

O PARAÍSO AMEAÇADO

Protegendo o Pantanal, um precioso ecossistema em crise



Protecting People and Planet

Um relatório da Environmental Justice Foundation

“Por mais que relatemos esta tragédia, é importante lembrar que apesar de quase 30% do Pantanal ter queimado e virado cinzas, precisamos lutar e proteger os 70% que ainda temos. Acreditamos que o pior que pode acontecer é as pessoas acharem que tudo queimou e deixarem que grileiros se apoderem das terras e as transformem de forma irreversível”.

Biólogas, ambientalistas e brigadistas voluntárias Cecília Licarião e Luciana Leite.



O Pantanal é a maior planície alagável do mundo, com uma área de mais de 18 milhões de hectares e uma biodiversidade impressionante.



2020 foi um ano recorde para os incêndios no Pantanal. Quase um terço do bioma queimou, matando mais de 17 milhões de vertebrados silvestres. E, ainda que os números de incêndios no Pantanal em 2021 e 2022 tenham sido menos alarmantes, as condições que ocasionaram a catástrofe de 2020 persistem e precisam ser debatidas.

Em geral, os últimos anos nos mostraram o quão perigosos são os ataques ao nosso planeta. Novos recordes de ondas de calor, incêndios, tempestades, secas prolongadas e enchentes devastadoras, tudo isso nos proporcionou um vislumbre do que o futuro nos reserva se não tomarmos medidas agora para deter o aquecimento global. Por muito tempo ignoramos os sinais e encorajamos a destruição irrestrita de ecossistemas críticos para alimentar nosso vício em combustíveis fósseis, carne, madeira, soja e óleo de palma e uma infinidade de outros produtos que acarretam um custo pesado para a saúde de nosso planeta.

Algumas das vítimas de nossa ganância são bem conhecidas, como a Floresta Amazônica e a Grande Barreira de Corais. Mas, outros ecossistemas menos conhecidos como o Pantanal também estão ameaçados de destruição. O Pantanal é a maior planície alagável do mundo e abriga uma rica biodiversidade, povos indígenas e comunidades tradicionais que dependem de um específico pulso de inundação que garante o fluxo de água saudável para toda a região. O Pantanal está, no entanto, desaparecendo rapidamente com a intensificação da pecuária e da chegada de monoculturas na planície Pantaneira, incluindo as plantações de soja. Esta destruição é uma dupla tragédia: não apenas este bioma insubstituível está desaparecendo, mas também a agricultura, a silvicultura e outras mudanças no uso da terra que impulsionam esta destruição globalmente seguem contribuindo com cerca de 23% das emissões anuais de gases de efeito estufa, deixando nosso mundo ainda mais perto da ruptura climática¹.

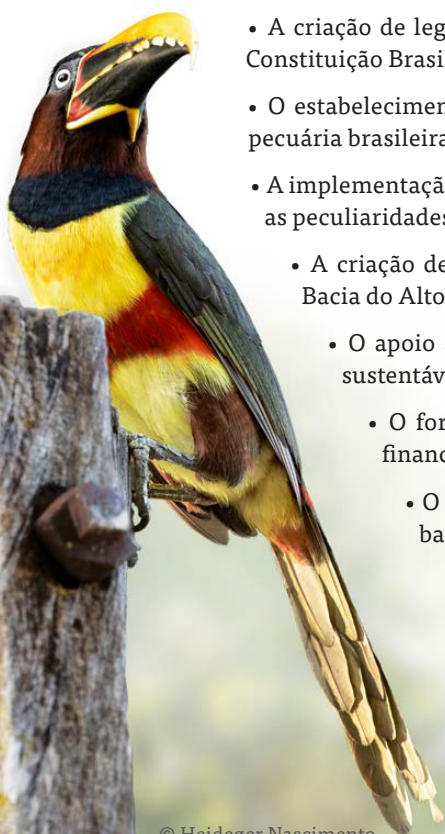
O tempo está se esgotando. Devemos agir agora para proteger o Pantanal e outros ecossistemas críticos e para remover os incentivos econômicos a práticas destrutivas em nossas cadeias de suprimento globais. O fracasso nestes objetivos arrisca o bem-estar ecológico de nosso mundo e, com ele, nossa prosperidade econômica, bem-estar social e, em última instância, nossa sobrevivência.

SUMÁRIO

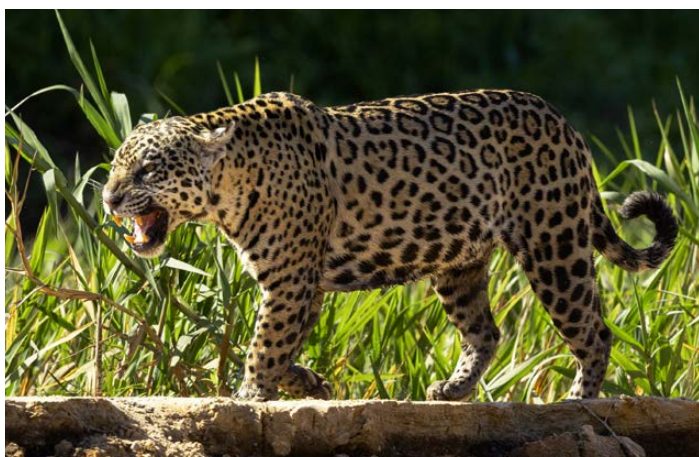
O Pantanal enfrenta uma crise criada pelo homem: cerca de 26% do ecossistema foi queimado na temporada de incêndios de 2020².

- A criação de gado e a intensificação da agricultura ameaçam diretamente o Pantanal. Mais de 12% da vegetação nativa do Pantanal já foi perdida devido a estas atividades³. O desmatamento ilegal aumentou significativamente durante o mandato presidencial de Jair Bolsonaro⁴. Se a taxa atual de desmatamento persistir, o Pantanal como um ecossistema desaparecerá efetivamente até 2050⁵. O desafio para o presidente Lula da Silva e a comunidade internacional é reverter a intensificação da agricultura e restaurar este precioso bioma.
- O Pantanal tem sofrido secas severas nos últimos anos: em 2020, as chuvas de janeiro a maio foram 50% inferiores à média⁶. Os especialistas relacionam estas secas com a mudança climática e preveem secas mais severas no futuro, tornando esta área úmida mais vulnerável a incêndios catastróficos⁷.
- Parte dos incêndios de 2020 foram iniciados por produtores rurais para a supressão ilegal de vegetação nativa, principalmente para criação de novas áreas de pastagens de gado⁸, mas a propagação dos incêndios afetou desproporcionalmente os territórios indígenas e as áreas de conservação⁹.
- Em 2021, uma investigação do Greenpeace vinculou 15 fazendeiros no Pantanal aos devastadores incêndios de 2020¹⁰. Estes fazendeiros fornecem gado aos gigantes internacionais de processamento de carne Marfrig, Minerva e JBS, cujos produtos chegam às prateleiras dos supermercados em todo o mundo¹¹.
- As políticas do último governo foram diretamente culpadas pela destruição do Pantanal brasileiro e de outros ecossistemas críticos. A administração de Bolsonaro priorizou ativamente os interesses do agronegócio e da mineração, incentivou uma cultura de impunidade que fortaleceu a expansão agrícola ilegal contra a preservação ambiental e os direitos indígenas, e enfraqueceu as instituições governamentais brasileiras responsáveis pela proteção do meio ambiente e dos povos indígenas.

A EJF pede ao Brasil e aos brasileiros que tomem medidas urgentes para proteger o Pantanal e recomenda:



- A criação de legislação federal específica para o bioma Pantanal, conforme preconiza a Constituição Brasileira de 1988 e o Código Florestal Brasileiro.
- O estabelecimento de um programa de rastreabilidade mandatória dentro da indústria pecuária brasileira.
- A implementação de Políticas de Manejo Integrado do Fogo em nível federal, considerando as peculiaridades e necessidades de cada sub-região da planície Pantaneira.
- A criação de Políticas de Prevenção e Combate ao Desmatamento no Pantanal e na Bacia do Alto Paraguai.
- O apoio à criação de novas unidades de conservação integral e também de uso sustentável.
- O fortalecimento de políticas de incentivo ao ecoturismo e mecanismos de financiamento de atividades vinculadas à bioeconomia
- O incentivo a cadeias de produção sustentáveis, com fomento à pecuária de baixo carbono no Pantanal, com espécies de gramíneas nativas.
- A identificação de áreas prioritárias, desenvolvimento de estratégias e canais de financiamento para a recuperação de áreas degradadas e restauração florestal.



Fotos: © EJF, © Heideger Nascimento.

Pantanal, a maior planície alagável do mundo, é lar de uma rica biodiversidade e fornece serviços ambientais cruciais para o povo brasileiro.

O Pantanal é a maior planície alagável do mundo, estendendo-se por quase 200 mil quilômetros quadrados (cerca de 18 milhões de hectares) através dos estados brasileiros de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul e partes da Bolívia e Paraguai. O ecossistema do Pantanal engloba áreas tropicais úmidas e planícies alagadas, com uma malha de cursos d'água que são influenciadas por inundações sazonais que dão lugar a vastas savanas e densas “florestas de galeria”. O Pantanal é considerado um grande ecótono, uma zona de transição entre os biomas Cerrado, Mata Atlântica, Chaco e Floresta Amazônica¹².

Este ecossistema atua como uma esponja, absorvendo água ao redor do planalto durante as estações chuvosas e protegendo os ecossistemas e comunidades que vivem rio abaixo das inundações, e liberando lentamente a água durante a estação seca¹³. De acordo com o WWF-Brasil, mais de 8 milhões de pessoas que vivem na maior bacia do rio Paraguai dependem do Pantanal para a proteção contra enchentes e abastecimento de água¹⁴. As áreas florestadas do Pantanal também têm o papel de purificador da água, ajudando a filtrar toxinas e poluentes para o abastecimento de água¹⁵. Especialistas haviam avaliado os serviços ecossistêmicos prestados por um Pantanal saudável entre US\$ 8.120 a US\$ 17.477 por hectare¹⁶, ou US\$ 165,8 bilhões a US\$ 358,8 bilhões na moeda atual¹⁷. Isto não inclui a receita gerada pelo ecoturismo, incluindo o turismo da onça-pintada: só no Parque Encontro das Águas, estima-se que são gerados US\$ 6,8 milhões por ano¹⁸.

Um ecossistema insubstituível

A ampla e remota região suporta uma rica biodiversidade com mais de 2000 espécies de plantas, mais de 580 espécies de aves, 271 peixes, 174 espécies de mamíferos e 57 espécies de anfíbios¹⁹. O Pantanal abriga populações vulneráveis e ameaçadas de extinção, incluindo a ariranha (*Pteronura brasiliensis*), considerada um dos mamíferos mais ameaçados em regiões neotropicais, e classificada como ameaçada pela UICN²⁰, e muitas outras espécies ameaçadas com populações em declínio como o Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), Tatu-canastra (*Priodontes maximus*), Macaco-prego (*Sapajus cay*), Cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*), Anta (*Tapirus terrestris*) e Arara-azul (*Anodorhynchus hyacinthinus*)²¹, o maior psitacídeo do mundo^{22,23}. A riqueza da biodiversidade no Pantanal e o ritmo com que ele está sendo destruído significa que podemos perder espécies antes mesmo de termos a chance de descobri-las.

Dez espécies raras, ameaçadas e pouco conhecidas que dependem do Pantanal para prosperar

Não Avaliada	Dados Insuficientes	Pouco Preocupante	Quase Ameaçada	Vulnerável	Em Perigo	Criticamente em Perigo	Extinta na Natureza	Extinta
1. Ariranha (<i>Pteronura brasiliensis</i>) Categoria UICN: Em Perigo. Tendência demográfica: decrescente. 2. Anta (<i>Tapirus terrestris</i>) Categoria UICN: Vulnerável. Tendência demográfica: decrescente. 3. Cachorro-vinagre (<i>Speothos venaticus</i>) Categoria UICN: Quase Ameaçada. Tendência demográfica: decrescente. 4. Tatu-canastra (<i>Priodontes maximus</i>) Categoria UICN: Vulnerável. Tendência demográfica: decrescente. 5. Tamanduá-bandeira (<i>Myrmecophaga tridactyla</i>) Categoria UICN: Vulnerável. Tendência demográfica: decrescente. 6. Tartaruga-do-pantanal (<i>Acanthochelys macrocephala</i>) Categoria UICN: Quase Ameaçada. Tendência demográfica: em declínio. 7. Arraia-pintada (<i>Potamotrygon falkneri</i>) Categoria UICN: Dados Insuficientes. Tendência demográfica: desconhecida. 8. Gato-do-mato-pequeno (<i>Leopardus guttulus</i>) Categoria UICN: Vulnerável. Tendência demográfica: decrescente. 9. Macaco-prego (<i>Sapajus cay</i>) Categoria UICN: Vulnerável. Tendência demográfica: decrescente. 10. Cervo-do-pantanal (<i>Blastocerus dichotomus</i>) Categoria UICN: Vulnerável. Tendência demográfica: decrescente.								

O Pantanal também é um reduto para a onça-pintada (*Panthera onca*) - o maior felino das Américas. O bioma abriga a maior densidade de onças-pintadas do mundo. Existem cerca de 4.000 a 7.000 onças-pintadas no Pantanal, de um total de cerca de 170.000 animais em toda a América Central e do Sul²⁴. A UICN classifica a onça-pintada como quase ameaçada, devido à destruição de seu habitat e à fragmentação de sua área histórica: as onças-pintadas perderam 50% de sua área histórica nos últimos 50 anos²⁵.

Apesar de seu alto valor ecológico, a maior parte do Pantanal está desprotegido, cerca de 93% do Pantanal brasileiro é mantido em terras privadas²⁶, das quais 80% são utilizadas para a pecuária²⁷. Mesmo com seu status de Reserva da Biosfera da UNESCO e com áreas específicas designadas como sítios Ramsar (Reconhecimento de Zonas Úmidas de Importância Internacional), a rede de áreas protegidas existentes no Pantanal está muito aquém da desejada; as unidades de conservação existentes não são representativas das diferentes fitofisionomias do bioma e tampouco protegem toda a diversidade de vida selvagem existente.



© Daniella França, Chalana Esperança

As Pessoas e o Pantanal



© EJP

O último censo brasileiro (2010) encontrou 474.000 pessoas vivendo no Pantanal brasileiro²⁸, entretanto, de acordo com um estudo mais recente do WWF-Brasil, o Pantanal abriga atualmente cerca de 1,2 milhões de pessoas²⁹. Tradicionalmente, o Pantanal era uma fronteira remota do território brasileiro, com uma pequena população praticando a pecuária de baixa densidade, técnicas de agricultura de subsistência indígena e pesca artesanal³⁰.

Existem aproximadamente 270 comunidades tradicionais no Pantanal, incluindo *Pantaneiros*, ribeirinhos e indígenas. A subsistência desses povos depende da pecuária extensiva, da pesca e agricultura de subsistência, e do ecoturismo³¹. Desde o início dos anos 2000, estas comunidades têm sido deslocadas devido aos interesses do agronegócio, que utiliza métodos de produção intensivos e prejudiciais, que são citados pela maioria dos conservacionistas como a maior ameaça à sobrevivência do Pantanal³².

O Pantanal tem atualmente onze territórios indígenas cobrindo pouco menos de 7.000 quilômetros quadrados, incluindo as tradicionais terras dos povos Guató, Terena, Bororo, e Kadiwéu³³. A expansão da pecuária nos últimos três ou quatro séculos, tanto no Pantanal quanto em seu entorno, empurrou grupos indígenas e tradicionais para fora de suas terras originárias e ameaça sua subsistência pesqueira e agrícola, especificamente projetada para sobreviver aos ciclos de enchentes³⁴. No Brasil, mais de 40% dos territórios indígenas reivindicados não receberam nenhuma proteção governamental, em clara violação à Constituição Federal Brasileira de 1988³⁵.

A pecuária tornou-se a principal atividade econômica no Pantanal, com aproximadamente 3.000 fazendas no Pantanal Brasileiro e um número desconhecido na Bolívia e no Paraguai³⁶. O rebanho bovino total no Pantanal brasileiro foi estimado em cerca de 3,8 milhões de cabeças, produzindo cerca de 1 milhão de bezerros por ano³⁷. Enquanto as técnicas tradicionais de criação de gado pantaneiro são geralmente vistas como sustentáveis e têm potencial para serem certificadas como de baixo carbono, os pecuaristas de pequena escala têm lutado para competir com a produção intensiva de carne bovina das crescentes megafazendas brasileiras³⁸. Desde os anos 2000, os baixos preços da terra trouxeram novos interesses e investimentos externos do agronegócio para a região, com métodos agrícolas intensivos incluindo o aumento do desmatamento da vegetação nativa, o plantio de pastagem exótica e o uso de agroquímicos. Isto tem tido consequências devastadoras para o povo tradicional do Pantanal e para o próprio ecossistema.

A tribo Guató perdeu 90% de suas terras nos incêndios de 2020.

Estressores Ambientais de Longo Prazo

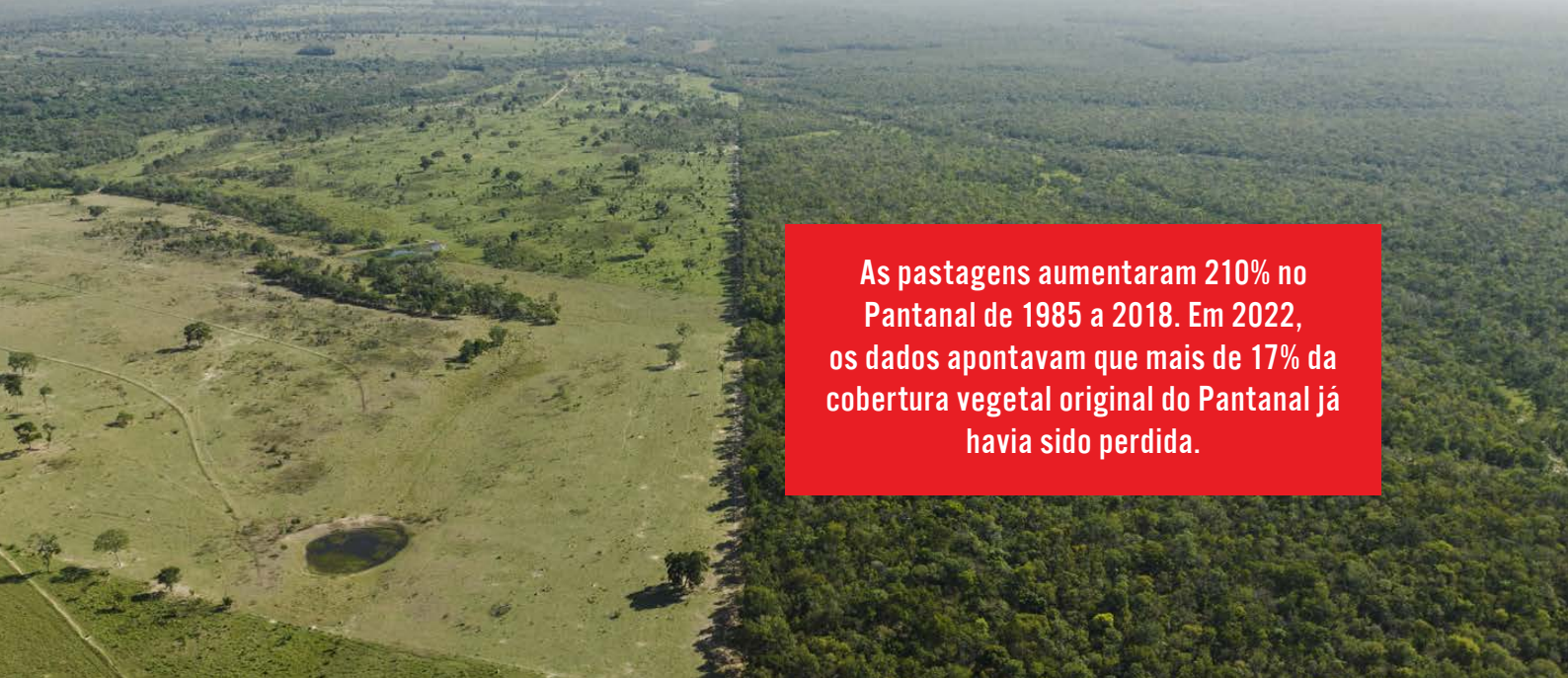
Quase um terço do Pantanal queimou nos incêndios ilegais de 2020, incêndios estes em parte causados pelos fazendeiros para conversão de vegetação nativa em pasto. O rebanho bovino total no Pantanal brasileiro foi estimado em 3,8 milhões de cabeças. © Heideger Nascimento

Se a taxa atual de desmatamento persistir, todo o ecossistema do Pantanal poderá efetivamente desaparecer até 2050.

A mudança no uso da terra para a intensificação da pecuária e da agricultura ameaça diretamente a saúde do ecossistema do Pantanal³⁹. Menos de 5% do Pantanal brasileiro está protegido, o restante está sob propriedade privada, a maior parte utilizada para a pastagem de gado⁴⁰. Mais de 12% da vegetação nativa do Pantanal já se foi⁴¹. Se a taxa atual de desmatamento persistir, todo o ecossistema do Pantanal poderá efetivamente desaparecer até 2050⁴². Desde os anos 2000, os proprietários de terra mudaram de agricultores locais de subsistência e de pecuaristas tradicionais para os “fazendeiros das cidades” - proprietários de agronegócios que vivem na cidade e não no Pantanal, usam técnicas agrícolas intensivas e não têm nenhuma conexão com a terra⁴³. Estes agricultores são típicos de cadeias de fornecimento indiretas que abastecem a demanda nacional e internacional⁴⁴.

O desmatamento ilegal no Pantanal mais do que dobrou nos primeiros seis meses de 2020⁴⁵. De acordo com o Mapbiomas, a área convertida para atividades agrícolas aumentou de 0,6 milhões de hectares em 1985 para 2,8 milhões de hectares em 2021⁴⁶. Além da mudança no uso da terra, outras práticas pecuárias como o plantio de gramíneas não nativas e a pecuária de alta densidade ameaçam o Pantanal⁴⁷.

A agricultura intensiva no planalto – onde o Cerrado encontra o Pantanal – é uma preocupação adicional, devido à interdependência destas duas áreas. O Pantanal depende da cobertura vegetal nativa e dos rios que nascem no planalto e o desmatamento, a erosão e o escoamento de agroquímicos em cursos d’água que fluem para a planície ameaçam a biodiversidade e o pulso de inundação do bioma⁴⁸. A degradação ambiental destas terras no planalto está ocorrendo cerca de três vezes mais rapidamente do que na planície de inundação⁴⁹. A vegetação nativa do planalto está ameaçada pela intensificação da agricultura mecanizada com foco sobretudo em monoculturas de soja e milho e pelo plantio de cana-de-açúcar para produção de biocombustível⁵⁰.

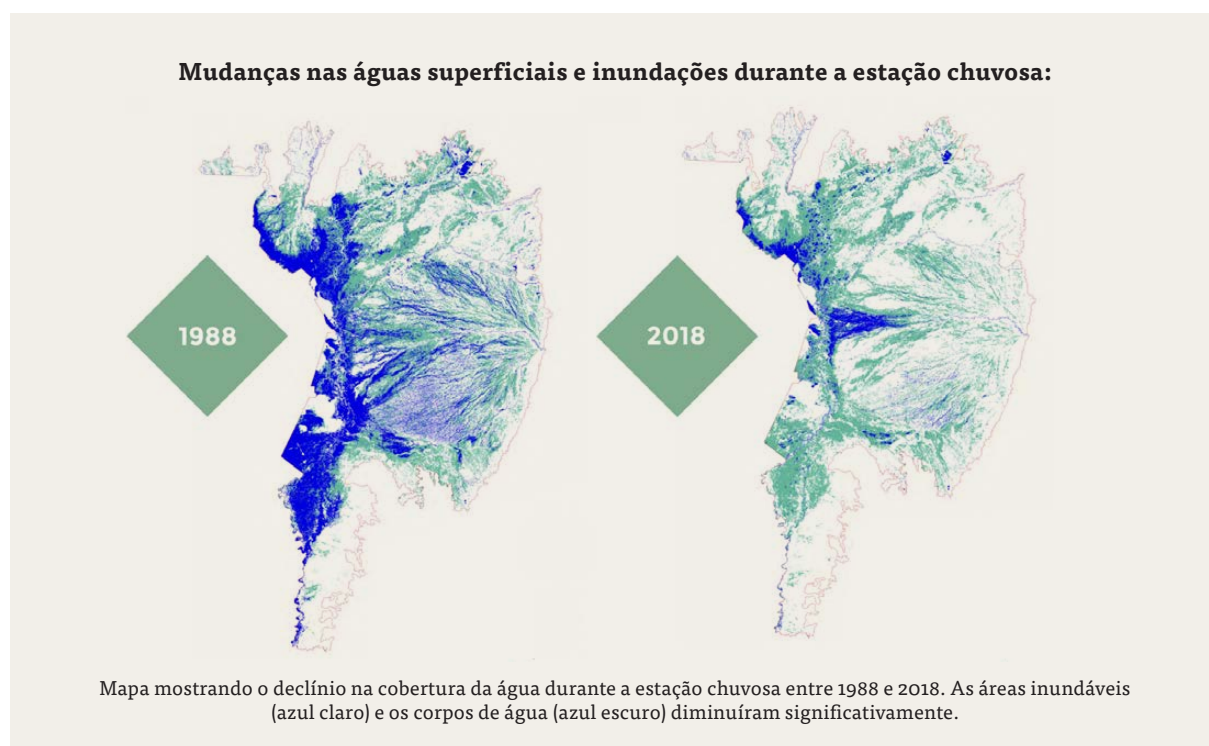


As pastagens aumentaram 210% no Pantanal de 1985 a 2018. Em 2022, os dados apontavam que mais de 17% da cobertura vegetal original do Pantanal já havia sido perdida.

Este precioso bioma está sendo destruído para dar lugar à expansão e intensificação da agricultura. Segundo o Mapbiomas, a área dedicada à pastagem no Pantanal aumentou em 210% entre 1988 - 2018. © EJF

A área dedicada à agricultura aumentou em 39% de 2001 a 2013 nesta região crítica mais elevada⁵¹. O cultivo da soja dobrou em apenas sete anos de 2009 a 2016, de acordo com um estudo realizado por uma Coalizão de ONGs de Base⁵². Em novembro de 2019, o presidente Bolsonaro reverteu a proibição das plantações de cana-de-açúcar nos biomas Amazônia e Pantanal, a fim de aumentar a produção de biocombustíveis no Brasil, uma de suas metas sob o Acordo de Paris, que ironicamente poderia alimentar os incêndios nestas regiões⁵³. A decisão do ex-presidente foi suspensa pela Justiça Federal que acatou pedido do Ministério Público.

Outras ameaças ao ecossistema do Pantanal incluem projetos de hidrelétricas, atividades de mineração e industriais na região do planalto, que irão degradar ainda mais os cursos d'água únicos do bioma rio abaixo⁵⁴. Estas atividades - que consomem grandes quantidades de água - juntamente com as mudanças climáticas, a mudança no uso da terra e o desaparecimento das nascentes dos rios na região do planalto são, em conjunto, responsáveis pela seca da maior área úmida do mundo. Desde 1985, o Pantanal tem perdido milhões de hectares de área inundada tanto na estação seca quanto na estação úmida com severas consequências para a biodiversidade e as populações.



Fonte: MapBiomas, 2022.

Houve uma queda de 71% no número de multas relacionadas ao desmatamento no Pantanal em 2019 (ano em que Bolsonaro assumiu o cargo) em comparação com 2018.

O Presidente Bolsonaro também incentivou o desmatamento, relaxando as restrições ambientais e as proteções para os territórios indígenas. Apesar de um aumento de 70% no desmatamento nos três primeiros anos do mandato presidencial de Jair Bolsonaro⁵⁵, houve uma queda de 71% no número de multas relacionadas ao desmatamento no Pantanal em 2019, em comparação com o ano anterior⁵⁶, e o número de casos de investigação ambiental que chegaram a julgamento caiu 60% até 2021⁵⁷. O presidente Lula da Silva e a comunidade internacional precisam retomar as rédeas da conservação, reconstruindo as instituições e os instrumentos capazes impedir a devastação do Pantanal e outros biomas críticos em todo o Brasil.

Mudança no uso da terra no Pantanal 1985 – 2021

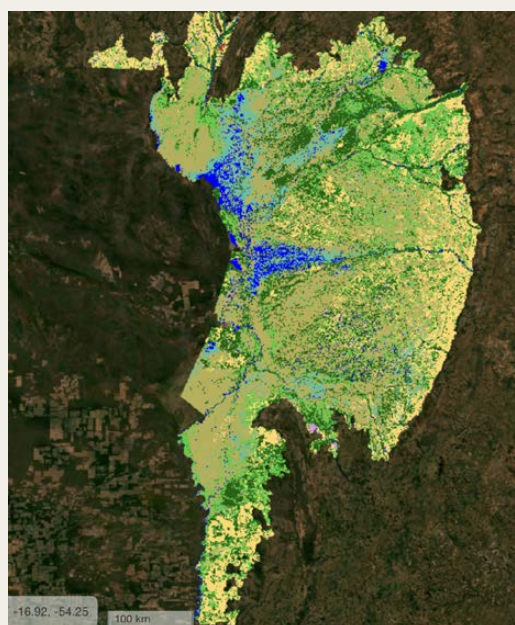
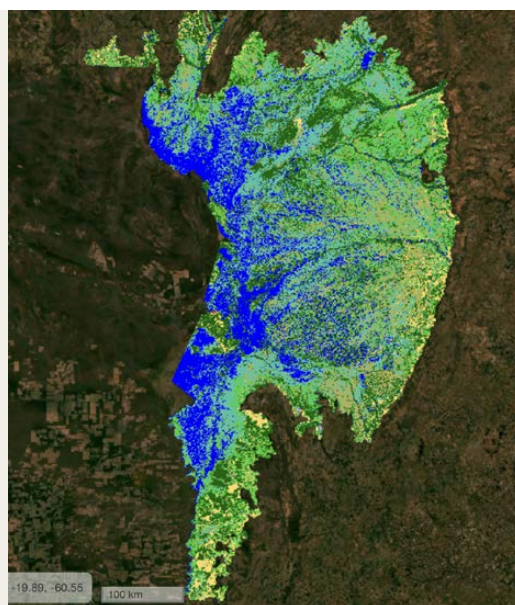
1985

- ☒ 1. Floresta
- ☒ 2. Formação Natural Não-Florestal
- ☒ 3. Área Agrícola
- ☒ 4. Área sem Cobertura Vegetal
- ☒ 5. Corpo d'água
- ☒ 6. Não observado

2021

- ☒ 1. Floresta
- ☒ 2. Formação Natural Não-Florestal
- ☒ 3. Área Agrícola
- ☒ 4. Área sem Cobertura Vegetal
- ☒ 5. Corpo d'água
- ☒ 6. Não observado

A terra utilizada para agricultura aumentou significativamente às custas da superfície d'água e da vegetação – áreas para pastagens no bioma quase triplicaram desde 1985.



Fonte: MapBiomas platform.

Uma área úmida em chamas



**Mais de 38.000 quilômetros quadrados
– uma área maior do que a Bélgica –
queimou em 2020.**

© EJP

As raízes dos incêndios devastadores de 2020 residem em precipitações alarmantemente baixas de janeiro a maio; precipitações estas que foram 50% inferiores à média. Os pesquisadores associam as secas no Pantanal às mudanças climáticas com o aquecimento das temperaturas oceânicas afetando a precipitação no bioma: os modelos climáticos indicam um aumento na frequência de eventos extremos de precipitação e períodos prolongados de seca⁵⁸. Estudos constataram ainda que a Floresta Amazônica gera sua própria precipitação e, à medida que a cobertura florestal na Amazônia diminui, ela terá impacto nos padrões de precipitação em toda a região e regiões adjacentes⁵⁹.

Em parte como resultado de períodos excepcionalmente secos, o Pantanal tem experimentado incêndios recordes nos últimos anos. A agência espacial brasileira, o INPE, estimou que em 2020, cerca de 38.617 quilômetros quadrados - uma área maior que a da Bélgica - haviam ardido no Pantanal brasileiro⁶⁰. A LASA, um projeto de mapeamento por satélite da Universidade Federal do Rio de Janeiro, estimou que quase um terço de todo o ecossistema do Pantanal ardeu em chamas neste mesmo ano⁶¹. O INPE também registrou mais de 19.000 focos de incêndio em 2020⁶². Este é o maior número de incêndios registrado na história do bioma e o triplo da média anual.

Dados de satélite revelam que em algumas das áreas mais atingidas pelos incêndios, as queimadas apareceram pela primeira vez em propriedades privadas antes de se espalharem para territórios adjacentes, incluindo territórios indígenas. Algumas começaram dentro de reservas legais em propriedades privadas que não poderiam, portanto, ser convertidas em áreas agricultáveis⁶³. Os incêndios afetaram todos os territórios indígenas do Pantanal: uma das mais atingidas foi a tribo Guató, que perdeu 90% de suas terras nos incêndios de 2020⁶⁴. A maior reserva, a Terra Indígena Kadiweu, lar dos povos Terena, Kinikináo e Kadiweu no estado do Mato Grosso do Sul, sofreu aproximadamente 176 focos de incêndio em 2020⁶⁵. A queima de terras indígenas não só compromete a subsistência, mas também representa uma ameaça existencial à identidade, conhecimento e cultura indígena ao destruir a conexão com a terra e a biodiversidade que são fundamentais às comunidades indígenas.



Fonte: NASA

Biodiversidade queimada

Mais de 200 onças-pintadas foram mortas, feridas ou deslocadas pelos incêndios ocorridos no Parque Estadual Encontro das Águas.



Amanaci - uma onça-pintada que teve as patas gravemente queimadas. © Ueslei Marcelino

“É realmente uma cena apocalíptica e você se sente como numa guerra... Estamos perdendo este bioma e esta tragédia está acontecendo bem diante de nossos olhos”.

Luciana Leite, bióloga conservacionista, co-fundadora da Chalana Esperança e brigadista voluntária.

Os incêndios de 2020 devastaram o Parque Estadual do Encontro das Águas, que fica na confluência do Rio São Lourenço com o Rio Três Irmãos. O Parque abriga centenas de onças-pintadas, das quais acredita-se que pelo menos 200 tenham sido mortas, feridas ou deslocadas devido aos incêndios que destruíram mais de 80% da vegetação do parque⁶⁶. O intenso calor fez com que os répteis, em particular, sofressem um grande impacto; os voluntários resgataram e afugentaram inúmeros animais que sobreviveram às chamas para morrerem mais tarde devido à falta de alimento e água, com intensa competição por recursos escassos, e devido a complicações das queimaduras ocasionadas pelo fogo⁶⁷. Com base na quantidade de terra queimada, especialistas acreditam que cerca de 600 onças-pintadas tiveram seu habitat impactado pelos incêndios, levando potencialmente à insegurança alimentar e à instabilidade genética para a população de onças-pintadas do Pantanal⁶⁸.

Em 2020, muitos incêndios no Pantanal foram iniciados por criadores de gado entre julho e agosto⁶⁹ que causaram estragos ainda maiores quando as condições de seca e ventos fortes fizeram com que os incêndios cruzassem barreiras naturais de incêndio, como riachos e estradas. Uma investigação do Greenpeace de 2021 relacionou os incêndios de 2020 no Pantanal a 15 pecuaristas, um dos quais foi investigado pela polícia brasileira por incendiar ilegalmente a vegetação⁷⁰. Em áreas úmidas, durante a estação seca ou períodos prolongados de seca, a vegetação de turfa densa se torna altamente comburente e os incêndios podem queimar no subsolo, escapando das barreiras de incêndio e tornando-os muito difíceis de conter⁷¹.

Durante os incêndios de 2020 e 2021, o governo federal brasileiro mostrou-se completamente ineficaz na extinção dos incêndios. Apesar das garantias da administração e das forças militares de que centenas de agentes federais teriam sido mobilizados para o combate, aqueles na linha de frente do combate aos incêndios - fazendeiros, guias turísticos, biólogos, veterinários, jornalistas e bombeiros locais - disseram que a presença federal estava quase completamente ausente em 2020⁷². “Não vejo muita ajuda federal; somos basicamente nós aqui”, disse Felipe Augusto Dias, Diretor Executivo da SOS Pantanal, organização local sem fins lucrativos que atua no bioma. Em um discurso na Assembleia Geral da ONU para a Cúpula Mundial da Biodiversidade em 30 de setembro de 2020, Jair Bolsonaro negou a gravidade da crise no Pantanal e tentou usar os incêndios então em andamento no oeste dos Estados Unidos para desviar a atenção ao problema. Em título de comparação, os incêndios no Pantanal queimaram uma área pelo menos duas vezes maior do que aquela perdida durante a temporada de incêndios florestais da Califórnia em 2020⁷³.



Os animais que conseguiram escapar dos incêndios morreram de sede e fome.

Biólogos estimam que os efeitos dos incêndios tenham um impacto duradouro sobre a vida selvagem do Pantanal, pelos danos em processos ecológicos únicos e pelo aumento na competição por alimentos e água escassos.



Pantanal, Amazônia, Cerrado – Um padrão de devastação

A devastação do Pantanal reflete uma ameaça cada vez maior a outros biomas brasileiros, como a Amazônia, o Cerrado, os Pampas e a Caatinga: a da agricultura intensiva. Operadores inescrupulosos aproveitaram a agenda anti-conservação do governo Bolsonaro e estabeleceram incêndios ilegais para limpar terras para pecuária, para novas plantações de soja e cana-de-açúcar. O INPE registrou um aumento de 34% nos alertas de desmatamento na Amazônia no período de 12 meses de agosto de 2019 a julho de 2020, em comparação com o ano anterior⁷⁴. Enquanto isso, ao contabilizar o tamanho, o bioma savana do Cerrado que cobre cerca de 23% do Brasil está desaparecendo a um ritmo quase quatro vezes mais rápido do que o da Amazônia⁷⁵. Tanto 2019 quanto 2020 foram anos recordes de incêndios em todos os três ecossistemas: o Pantanal, o Cerrado e a Amazônia⁷⁶.

Além disso, a saúde do Pantanal está diretamente ligada à saúde do planalto, onde nascem e correm os rios que alimentam a maior área úmida do planeta, e também à capacidade da Floresta Amazônica de gerar chuvas na região⁷⁷. A proteção do Pantanal está intrinsecamente ligada à conservação dos biomas adjacentes à planície. Qualquer esforço de conservação deve levar em conta a complexidade e a interconectividade de todos estes ecossistemas.

“As pessoas têm relatado mais sobre os incêndios, mas as pessoas não estão conectando o que está realmente acontecendo. Você assiste às principais notícias e as pessoas não falam de mudanças climáticas, as pessoas não falam das mudanças no uso da terra. As pessoas não falam de inação política. As pessoas não falam de nenhuma das raízes do problema. Elas apenas documentam [os incêndios] como quem documenta algo que está acontecendo de maneira desvinculada da atividade humana... Ninguém está discutindo o que fazer para evitar que os incêndios de 2020 [voltem] a acontecer”.

Luciana Leite, bióloga conservacionista, cofundadora da Chalana Esperança e brigadista voluntária.



A destruição no Pantanal foi em parte causada por agricultores e pecuaristas que atearam fogos ilegais nas suas propriedades para limpar a terra para criação de gado e novas culturas agrícolas.

Proteção dos direitos Indígenas



© EJP

O Brasil é há muito tempo um dos lugares mais perigosos do mundo para os ativistas climáticos e defensores do meio ambiente. Entre 2012-2021, o Brasil viu o maior número de mortes documentadas de defensores da terra e do meio ambiente no planeta - 342 de 1.733 indivíduos, ou quase 20% dos assassinatos globais⁷⁸. Dentro do contexto de intimidação e violência contra ambientalistas, os povos indígenas são os mais severamente atingidos - um terço dos defensores da terra mortos durante este período pertenciam a povos indígenas⁷⁹. Resta saber se e como a situação vai melhorar durante o governo Lula, visto que a proteção aos povos originários e seus direitos foi um grande marco do atual governo durante a campanha eleitoral.

Investigações da EJP em 2022 sobre a destruição do Pantanal revelaram os danos que a intensificação da indústria agrícola brasileira impõe aos povos indígenas no Pantanal. Afastados de suas terras, os povos originários do Mato Grosso do Sul estão agora confinados a apenas algumas reservas e cercado por fazendas, a maioria delas dedicadas à pecuária. Muitas terras devolvidas a eles foram por vezes convertidas em pastagens ou monoculturas, se tornando impróprias para a agricultura utilizando os métodos tradicionais.

“Como nós, povos indígenas, proprietários da terra, acabamos confinados, cercados por arame farpado, como o gado?”

Anônimo, Grande Assembléia do Conselho do povo Terena, 2022.



O fogo se espalha nos campos de milho. De acordo com os membros da comunidade Guarani-Kaiowá, estes incêndios tipicamente são ateados por fazendeiros para criminalizar a comunidade. © Heideger Nascimento

“Nós, o povo Terena, somos agricultores tradicionais e gostaríamos de cultivar da maneira tradicional. A terra não é mais apropriada para isso porque se degradou - tornou-se um pasto, não podemos usá-la para cultivar nossos produtos.”

Val Eloy, líder Terena, junho de 2022.

Enquanto isso, o uso de pesticidas nocivos no Pantanal - incluindo várias substâncias proibidas na União Europeia⁸⁰ - tem causado danos à subsistência pesqueira dos povos indígenas e tradicionais.

Quase dois terços das vendas de pesticidas altamente perigosos no Brasil estão ligados à produção de soja destinada ao mercado internacional⁸¹. De acordo com um estudo recente, Mato Grosso, um dos estados brasileiros que abrigam o Pantanal, é o estado com maior consumo de agroquímicos, quase 143 toneladas foram utilizadas apenas em 2020⁸². Entre as substâncias encontradas em amostras d'água, cinco são proibidas na UE, Suíça, Austrália e Canadá, devido aos riscos para a saúde humana e ambiental⁸³. Estas e outras substâncias nocivas representam uma ameaça ao sustento da pesca de subsistência de muitos povos indígenas e ribeirinhos, e prejudicam a saúde dos cursos d'água e rios do Pantanal. Um relatório de 2022 publicado pela Friends of the Earth Europe mostrou como o agronegócio brasileiro e as empresas europeias têm tido sucesso em negociações para o aumento do uso de agroquímicos, gastando milhões no processo. A Bayer e a BASF conseguiram a aprovação de 45 pesticidas pelo governo Bolsonaro, dos quais 19 contêm substâncias que foram proibidas na União Europeia. O relatório estima que o uso de pesticidas no Brasil tenha se multiplicado seis vezes nos últimos 20 anos⁸⁴.

“Quando chove, tudo flui para os rios, e isso prejudica a água e também os peixes. Quando [pesticidas] caem na água, eles matam os peixes e a água... o rio está morto. O peixe não entra nele mais.”

Cabelo, ribeirão de origem paraguaia e indígena.

Organizações locais observam que a expansão da atividade agrícola em biomas-chave como o Pantanal não melhorou em nada a vida dos brasileiros⁸⁵: a maior parte da produção agrícola é destinada à exportação, enquanto que a insegurança alimentar no Brasil aumentou drasticamente, eliminando todos os ganhos obtidos desde 2004, quando a pesquisa nacional começou⁸⁶. Na verdade, o negócio agrícola representa uma ameaça aos direitos humanos dos brasileiros, fazendo uso de práticas de trabalho exploratórias semelhantes à escravidão. Em julho de 2022, 10 trabalhadores de três fazendas do Pantanal foram resgatados da escravidão e do trabalho forçado⁸⁷. Em uma delas, um homem paraguaio de 63 anos havia sido escravizado em uma fazenda de gado por 20 anos⁸⁸. Um total de 47 resgates ocorreram em Corumbá e 95 em Porto Murtinho de 1995 a 2021⁸⁹. Estes, entretanto, são apenas dois dos 16 municípios que englobam o Pantanal, e com a pecuária sendo a principal atividade econômica em todos eles, estes exemplos provavelmente representam apenas uma fração dos casos de exploração de mão-de-obra na região⁹⁰. A pecuária tem sido associada a 30% dos resgates da escravidão no Brasil desde 1995⁹¹, com um aumento de 568,4% nos casos registrados apenas entre 2020 e 2021⁹².



Mercados cada vez mais exigente

A principal atividade econômica do Pantanal é a pecuária de corte, sendo a planície pantaneira notoriamente conhecida como área de cria e recria de gado⁹³. Na maioria dos casos, a engorda ocorre em áreas do planalto, adjacentes ao Pantanal, de onde os animais são encaminhados para o abate⁹⁴. A produção de carne na planície ajuda a suprir as demandas domésticas de consumo de carne e também a demanda do mercado internacional.

A carne bovina brasileira é atualmente exportada para mais de 150 países, sendo os principais destinos, em volume, a China, Hong Kong e Estados Unidos⁹⁵. Em 2021, o rebanho brasileiro foi estimado em 196.47 milhões de cabeças de gado, número pouco menor do que a própria população brasileira que, neste mesmo ano, alcançou a marca de 213.3 milhões⁹⁶. Mais de 25% da produção total de carne bovina no Brasil é destinada à exportação e, em valores, ela corresponde a cerca de 3% de todas as exportações brasileiras⁹⁷, sinalizando a importância do setor para a economia nacional.

Entretanto, a pecuária brasileira é a principal responsável pelo desmatamento na Floresta Amazônica e pela supressão de vegetação nativa no Pantanal⁹⁸ e tem sido também crescentemente associada a crimes de violação de direitos humanos, sobretudo à submissão de pessoas a situações análogas à escravidão⁹⁹. Dados obtidos através da Lei de Acesso à Informação pelo Instituto Fiquem Sabendo demonstraram que, entre 2010 e 2020, 3042 trabalhadores rurais foram resgatados de fazendas de pecuária de corte no Brasil¹⁰⁰.

No Pantanal, fazendeiros vinculados ao desmatamento e violação de direitos humanos fornecem gado, direta ou indiretamente, para gigantes do processamento de carne como JBS, Marfrig e Minerva, que abastecem o mercado brasileiro e que exportam sua carne bovina para mercados em todo o mundo. Entre 1 de janeiro de 2019 e 31 de outubro de 2020, apenas as instalações ligadas ao Pantanal da JBS exportaram produtos no valor de quase US\$ 2 bilhões¹⁰¹. Os consumidores brasileiros e estrangeiros estão financiando, sem saber, a dizimação dessa preciosa área úmida, da biodiversidade e das comunidades que o chamam de lar e o desrespeito à dignidade e bem viver humano.

Infelizmente, os impactos da JBS não estão limitados à planície Pantaneira. A maior processadora de carne do mundo foi envolvida em uma série de escândalos, incluindo alegações de escravidão^{102,103}, venda ilegal de carne podre e com salmonela¹⁰⁴, e suborno de múltiplos funcionários do governo¹⁰⁵. A responsabilidade da JBS pelo desmatamento no Brasil tem sido exposta por várias investigações em suas cadeias de abastecimento^{106,107}. Estima-se que a JBS tenha contribuído indiretamente para a perda de 1,5 milhão de hectares de floresta entre 2008-2020 em apenas seis estados da Amazônia¹⁰⁸.

A JBS enquanto entidade global também tem sido amplamente questionada a respeito de suas emissões crescentes. Entre 2016 e 2021, a empresa aumentou suas emissões anuais de gases de efeito estufa em 51%, mais do que o gigante dos combustíveis fósseis Total, mais do que a emissão climática anual da Itália e 95% da da França¹⁰⁹, apesar das promessas de se tornar carbono neutra até 2040.

Em paralelo aos crescentes escândalos envolvendo desmatamento, violação de direitos humanos e aumento de emissões, a indústria da pecuária se depara com mercados nacionais e internacionais cada vez mais exigentes. Em Abril deste ano, o Parlamento Europeu aprovou uma lei inédita, conhecida como ‘Lei de Produtos Livres de Desmatamento’¹¹⁰ que visa banir a importação de diferentes commodities agrícolas que tenham sido cultivadas em áreas desmatadas após Dezembro de 2020¹¹¹. Os Estados Unidos, um dos principais importadores da carne bovina brasileira, caminham em direção semelhante. Desde 2021, o congresso norte-americano discute a criação de uma lei denominada *Forest Act*, que pode impedir a importação de diferentes commodities incluindo a carne, caso o produtor Brasileiro e o importador Norte-Americano não consigam comprovar que suas cadeias de suprimento estão livres do desmatamento ilegal¹¹².

Para além da preocupação com o desmatamento e em reconhecimento aos links entre o consumo da União Europeia e as violações dos direitos humanos no Brasil e no mundo, a UE está introduzindo através de outros instrumentos legais diferentes requerimentos de due diligence relacionados à proteção dos direitos humanos e preservação ambiental (mHREDD) que exigirá que as empresas que exportam para a UE demonstrem que não há trabalho escravo ou outros abusos de direitos humanos em suas cadeias de abastecimento. Esses instrumentos incluem a ‘Proibição de Produtos do Trabalho Forçado’¹¹³ e a ‘Diretriz de Devida Diligência de Sustentabilidade Corporativa’¹¹⁴. A expectativa é que o pioneirismo da UE neste sentido alavanque medidas semelhantes de outros blocos econômicos ao redor do mundo.

No centro deste debate de cadeias de suprimento livres de abusos ambientais e de direitos humanos está a necessidade de maior rastreabilidade na indústria da carne e, ainda que largamente impulsionado pelo mercado internacional, as expectativas de maior transparência na pecuária nacional também são compartilhadas por consumidores brasileiros. Um estudo realizado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul indicou que 62.4% dos entrevistados são a favor da rastreabilidade mandatória no setor¹¹⁵.

O Governo Brasileiro deve unir forças com outras lideranças globais na busca por soluções para frear o desmatamento e degradação ambiental, para proteger a biodiversidade, os povos tradicionais e os povos originários e para combater o agravamento da crise climática. A conservação do Pantanal brasileiro representa uma excelente oportunidade para iniciar esta nova era de conservação ambiental, restauração e produção responsável.



A JBS enquanto entidade global também tem sido amplamente questionada a respeito de suas emissões crescentes. Entre 2016 e 2021, a empresa aumentou suas emissões anuais de gases de efeito estufa em 51%, mais do que o gigante dos combustíveis fósseis Total, mais do que a emissão climática anual da Itália e 95% da da França, apesar das promessas de se tornar carbono neutra até 2040.

RECOMENDAÇÕES

Depois da tragédia vivenciada em 2020 e da constatação da crescente destruição da planície Pantaneira e altas taxas de desmatamento na Bacia do Alto Paraguai, há uma clara e urgente necessidade do atual governo brasileiro estabelecer uma estrutura de política ambiental mais ambiciosa, consistente e confiável, relevante para as prioridades globais de mitigação das mudanças climáticas e para a proteção da biodiversidade. O governo brasileiro deve olhar além da proteção da Floresta Amazônica, reconhecendo a importância da proteção do Pantanal enquanto maior planície alagável do planeta, lar de rica biodiversidade e de inúmeros povos e também um grande sumidouro e estoque de carbono, essenciais na luta contra o colapso climático. A EJJ, portanto, salienta a importância do governo brasileiro em assumir os seguintes compromissos:

1. Criação de legislação federal específica para o bioma Pantanal, conforme preconiza a Constituição Brasileira de 1988 e o Código Florestal Brasileiro.

A criação de uma Lei Federal do Pantanal precisa proibir definitivamente as culturas agrícolas mecanizadas em larga escala (a exemplo do plantio de soja) na planície, impedir a criação de novas centrais hidrelétricas de pequeno, médio e grande porte nas bacias que abastecem o bioma, proibir quaisquer atividades de mineração dentro da planície Pantaneira e restringir a mineração na Bacia do Alto Paraguai, dentre outras medidas conservacionistas que impeçam a destruição da maior planície alagável do planeta.

2. Estabelecimento de um programa de rastreabilidade mandatória dentro da indústria pecuária brasileira.

O governo brasileiro deve ampliar o acesso aos dados contidos nas Guias de Trânsito Animal (GTAs) e produzir uma plataforma de rastreabilidade 'one-stop' que permita que empresas e indivíduos monitorem toda a extensão do desmatamento dentro da cadeia de abastecimento.

A transparência nas cadeias de suprimento é um primeiro passo crucial para a transição para uma economia global mais justa e sustentável. O novo governo deve priorizar a transparência e a rastreabilidade, e capacitar as empresas para atender a esta demanda emergente. É preciso também incentivar uma cultura de responsabilidade nas empresas brasileiras.

3. Criação, aprovação e implementação de Políticas de Manejo Integrado do Fogo em nível federal, considerando as peculiaridades e necessidades de cada sub-região da planície Pantaneira.

4. Criação de Políticas de Prevenção e Combate ao Desmatamento no Pantanal e na Bacia do Alto Paraguai.

O governo brasileiro deve zerar o desmatamento e degradação ambiental no Pantanal e na BAP a partir do fortalecimento de ações de comando e controle, do aumento da fiscalização e diminuição da impunidade na região, da incorporação de terras devolutas à união e regularização fundiária, dentre outras medidas notoriamente conhecidas pela sua eficácia na diminuição da supressão de vegetação nativa e à semelhança do que foi proposto neste governo para a proteção da Floresta Amazônica.

5. Apoio à criação de novas unidades de conservação integral e também de uso sustentável.

O Pantanal é um dos biomas com menor porcentagem de área protegida - menos de 3% do território está destinado à proteção integral. O governo Brasileiro deve continuar a defender a cooperação internacional em direção às metas climáticas, de biodiversidade e de direitos humanos no Pantanal e em todo o mundo em espaços multilaterais. O governo deve apoiar, inclusive, a proteção e restauração de 30% da superfície da Terra até 2030 (30X30) e a execução do Quadro Mundial para a Biodiversidade Pós-2020,

conforme adotado na Conferência da Biodiversidade da ONU (COP 15) no Canadá, em Dezembro de 2022. Os formuladores de políticas devem não apenas defender metas ambiciosas, mas também trabalhar para garantir que os direitos dos povos indígenas e comunidades locais sejam garantidos em todos os planos de conservação, e que sua liderança e conhecimento como defensores críticos da natureza sejam reconhecidos e incorporados em todas as designações de áreas protegidas e processos de gestão, a fim de garantir justiça ambiental para as comunidades da linha de frente.

- 6. Fortalecimento de políticas de incentivo ao ecoturismo e mecanismos de financiamento de atividades vinculadas à bioeconomia a fim de proporcionar fortalecimento econômico na região a partir do uso sustentável das riquezas naturais existentes na planície.**
- 7. Incentivo a cadeias de produção sustentáveis, com fomento à pecuária de baixo carbono no Pantanal, com espécies de gramíneas nativas.**
- 8. Identificação de áreas prioritárias, desenvolvimento de estratégias e canais de financiamento para a recuperação de áreas degradadas e restauração florestal no Pantanal e na BAP, a fim de recuperar a provisão de serviços ecossistêmicos outrora fornecidos por áreas com cobertura de vegetação nativa que foram perdidas nas últimas décadas.**

A EIJF apela para que as indústrias brasileiras também participem da proteção de nosso meio ambiente, liderando iniciativas que visem o fim do desmatamento e da violação de direitos humanos no Pantanal. Além de expressar apoio a projetos de lei e iniciativas do poder executivo que busquem sanar estes problemas, as indústrias devem se comprometer a:

- Reforçar a investigação e fiscalização de suas cadeias de suprimento, coibindo violações ambientais e de direitos humanos, sobretudo em setores e geografias de alto risco;
- Trabalhar com fornecedores éticos de produtos cuja proveniência pode ser verificada de forma independente e robusta, e/ou apoiar fornecedores existentes na transição para cadeias de fornecimento legais e sustentáveis;
- Desenvolver processos internos para garantir cadeias de fornecimento totalmente transparentes e rastreáveis e publicar informações detalhadas e verificáveis sobre o desempenho;
- Criar mecanismos de denúncia para lidar com violações ambientais e de direitos humanos dentro das cadeias de abastecimento.

A EIJF pede também aos consumidores brasileiros que agreguem sua voz à luta contra a degradação ambiental e violação de direitos humanos:

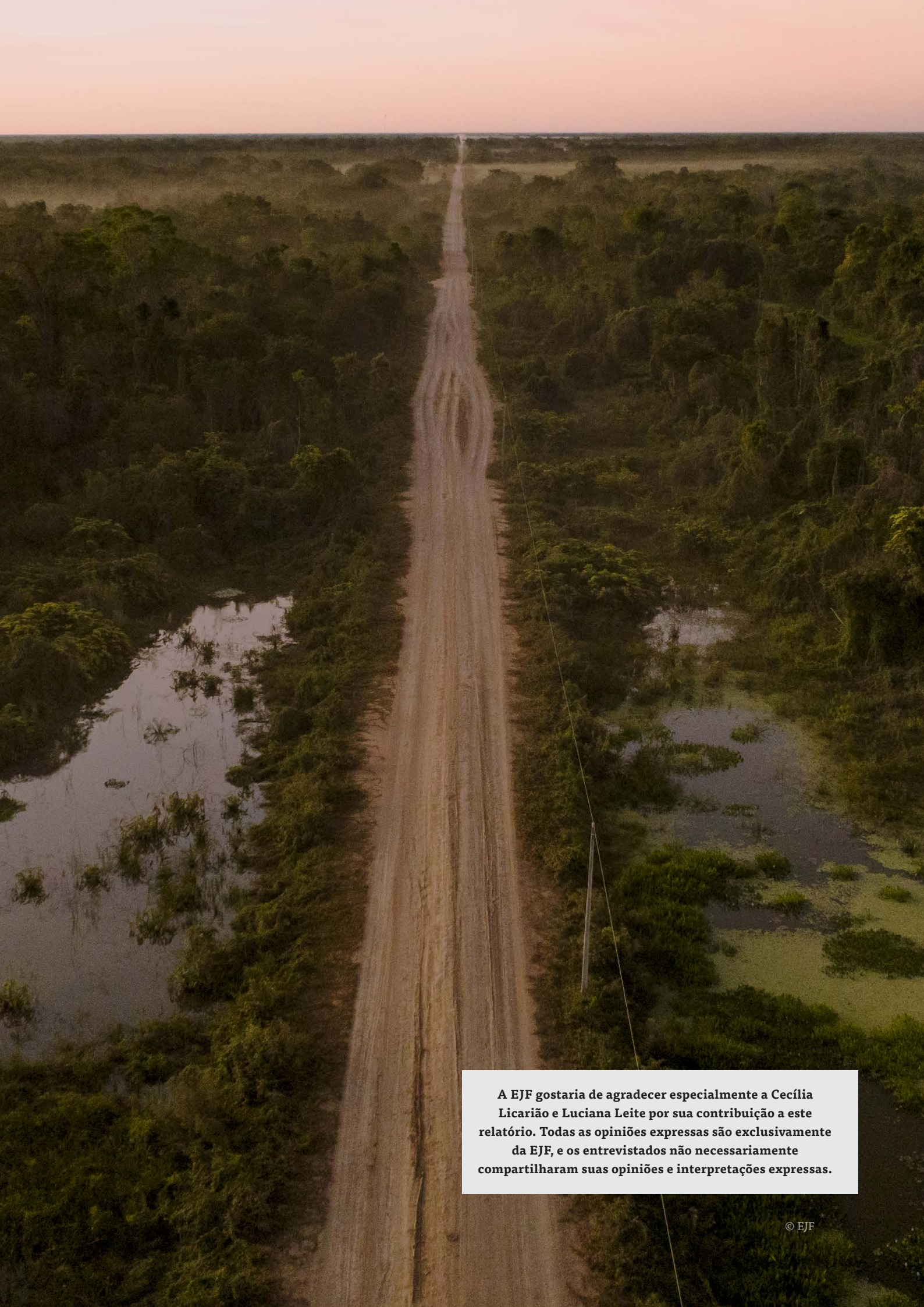
- Peça a seus varejistas provas da legalidade e sustentabilidade de seus produtos, com um enfoque particular atual na proveniência dos produtos brasileiros de carne bovina, couro e soja.
- Exija cadeias de fornecimento transparentes, responsáveis e com verificação independente, do pasto ao prato. Quando possível, evite o consumo de carne bovina, couro e soja, sobretudo se suas origens não forem verificáveis e escolha alternativas legais e sustentáveis.
- Entre em contato com seus representantes eleitos e informe-os que você apóia uma legislação robusta para cadeias de abastecimento sem desmatamento em seu país.

Referências

- 1 Intergovernmental Panel on Climate Change. (2019). Special Report on Climate Change and Land. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/08/4.-SPM_Approved_Microsite_FINAL.pdf
- 2 Laboratório de Aplicações de Satélites Ambientais da Universidade Federal do Rio de Janeiro. 13 November, 2020. 'Área queimada Pantanal 2020'.
- 3 Alho et al. (2019). Threats to the biodiversity of the Brazilian Pantanal due to land use change. *Ambiente & Sociedade*, 22.
- 4 Jordan, L. (4 Sep 2020). Fires in Brazil's Pantanal wetland and Amazon rainforest worst in a decade. *Unearthed Greenpeace*.
- 5 Silva, J.S.V., Abdon, M.M. Silva, S.M. A., Moraes, J.A. (2011). Evolution of deforestation in the Brazilian Pantanal and surroundings in the timeframe 1976- 2008. *Geografia*, 36. pp35-55.
- 6 WWF Brazil. (21 July 2020). 'Pantanal has 126% more fire outbreaks than in 2019'. 28 September 2020. <https://www.wwf.org.br/informacoes/english/?76711/Pantanal-has-126-more-fire-outbreaksthan-in-2019#:~:text=Since%20the%20beginning%20of%202020,was%20more%20susceptible%20to%20fires>.
- 7 Thielen, D., Schuchmann, K.L., et al. (7 Jan 2020). Quo vadis Pantanal? Expected precipitation extremes and drought dynamics from changing sea surface temperature. *PLOS ONE*, 15(1).
- 8 CIMI. (21 Sep 2020). Regionais da CNBB lamentam "desmonte das instâncias de fiscalização" e cobram investigação sobre queimadas no Pantanal. <https://cimi.org.br/2020/09/regionais-cnbb-lamentamdesmonte-fiscalizacao-cobram-investigacao-queimadas-pantanal/>
- 9 Muniz, B., Fonseca, B., And Ribeiro, R. (6 Oct 2020). Fires raze nearly half of Indigenous territories in Brazil's Pantanal. *Mongabay*. <https://news.mongabay.com/2020/10/fires-raze-nearly-half-of-indigenous-territories-in-brazils-pantanales/>
- 10 Greenpeace International (2021) Making mincemeat of the Pantanal. Greenpeace International, Amsterdam, The Netherlands. <https://www.greenpeace.org/international/publication/46577/pantanal-brazil-fires-jbs-meat-cattle/>
- 11 Greenpeace International (2021) .Op. cit.
- 12 Guerra, A., et al. (2020). Drivers and projections of vegetation loss in the Pantanal and surrounding ecosystems. *Land Use Policy*, 91.
- 13 Junk, W. J., and Nunes de Cunha, C. (2005). Pantanal: A large South American wetland at a crossroads. *Ecological Engineering*, 24(4). pp.391-401.
- 14 World Wildlife Fund Brazil and World Wildlife Fund Freshwater Practice. (2017). Brazil's Pantanal: From Pilot to Pact. 12pp. https://d2ouvy59podg6k.cloudfront.net/downloads/pantanal_snapshot_8a002copy.pdf
- 15 Waterland Research Institute (2000) Swarts, A. F., ed. The Pantanal of Brazil, Bolivia and Paraguay: Selected Discourses on the World's Largest Remaining Wetland System. Hudson MacArthur Publishers. 276pp.
- 16 Moraes, A.S, Sampaio, Y., and Seidl, A. (2009). Quanto Vale o Pantanal? A Valoração Ambiental Aplicada ao Bioma Pantanal. Documentos, Embrapa Pantanal, 105.
- 17 U.S. Bureau of Labor Statistics. Inflation Calculator. Accessed 20 October 2020. https://www.bls.gov/data/inflation_calculator.htm
- 18 Tortato, F. R., Izzo, T. J., Hoogesteijn, R., and Peres, C. A. (2017) The numbers of the beast: Valuation of jaguar (*Panthera onca*) tourism and cattle depredation in the Brazilian Pantanal. *Global Ecology and Conservation*, 11. pp.106-114.
- 19 Alho et al. (2019). Op. cit.
- 20 IUCN, 'Giant Otter', October 8, 2020, <https://www.iucnredlist.org/species/18711/21938411>
- 21 Junk, W.J., da Cunha, C.N., Wantzen, K.M. et al. (2006) Biodiversity and its conservation in the Pantanal of Mato Grosso, Brazil. *Aquatic Sciences*, 68. pp.278-309.
- 22 IUCN, 'Hyacinth Macaw', October 8, 2020, <https://www.iucnredlist.org/species/22685516/93077457>
- 23 IUCN, 'Giant Anteater', October 8, 2020, <https://www.iucnredlist.org/species/22685516/93077457>
- 24 Langlois, J. (2 Oct 2020). Volunteers coming to rescue jaguars, other animals injured during Brazil's wildfires. *National Geographic*. <https://www.nationalgeographic.com/animals/article/volunteers-rescuing-jaguars-injured-during-brazil-wildfires>
- 25 Panthera.org
- 26 Tomas, W., et al. (2019). Sustainability Agenda for the Pantanal Wetland: Perspectives on a Collaborative Interface for Science, Policy, and Decision-Making. *Tropical Conservation Science*, 12. pp1-30.
- 27 Seidl, A., Silva, J., and Moraes, A.S. (2001). Cattle ranching and deforestation in the Pantanal. *Ecological Economics* 36(3). pp413-425.
- 28 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2011). Sinopse do Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro, pp. 261. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv49230.pdf>
- 29 WWF-Brazil and WWF Freshwater Practice. (2017). Op. cit.
- 30 Schulz, C. et al. (2019). Physical, ecological and human dimensions of environmental change in Brazil's Pantanal wetland: Synthesis and research agenda. *Science of the Total Environment*, 687. pp1011-1027.
- 31 World Wildlife Fund (Spring 2020), 'People of the Pantanal', October 7, 2020, <https://www.worldwildlife.org/magazine/issues/spring-2020/articles/people-of-the-pantanal>
- 32 Ioris, A.R. (2017). Places of Agribusiness: Displacement, Replacement, and Misplacement in Mato Grosso, Brazil. *Geographical Review*, 107(3). pp.452-475.
- 33 Rossetto, O.C., and Girardi, E.P. Pantanal Research Center. (2018). Trajetória e Resiliência dos Povos Indígenas do Pantanal Brasileiro. *Ambiente Agrário do Pantanal Brasileiro: Socioeconomia e Conservação da Biodiversidade*. pp.193-235.
- 34 Povos Indígenas no Brasil, 'Guató', October 7, 2020, https://pib.socioambiental.org/en/Povo:Guat%C3%B3#Demarcation_of_the_Guat.C3.B3_IT.
- 35 CIMI. 'Terras Indígenas'. <https://cimi.org.br/terras-indigenas/>
- 36 Tomas et al. (2019). Op. cit.
- 37 Oliveira, L.O.F., Abreu, U.G.P., Dias, F.R.T., Fernandes, F.A., Nogueira, E., & Silva, J.D. (2016). Estimativa da população de bovinos no Pantanal por meio de modelos temáticos e índices tradicionais. *Comunicado Técnico Embrapa Pantanal*, 99. pp1-11. References 25
- 38 Schulz et al. (2019). Op. cit.
- 39 Alho et al. (2019). Op. cit.
- 40 Chiaravalloti, R.R. (2016). Is the Pantanal a pristine place? Conflicts related to the conservation of the Pantanal. *Ambiente & Sociedade*, 19(2).
- 41 Alho et al. (2019). Op. cit.
- 42 Silva, et al. (2011). Op. cit.
- 43 Schulz et al. (2019). Op. cit.
- 44 Camargos, D., and Campos, C. (8 Oct 2020). Pantanal fires started on farms belonging to suppliers of agribusiness giants. *Repórter Brasil*. <https://reporterbrasil.org.br/2020/10/pantanal-fires-startedon-farms-belonging-to-suppliers-of-agribusiness-giants/>

- 45 Jordan. (2020). Op. cit.
- 46 MapBiomass, October 5, 2020, <https://mapbiomas.org/>
- 47 Hance, J. (28 Mar 2011). How to save the Pantanal and increase profits for the cattle industry. Mongabay. <https://news.mongabay.com/2011/03/how-to-save-the-pantanal-and-increase-profits-for-the-cattle-industry/>
- 48 Alho, C.J.R., and Sabino, J. (2011). A conservation agenda for the Pantanal's biodiversity. *Brazilian Journal of Biology*, 71(1). pp327-335.
- 49 Guerra et al. (2020). Op. cit.
- 50 Azevedo, A.A., and Monteiro, J.L.G. (2003). Análise dos impactos ambientais da atividade agropecuária no cerrado e suas inter-relações com os recursos hídricos na região do pantanal. In: Jaccoud, D., Stephan, P., Sá, R.Lde, Richardson, S., Fecuri, J. (Eds.), *A Avaliação De Sustentabilidade Do Crescimento Do Cultivo Da Soja Para Exportação No Brasil*. Brasília: WWF.
- 51 Guerra et al. (2020). Op. cit.
- 52 SOS-Pantanal, WWF-Brasil, Conservation-International, ECOA, Fundación- AVINA. (2017). Monitoramento Das Alterações Da Cobertura Vegetal E Uso Do Solo Na Bacia Do Alto Paraguai Porção Brasileira-período De Análise: 2016 a 2017. Corumbá: Embrapa Pantanal.
- 53 Mendelson L., da Silva Junior, C.A., et al. (2020). Sugarcane: Brazilian public policies threaten the Amazon and Pantanal biomes. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 18.3. pp210-212.
- 54 Schulz et al. (2019). Op. cit.
- 55 Birernath, A. (2022) Bolsonaro ou Lula: em qual governo a taxa de desmatamento na Amazônia foi maior? BBC. <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-63290268> Accessed 28 October 2022.
- 56 Muniz, et al. (2020). Op. cit.
- 57 Silva, C. (2022) How Bolsonaro reduced enforcement of environmental laws. *The Brazilian Report*. <https://brazilian.report/liveblog/2022/08/30/bolsonaro-reduced-enforcement-environmental/> Accessed 8 November 2022.
- 58 Thielen, et al. (2020). Op. cit.
- 59 Wright, J.S., Fu, R., et al. (20 Jul 2017). Rainforest-initiated wet season onset over the southern Amazon. *PNAS*, 114(32). pp8481-8486.
- 60 Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. 'Queimadas'. <http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/aq1km/>
- 61 Laboratório de Aplicações de Satélites Ambientais da Universidade Federal do Rio de Janeiro. 13 November, 2020. 'Área queimada Pantanal 2020'. <https://lasa.ufrj.br/noticias/area-queimadapantanal-2020/>
- 62 INPE. 'Queimadas'. Op. cit.
- 63 Muniz, et al. (2020). Op. cit.
- 64 Angelo, M. (30 Sep 2020). 'It burned everything': Fires surge on indigenous land in Brazil. Thomas Reuters Foundation.
- 65 Muniz, et al. (2020). Op. cit.
- 66 Instituto Centro de Vida, (29 Sep 2020), Primeiras chuvas não contêm avanço do fogo em áreas protegidas no Pantanal, October 4, 2020, <https://www.icv.org.br/2020/09/primeiras-chuvas-nao-contem-avanco-do-fogo-em-areas-protegidas-no-pantanal/>
- 67 Langlois (2020). Op. cit.
- 68 Alberts, E.C. (24 Sep 2020). For the Pantanal's jaguars, fires bring 'death by a thousand needle wounds'. Mongabay. <https://news.mongabay.com/2020/09/for-the-pantanal-jaguars-fires-bring-death-by-a-thousand-needle-wounds/#:~:text=Based%20on%20the%20amount%20of,or%20killed%20by%20the%20fires.>
- 69 Alho et al. (2019). Op. cit.
- 70 Greenpeace International (2021). Op. cit.
- 71 Spring, S. (29 Aug 2020). Brazil's Pantanal, world's largest wetland, burns from above and below. Reuters. <https://www.reuters.com/article/us-brazil-environment-fires/brazils-pantanal-worlds-largestwetland-burns-from-above-and-below-idUSKBN25PoNR>
- 72 Pollastri, T., and Biller, D. (30 Sep 2020). As Brazil's wetlands burned, government did little to help. AP News. <https://apnews.com/article/brazil-wetlands-animals-wildlife-latin-america-242091863afb68509456bd8440caa8b9>
- 73 Pollastri, T., and Biller, D. (30 Sep 2020). Op. cit.
- 74 INPE. 'TerraBrasilis Deter (Avisos)'. October 5 2020. <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/alerts/legal/amazon/aggregated/>
- 75 Spring, J. (28 Aug 2018). Special Report: Appetite for destruction - Soy boom devours Brazil's tropical savanna. Reuters. <https://uk.reuters.com/article/us-brazil-deforestation-specialreport/specialreport-appetite-for-destruction-soy-boom-devours-brazils-tropicalsavanna-idUKKC1N1LD16B>
- 76 INPE. 'Queimadas'. Op. cit.
- 77 Guerra, et al. (2020). Op. cit.
- 78 Hines, A. et al. (2022) Decade of defiance: Ten years of reporting land and environmental activism worldwide. Global Witness. <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/decade-defiance/#decade-killings-globally>
- 79 Hines, A. et al. (2022). Op. cit. 26
- 80 Dowler, C. (2020) Soya, corn and cotton make Brazil world leader for hazardous pesticides. Unearthed. <https://unearthed.greenpeace.org/2020/02/20/brazil-pesticides-soya-corn-cotton-hazardous-croplife/> Accessed 11 November 2022.
- 81 Dowler, C. (2020). Op. cit.
- 82 de Castro, F. P. et al. (2022) Agrotóxicos no Pantanal: Contaminação das águas e impactos na saúde e ambiente em Mato Grosso. Fase. <https://fase.org.br/pt/acervo/documentos/relatorio-tecnicoagrototoxicos-no-pantanal/>
- 83 de Castro, F. P. et al. (2022). Op. cit.
- 84 Real World Radio (2022) A toxic alliance: How European agrochemical corporations and the agribusiness lobby are influencing the legislative agenda in Brazil. Real World Radio. <https://rwr.fm/interviews/a-toxic-alliance-how-european-agrochemicalcorporations-and-the-agribusiness-lobby-are-influencing-thelegislative-agenda-in-brazil/> Accessed 11 November 2022.
- 85 CIMI. (2 Oct 2020). O agro é fogo: queimadas são responsabilidade do agronegócio. <https://cimi.org.br/2020/10/agro-e-fogo-queimadascriminosas/>
- 86 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2020). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Análise da segurança alimentar no Brasil. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101749.pdf>
- 87 Vaccari, G. and Consolaro, V. (2022) Idoso mantido há 20 anos em condição de escravo é resgatado em fazenda no Pantanal. *Correio do Estado*. <https://correiodoestado.com.br/cidades/idosomantido-ha-20-anos-em-condicao-de-escravo-e-resgatado/402836> Accessed 8 November 2022.
- 88 Vaccari, G. and Consolaro, V. (2022). Op. cit.
- 89 SmartLab Brazil (2021) Brazil: General geographic panorama. <https://smartlabbr.org/trabalhoescravo/localidade/5006903?dimen-sao=prevalencia>
- 90 SmartLab Brazil (2021) Op. cit.

- 91 SmartLab Brazil (2021) Brazil: Profile of slave labour cases. <https://smartlabbr.org/trabalhoescravo/localidade/o?dimensao=perfilCasosTrabalhoEscravo> Accessed 7 November 2022.
- 92 SmartLab Brazil (2021) Brazil: Priority areas and comparative analysis. <https://smartlabbr.org/trabalhoescravo/localidade/o?dimensao=prioritarias> Accessed 7 November 2022.
- 93 Embrapa (2002) Sistemas de Produção - Sistema de produção de gado de corte do Pantanal. ISSN 1677-7336. www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/809732/1/Livro016.pdf
- 94 Revista Rural (2010) Pantanal - Pecuária no Pantanal: uma nova perspectiva, rev 152
- 95 Frente Parlamentar da Agropecuária, FPA. (2023) Produção bovina brasileira é sustentável e bate records de exportação. <https://agencia.fpagropecuaria.org.br/2022/09/22/producao-de-carne-bovina-brasileira-e-sustentavel-e-bate-records-de-exportacao/>
- 96 Agência IBGE (2022) População brasileira chega a 213,3 milhões de habitantes, estima IBGE. <https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/2021/08/populacao-brasileira-chega-a-213-3-milhoes-de-habitantes-estima-ibge>
- 97 Frente Parlamentar da Agropecuária, FPA (2023). Op. cit.
- 98 The Washington Post (2022) The Amazon, undone. Devouring the Rainforest. <https://www.washingtonpost.com/world/interactive/2022/amazon-beef-deforestation-brazil/>
- 99 Repórter Brasil (2021). Relatório Monitor "Trabalho escravo na indústria da carne". https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2020/12/Monitor-8_Trabalho-escravo-na-ind%C3%BAstria-da-carne.pdf
- 100 Instituto Fiquem Sabendo (2022) Os autuados por trabalho escravo entre 2010 e 2020. https://fiquemsabendo.com.br/transparencia/autuados-por-trabalho-escravo-entre-2010-e-2020/?utm_source=substack&utm_medium=email
- 101 Brazil trade data via Panjiva. [Extracted November 2022]
- 102 Phillips, D. (2021) Brazilian beef farms 'used workers kept in conditions similar to slavery'. Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/2021/jan/06/brazilian-beef-farms-used-workers-kept-in-conditions-similar-to-slavery> Accessed 8 November 2022.
- 103 Teixeira, F. (2021) JBS among meat firms linked to slavery-tainted ranches in Brazil. Reuters. <https://www.reuters.com/article/us-brazil-trafficking-cattle-idUSKBN29A2EW> Accessed 8 November 2022.
- 104 Gaworecki, M. (2017) Rotten beef and illegal deforestation: Brazil's largest meatpacker rocked by scandals. Mongabay. <https://news.mongabay.com/2017/04/rotten-beef-and-illegal-deforestation-brazils-largest-meatpacker-rocked-by-scandals/> Accessed 8 November 2022.
- 105 Wasley, A. et al. (2019) JBS: The Brazilian butchers who took over the world. The Bureau of Investigative Journalism. <https://www.thebureauinvestigates.com/stories/2019-07-02/jbsbrazilian-butchers-took-over-the-world> Accessed 9 November 2022.
- 106 Campos, A. et al. (2020) Revealed: New evidence links Brazil meat giant JBS to Amazon deforestation. Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/2020/jul/27/revealed-new-evidence-links-brazil-meat-giant-jbs-to-amazon-deforestation> Accessed 11 November 2022.
- 107 Global Witness (2020) Beef, banks and the Brazilian Amazon. Global Witness. London, United Kingdom. <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/forests/beef-banks-and-brazilian-amazon/>
- 108 Steinweg, T., Rijk, G., and Piotrowski, M. (2020) JBS: Outsized Deforestation in Supply Chain, COVID-19 Pose Fundamental Business Risks. Chain Reaction Research. <https://chainreactionresearch.com/report/jbs-outsized-deforestation-in-supply-chain-covid-19-pose-fundamental-business-risks/> Accessed 11 November 2022.
- 109 IATP, DeSmog and FeedBack media briefing, Rising Emissions: Misleading Investors and the Public, 21 April 2022
- 110 Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on the making available on the Union market as well as export from the Union of certain commodities and products associated with deforestation and forest degradation and repealing Regulation (EU) No 995/2010. November 17 2021. https://environment.ec.europa.eu/system/files/2021-11/COM_2021_706_1_EN_ACT_part1_v6.pdf
- 111 Exame (2023). Parlamento Europeu Aprova Lei que bane produtos originários de desmatamento. <https://exame.com/mundo/parlamento-europeu-aprova-lei-que-bane-produtos-originarios-de-desmatamento/>
- 112 BBC News (2021). EUA debatem lei que pode barrar US\$500 milhões em exportação do Brasil <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-58826789>
- 113 European Commission (2022) Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on prohibiting products made with forced labour on the Union market. September 14 2022. https://single-market-economy.ec.europa.eu/system/files/2022-09/COM-2022-453_en.pdf
- 114 European Commission (2022) Proposal for a directive of the European Parliament and of the Council on Corporate Sustainability Due diligence and amending Directive (EU) 2019/1937. February 23 2022. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:bc4dcea4-9584-11ec-b4e4-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF
- 115 Barcellos, J.O.J., Abicht, A.D.M., Brandão, F.S., Canozzi, M.E.A. and Collares, F.C., 2012. Consumer perception of Brazilian traced beef. Revista Brasileira de Zootecnia, 41, pp.771-774.



A EJF gostaria de agradecer especialmente a Cecília Licarião e Luciana Leite por sua contribuição a este relatório. Todas as opiniões expressas são exclusivamente da EJF, e os entrevistados não necessariamente compartilharam suas opiniões e interpretações expressas.



© Heideger Nascimento

“As pessoas têm relatado mais sobre os incêndios, mas as pessoas não estão conectando o que está realmente acontecendo. Você assiste às principais notícias e as pessoas não falam de mudanças climáticas, as pessoas não falam das mudanças no uso da terra. As pessoas não falam de inação política. As pessoas não falam de nenhuma das raízes do problema. Elas apenas documentam [os incêndios] enquanto documentam algo que está acontecendo como se estivesse desvinculado da atividade humana... Ninguém está discutindo o que fazer para evitar que os incêndios de 2020 [voltem] a acontecer”.

Luciana Leite, bióloga conservacionista, cofundadora da Chalana Esperança e bombeira voluntária.

Tel: +44 (0) 207 239 3310 | Email: info@ejfoundation.org
ejfoundation.org | Registered charity, No. 1088128

