasil) / **Jean Nouvel** (Arquiteto, França) / **Renzo Piano** (Arquiteto, Senador vitalício, Itália) / **Brad Pitt** (Actor, US) / **Christian Portzamparc** (Arquiteto, França) / **Elizabeth Portzamparc** (Arquiteta, Brasil) / **Elisabeth Rehn** (Ministra de Estado, Finlândia) / **Yasmina Reza** (Escritora, França) / **Matthieu Ricard** (Escritor, fotógrafo, monge budista, França) / **Alan Riding** (Escritor, Brasil, Reino Unido) / **Jeffrey Sachs** (Economista, EUA) / **Julian Schnabel** (Pintor, EUA) / **Lélia Deluiz Wanick Salgado** (Designer, Brasil, França) / **Sebastião Salgado** (Fotógrafo, Brasil, França) / **Susan Sarandon** (Atriz, EUA) / **Patti Smith** (Cantora, EUA) / **Sylvester Stallone** (Ator, EUA) / **Sting** (Cantor, Reino Unido) / **Oliver Stone** (Cineasta, EUA) / **Meryl Streep** (Atriz, EUA) / **Trudie Styler** (Atriz, Reino Unido) / **Benedict Taschen** (Editor, Alemanha) / **Guillermo del Toro** (Cineasta, Mexico) / **Mario Vargas Llosa** (Escritor Prêmio Nobel, Perú) / **Caetano Veloso** (Compositor e cantor, Brasil) / **Ai Weiwei** (Artista, China) / **Wim Wenders** (Cineasta, Alemanha) / **Oprah Winfrey** (Atriz, Produtora et Apresentadora TV, EUA) / **Timothy Wirth** (Ex Senador, Presidente Emérito da UN Foundation, EUA).

Você também pode assinar em https://bit.ly/Indigenas2020

Responsável pela publicação, Lélia Deluiz Wanick Salgado e Sebastião Salgado.

Manifesto originalmente publicado no início de maio em todo o mundo

#TODAS FLORESTAS IMPORTAM

O NEGÓCIO DA KLABIN HOJE SE RESUME A UMA PALAVRA: SUSTENTABILIDADE.

Toda celulose e papel produzidos pela Klabin são feitos de florestas cultivadas e certificadas, localizadas no Paraná, em Santa Catarina e em São Paulo, a muitos quilômetros de distância da Floresta Amazônica.

Capturando o carbono do ar, as florestas cultivadas crescem rapidamente e se desenvolvem. Depois de colhidas, impulsionam o crescimento do Brasil, pois se transformam em produtos para diversos segmentos, como higiene, limpeza e alimentos.

Enquanto você utiliza os produtos sustentáveis, biodegradáveis e recicláveis da Klabin, as florestas nativas estão sendo conservadas.

Klabin, líder global em sustentabilidade e produtora de celulose e papel.

Conheça as nossas ações e políticas de preservação ambiental em:

klabin.com.br

Klabin