

# MUDANÇA CLIMÁTICA E CRUELDADE ANIMAL

WORLD ANIMAL PROTECTION

Revelando o verdadeiro impacto da pecuária industrial intensiva

#### Sobre a Proteção Animal Mundial

A Proteção Animal Mundial é uma organização internacional de bem-estar animal. Nossa missão é criar um mundo melhor para os animais. Das linhas de frente de zonas de desastre às salas de diretoria de grandes corporações, estamos lutando para propiciar vidas melhores para todos os animais. A Proteção Animal Mundial está registrada na Charity Commission como instituição de caridade e na Companies House como sociedade limitada por garantia. A Proteção Animal Mundial é regida por seu estatuto. Escritório registrado em Rua Vergueiro, 875, sala 93 - São Paulo (SP), Brasil CEP 01504-

## CONTEÚDO

### Mudança climática e crueldade animal: revelando o verdadeiro impacto da pecuária industrial intensiva

Mudança climática e crueldade animal: revelando o verdadeiro impacto da pecuária industrial intensiva

O impacto da criação industrial intensiva de animais na mudança climática não vem apenas da carne	04	
Enfrentar a mudança climática significa mudar nosso sistema alimentar	05	
Quais são os principais impactos climáticos e ambientais das fazendas e granjas ndustriais?	07	
Como calculamos os impactos climáticos e ambientais da pecuária industrial	08	
Principais conclusões	09	
mpactos da pecuária industrial hoje	09	
O que acontecerá se os padrões de bemestar animal forem aprimorados?	10	
O que acontecerá se o consumo de carne for reduzido?		
O ponto certo: "comer menos e melhor"	11	
O que precisa acontecer agora: principais recomendações	13	
O que eu posso fazer?	14	

Foto da capa: Grupo de porcas na hora da alimentação. A produção de ração animal está agravando a crise climática. Crédito: Proteção Animal Mundial

Referências

15



Foto: Ave de rapina sobrevoando incêndios, durante o pico da estação seca. Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, região do Cerrado, Goiás, Brasil. Incêndios em locais de produção de ração animal, como o Cerrado, são comuns, liberando carbono para a atmosfera e destruindo habitats de animais silvestres. Crédito: Angelo Gandolfi/Alamy Stock Photo

A Proteção Animal Mundial apresenta os resultados de estudo inédito para medir os potenciais benefícios para o clima e meio ambiente provenientes da redução do consumo de carnes de frango e suíno de fazendas industriais intensivas, além da eliminação das práticas mais cruéis nessas granjas e da melhoria das condições de vida dos bilhões de animais atualmente nelas confinados.

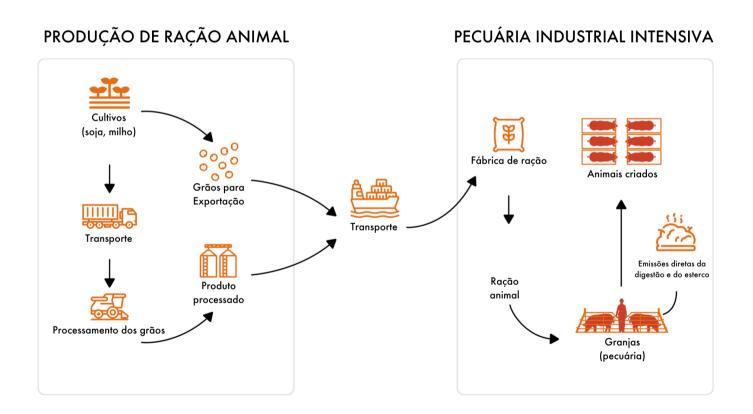
Nosso novo relatório mostra como o que escolhemos para comer afeta nosso planeta, como a pecuária industrial intensiva está levando o clima do planeta a um ponto de ruptura e como a mudança de nossa alimentação pode ajudar a proteger nosso futuro.

# O impacto da criação industrial intensiva de animais na mudança climática não vem apenas da carne

Quando a maioria das pessoas pensa em mudança climática, associa a questão com a extração e queima de combustível fóssil para as necessidades de energia e transporte. Se pensa em pecuária, a conexão é com gado que emitem gás metano, no seu processo digestivo.

A pecuária industrial intensiva é o agente silencioso que não estamos conseguindo combater, apesar do claro impacto climático dos 69 bilhões de frangos de corte e 1,5 bilhão de suínos criados a cada ano. Trata-se de um problema que deve crescer enormemente em todo o mundo nos próximos anos, com uma demanda alobal de carne com previsão de aumentar o consumo em até 30% na África, 18% na Ásia-Pacífico, 12% na América Latina e 9% na América do Norte até 2030.1

Figura 1. Medindo os impactos no clima e em nosso planeta\*



<sup>\*</sup>O diagrama se aplica a China, Brasil, Holanda e Estados Unidos. No caso do Brasil e Estados Unidos, a produção de ração e criação estão localizadas no país. Exemplo relacionado a suínos.

## Enfrentar a mudança climática significa mudar nosso sistema alimentar

Os governos prometeram cumprir a meta do Acordo Climático de Paris de limitar a um aumento de temperatura de 1,5 grau Celsius no planeta, para que possamos evitar os piores impactos da mudança climática. Mas sabemos que eles não podem fazer isso sem enfrentar a pecuária industrial intensiva.<sup>2, 3, 4</sup>

Analisamos os impactos climáticos e ambientais atuais do consumo de frangos e suínos nos quatro maiores centros de criação industrial de animais do mundo — Brasil, China, Estados Unidos e Europa. Os resultados mostram que um futuro seguro para o clima está fora de alcance, a menos que enfrentemos o aumento contínuo do consumo de carne em todo o mundo.

A pecuária industrial intensiva não é uma pré-condição para a segurança alimentar — ao contrário, ela mina a segurança alimentar. Embora nossa pesquisa se concentre em centros

específicos da pecuária industrial intensiva, a mensagem global é clara: precisamos repensar a tendência atual de construir mais fazendas industriais em lugares do mundo onde a demanda por carne está aumentando de forma mais acentuada. Mais granjas intensivas teriam um impacto ainda maior sobre nosso clima. condenando bilhões de animais a uma vida de sofrimento.

Precisamos de uma moratória da pecuária industrial intensiva



Foto: Os agrotóxicos são pulverizados em culturas de soja no Brasil, próximas à floresta. As maiores mudanças climáticas e impactos ambientais do sistema de pecuária industrial são causados pelas culturas usadas para alimentar animais de criação. Crédito: FR.Agro/Shutterstock



# Quais são os principais impactos climáticos e ambientais das fazendas e granjas industriais?

O sistema de pecuária industrial intensiva é cruel. Os animais são presos em gaiolas, aglomerados, mutilados e o uso de antibióticos é indiscriminado para evitar que os animais figuem doentes devido ao estresse crônico. Mas os danos atingem muito mais do que os bilhões de animais que vivem nesse sistema.

Esse sistema impulsiona a destruição generalizada das florestas para o cultivo de culturas destinadas a alimentar animais de criação, causando a destruição de habitat e sofrimento para os animais selvagens que vivem ali.

Agrotóxicos e fertilizantes são usados nas culturas de grãos para ração animal, resultando em poluição da água e do solo, além de graves problemas de saúde humana. A ração animal é, então, processada e transportada para fazendas e granjas em todo o mundo, utilizando quantidades significativas de energia de combustíveis fósseis.

Nas granjas industriais intensivas, mais energia é necessária para aquecimento, iluminação e ventilação. Grandes quantidades de esterco animal são geradas e espalhadas nos campos, e o esterco pode estar contaminado com bactérias multirresistentes, já que antibióticos são utilizados em excesso nas fazendas para

compensar as práticas estressantes e desumanas. O armazenamento de esterco também gera metano, um gás de efeito estufa que é liberado na atmosfera com consequências prejudiciais.

A pecuária industrial global é forte e poderosa. Nossa pesquisa produz fortes evidências de que os governos precisam enfrentar o problema e impor uma moratória à criação industrial intensiva de animais. Isso significa que não devem ser construídas novas fazendas ou granjas industriais intensivas nos próximos 10 anos, enquanto as regulamentações são atualizadas, para garantir que as grandes empresas de pecuária industrial sejam responsabilizadas pelos danos que causam aos animais, às pessoas e a nosso planeta.



Foto: A agricultura industrial está empurrando nosso clima para um ponto de ruptura. Enormes quantidades de recursos naturais são necessárias, incluindo energia para aquecimento, iluminação e ventilação. Esta imagem mostra frangos de corte com sete dias de idade. Crédito: Proteção Animal Mundial

## Como calculamos os impactos climáticos e ambientais da pecuária industrial intensiva

Os pesquisadores da Proteção Animal Mundial fizeram um levantamento dos impactos ambientais e da mudança climática causados pela produção industrial de carne suína e frango nos quatro maiores centros de pecuária industrial do mundo: Brasil, China, Estados Unidos e Holanda (representando a Europa).

Eles coletaram dados sobre cultivos de grãos destinados a alimentar animais de criação, dos níveis de água e energia utilizados no crescimento e processamento, até o uso de agrotóxicos e fertilizantes, além do impacto do transporte, uma vez realizada a colheita.

Eles também coletaram dados de relatórios existentes e de especialistas da indústria sobre: o uso de energia em fazendas e granjas industriais para iluminação e aquecimento dos animais; gases de efeito estufa gerados pelo esterco animal; emissões de gases gerados pela pecuária industrial intensiva no transporte. Em seguida, utilizaram esses dados de base para modelar cenários

futuros de impacto climático e ambiental em 2030, 2040 e 2050.

O primeiro conjunto de cenários criado se refere à crueldade da pecuária industrial. Os pesquisadores compararam o impacto ambiental da criação convencional com o impacto de granjas intensivas com padrões de bem-estar mais elevados — onde as matrizes suínas não são mais mantidas em gaiolas, os frangos de corte têm mais espaço para se mover, os animais não são mutilados, e raças ou linhagens de animais com maior bem-estar são usadas para garantir que eles cresçam a uma taxa que não lhes cause problemas de saúde dolorosos.

O segundo conjunto de cenários envolve a medição do impacto de dietas contendo menos carne de frango e suíno.

Finalmente, esses cenários foram combinados para revelar os impactos sobre a mudança climática e meio ambiente quando as pessoas "comem menos e melhor", ou seja. que elas não apenas comem menos frango e carne de porco, mas também escolhem carne de sistemas éticos, sustentáveis e com alto nível de bem-estar animal.



Foto: Incêndios ilegais queimam árvores florestais na Floresta Amazônica, no Brasil. Esta imagem mostra uma visão aérea do desmatamento ligado à soja e à pecuária. Crédito: PARALAXIS/Shutterstock

### Principais conclusões

#### Impactos da pecuária industrial intensiva hoje

Nos quatro centros de pecuária industrial, as taxas de consumo de carne são altas, conforme apresentado na tabela 15:

Carne	Suína	Frango
Brasil:	12 kg	41 kg
China:	26 kg	14 kg
EUA:	24 kg	50 kg
Holanda:	33 kg	23 kg

Nos quatro centros, apenas o consumo anual de frango gera o mesmo impacto sobre a mudança climática que manter 29 milhões de carros em circulação por um ano.6

O metano do esterco dos animais é um componente significativo do impacto climático geral da produção de carne suína nas granjas industriais intensivas, sendo a carne suína responsável por 21% das emissões na Holanda, 22% nos Estados Unidos e 24% no Brasil.<sup>7</sup> O metano é um gás de efeito estufa com alto potencial para aumentar a temperatura de nosso clima. Há uma pressão crescente sobre os governos para combater com urgência as emissões de metano, e 113 governos firmaram um compromisso para reduzir as emissões de metano em 30% até 2030.8

Mas os maiores impactos climáticas e ambientais gerados pelo sistema de pecuária industrial intensiva provêm do cultivo de grãos usados para alimentar animais para o consumo humano. O aumento da demanda global por grãos para ração animal impulsiona o desmatamento, causando a liberação de carbono na atmosfera, quando as árvores são derrubadas, queimadas e o solo é afetado pelo cultivo de monoculturas.

O Brasil é o maior produtor e exportador mundial de soja para alimentar animais de produção ao redor do mundo, ao mesmo tempo em que a utiliza para alimentar a pecuária industrial nacional. Quando se considera o desmatamento para cultivos destinados a alimentar animais de consumo humano, o impacto climático da produção de frangos de corte no Brasil mais do que triplica.

Da mesma forma, ao observar o impacto de carbono da pecuária industrial intensiva em países que dependem da importação de ração animal do Brasil e de outros países, e se consideramos o desmatamento causado pelo cultivo dessas monoculturas para ração, duplica os impactos globais da pecuária industrial na mudança climática na Holanda e mais que duplica seus impactos na China.

O cultivo de grãos para produção de ração animal pode ser muito prejudicial para as reservas de água, por ser utilizada em grandes quantidades em regiões que já sofrem de escassez. Também leva ao uso de agrotóxicos e fertilizantes, estes também poluem os rios dos quais pessoas e animais dependem.

Nos lugares onde a China cultiva internamente milho e trigo para alimentar suínos, a água utilizada nessas culturas representa 90% do uso total de água para a produção de carne suína no país. Com quase dois terços da população mundial, já enfrentando grave escassez de água durante pelo menos um mês do ano,9 será difícil sustentar o crescimento previsto da pecuária industrial intensiva em todo o mundo no futuro.

Em última análise, usar a terra para cultivos destinados a alimentar animais de produção que eventualmente se tornarão nosso alimento é uma prática altamente ineficiente e destrutiva. De cada 100 calorias de grãos destinados à alimentação de animais de criação, apenas 17 a 30 calorias acabam chegando aos seres humanos em nossa cadeia alimentar. 10 Carne e laticínios fornecem apenas 18% das calorias e 37% das proteínas totais para os humanos, mas eles utilizam 83% das terras agrícolas.<sup>11</sup> É muito melhor priorizar cultivos que alimentam os seres humanos diretamente através de dietas à base de plantas. Esse é o caminho mais consistente para a segurança alimentar.

NOS QUATRO CENTROS MUNDIAIS, APENAS O CONSUMO ANUAL DE FRANGO GERA O MESMO IMPACTO CLIMÁTICO QUE MANTER 29 MILHÕES DE CARROS EM CIRCULAÇÃO POR UM ANO.



### O que acontecerá se os padrões de bem-estar animal forem aprimorados?

Atualmente, a cada ano, são criados mais de 80 bilhões de animais. 12 a maioria confinada em fazendas industriais onde suas vidas são breves e cheias de sofrimento. Os frangos de corte são espremidos contra dezenas de milhares de outros frangos, sem espaco para bater as asas ou se empoleirar, como fariam naturalmente.

Uma matriz suína vive sua vida em uma gaiola, impedida de se virar, muitas vezes mordendo as barras de aço ao seu redor por frustração, causando lesões. Os leitões são desmamados precocemente de suas mães já aos 21 dias de idade, suas caudas e dentes são cortados, e os machos são castrados.

A aplicação de padrões mais elevados de bemestar animal<sup>13</sup> acabaria com a pior crueldade na pecuária industrial intensiva. Tiraria as fêmeas suínas das gaiolas e as colocaria em grupos com forragem, dando mais tempo para os leitões ficarem com suas mães antes do desmame e eliminando as dolorosas mutilações. Os frangos de corte não teriam que viver aglomerados, sem espaço para abrir as asas e expressar seus comportamentos naturais.

Com bilhões de animais presos em fazendas industriais, uma produção com maior bemestar animal faz diferença. Podemos ajudar a dar a esses animais vidas que valem a pena ser vividas. Ao contrário do que a indústria afirma, nossa pesquisa revela que não há justificativa para postergar a melhoria dos padrões de bem-estar animal por razões climáticas, porque a produção e o processamento de grãos para ração animal continuam sendo o principal agente de mudança climática dentro da indústria.

Em geral, para a carne suína, a pesquisa conclui que uma produção com maior bem-estar leva a impactos ligeiramente menores sobre a mudança climática em comparação com a produção convencional intensiva. Os animais em sistemas de bem-estar mais elevado são mais saudáveis e conseguem usar a energia de sua ração para crescer, em vez de combater doenças. Isso significa que menos ração pode ser necessária e que há menos impacto climático e ambiental. O esterco dos suínos em sistemas de bem-estar mais elevados também emite menos metano, um gás de efeito estufa potente.

Em frangos de corte, uma produção de maior bem-estar pode levar a um impacto ligeiramente maior na mudança climática em comparação com a produção convencional industrial. A principal razão para isso é que para produzir frangos com alto bem-estar é necessário usar linhagens de crescimento mais lento, em vez de linhagens criadas para atingir rapidamente o peso de abate, de modo que precisam de mais alimento ao longo de suas vidas. Isso não altera nossa responsabilidade moral de tratar bem os animais. Isso explica a importância da redução do consumo e não apenas manter a alta demanda em sistema com melhor bem-estar animal. Os benefícios climáticos precisam ser buscados sem comprometer o bem-estar animal. Os frangos de crescimento rápido frequentemente sofrem de distúrbios dolorosos, nas pernas, porque seus pés não conseguem acompanhar o crescimento rápido do corpo.

Se as linhagens de frango de corte de maior bem-estar fossem alimentadas com dietas ajustadas às necessidades de sua linhagem, é possível que o pequeno aumento do impacto climático pudesse ser compensado. Enquanto mais rações seriam necessárias, menores porcões proteicas poderiam ser usadas, e estas teriam um impacto climático menor. Isso está fora do escopo de nossa pesquisa para este relatório, mas é uma área que se beneficiaria de mais investigações.

O desperdício de alimentos é outra consideração vital que não se enquadra no escopo deste estudo. Produção de maior bemestar significa redução das perdas com morte ou ferimento de animais antes do abate. A pecuária de baixo bem-estar produz carne de baixa qualidade, e o manejo ruim gera hematomas. Essa carne não chega ao consumidor, portanto, não apenas a carne é desperdiçada, mas também o custo climático de sua produção.

#### O que acontecerá se o consumo de carne for reduzido?

O mundo está em uma trajetória insustentável, com a expectativa de que o consumo de carne proveniente da pecuária industrial intensiva aumente na maioria dos lugares do mundo, inclusive em regiões onde as dietas à base de carne ainda não são a norma.

Mas temos uma chance de acabar com isso. Nossa pesquisa mostra aue reduzir o consumo de carne suína por pessoa em 50% até 2040 resultaria em uma redução de 41% no impacto da produção de carne suína sobre a mudança climática na China, 54% na União Europeia, 44% no Brasil e 43% nos Estados Unidos. Para frangos, uma redução de 50% no consumo até 2040 resultaria em uma diminuição de 44% no impacto sobre a mudança climática na China, 48% na União Europeia, 42% no Brasil e 41% nos EUA.

De modo geral, quanto mais o consumo de frango e carne suína diminuir nas próximas décadas, maiores serão os benefícios para nosso clima e nosso planeta. Reduções substanciais do consumo de carne ajudariam a reduzir a margem de lucro das fazendas industriais, o que as tornariam cada vez mais insustentáveis e, em última instância, uma perspectiva menos atraente para as empresas que investem nelas.

Esse seria um passo bem-vindo em direção a um futuro mais ético e sustentável, com muito menos animais de criação. A produção animal de alto bem-estar pode apoiar nosso meio ambiente, enquanto a pecuária industrial o destrói. Um aumento nas dietas baseadas em plantas liberará a terra para o habitat da vida selvagem, ajudando a restaurar o equilíbrio natural de nosso planeta.

### O PONTO CERTO: "COMER MENOS E MELHOR"

A realidade é que as taxas altas e crescentes de consumo de carne não diminuirão da noite para o dia. As fazendas industriais intensivas continuarão a existir por algum tempo. Onde quer que os animais sejam criados, eles merecem ser poupados de tratamentos cruéis e ter vidas que valham a pena ser vividas. Padrões mais elevados de bem-estar proporcionam essa garantia.

Os consumidores podem desempenhar um papel fundamental, mas cabe aos governos responsabilizar a poderosa indústria da carne. Eles devem parar de apoiar e subsidiar os danos que a indústria inflige, à medida que ela cresce em todo o mundo.

A indústria da carne não pode mais negar de maneira razoável o enorme prejuízo que impõe aos animais, ao nosso planeta e ao clima. A melhor maneira de proteger os animais e nosso clima é acabar com a pecuária industrial intensiva, começando

com a proibição de novas fazendas industriais. Reduções substanciais na produção e consumo de carne ajudarão a prejudicar financeiramente a pecuária industrial e a construir o futuro mais ético e sustentável que precisamos.

Nossas pesquisas constatam que uma redução de 50% no consumo tanto de frango quanto de carne suína até 2040, juntamente com uma adoção de 50% de produtos de maior bemestar, reduziria pela metade os impactos climáticos anuais da produção de frango e carne suína nos quatro países analisados. Isso seria o equivalente a retirar 3 milhões de carros de circulação por um ano no Brasil, 22 milhões na China, 11 milhões na Holanda e 8 milhões nos EUA. Ao todo, isso seria o equivalente a retirar até 45 milhões de carros de circulação por um ano.



Figura 4. Coma menos carne, mas de melhor qualidade, para ter um clima seguro

### a menos de carne Consumindo



e passando a consumir carne com padrão mais elevado de bem-estar animal

> em tiraríamos

22 milhões de carros 11 milhões de carros 8 milhões de carros 3 milhões de carros de circulação de circulação de circulação de circulação na China na Holanda nos EUA no Brasil 유용용용 용용용용 공용용용 유타프용 유민은 유민은

(---

£-56-55

o que equivale a

210 milhões de toneladas de emissões de gases de efeito estufa

= 1 milhão de carros

## O que precisa acontecer agora: principais recomendações

A pecuária industrial intensiva está causando danos climáticos que não podem mais ser negligenciados. O sistema depende do uso de terras para cultivo de grãos destinados a alimentar os animais que sofrem nas fazendas industriais. Isso destrói os habitats, e os animais selvagens sofrem. Trata-se de uma forma altamente ineficiente de produzir alimento para as pessoas e está agravando a crise climática.

O setor de pecuária industrial intensiva deve garantir que não haverá mais destruição de habitat para a produção de ração animal a partir de 2023.

É importante uma produção de frango e carne suína com maior bem-estar — precisamos acabar com a pior crueldade na produção industrial e dar aos animais de produção vidas dignas de serem vividas. Nossa pesquisa concluiu que não há desculpa para postergar por razões climáticas a melhoria dos padrões de bemestar animal para os animais que permanecem em fazendas industriais.

Os governos devem introduzir normas mínimas obrigatórias de bem-estar para o animal de criação (FARMS).

A melhor maneira de reduzir substancialmente os impactos climáticos e ambientais da pecuária industrial intensiva é produzir e consumir "menos e melhor", ou seja, reduções significativas de proteína animal de modo geral e garantir maior bem-estar na produção animal.

Os governos deveriam retirar os subsídios e apoio político da pecuária industrial e direcioná-los para sistemas mais éticos, sustentáveis e baseados em plantas. As políticas de compras públicas devem refletir essa mudança. O setor de pecuária industrial deveria se comprometer a reduzir a produção animal em suas operações em pelo menos 50% até 2040.

A partir de 2030, a pecuária industrial deveria começar a eliminar gradualmente o uso de grãos comestíveis para humanos que são destinados aos animais de criação e substituir por subprodutos da produção de grãos e outras alternativas sustentáveis. Reduções substanciais da produção animal dentro de suas operações permitirão uma mudança para a produção de alimentos éticos e sustentáveis à base de plantas e animais de criação em menor quantidade, vivendo fora de fazendas e granjas industriais, onde a ração seja obtida localmente e de forma sustentável.

Os governos podem contribuir para cumprir o Acordo Climático de Paris e seus compromissos para acabar com o desmatamento e reduzir o metano, enfrentando a pecuária industrial intensiva.

Os governos devem impor uma moratória da criação industrial intensiva de animais, o que significa que não haverá aprovação de novas fazendas industriais ou expansões nos próximos 10 anos. Isso impedirá o agravamento do problema e permitirá que as regulamentações tenham tempo para se atualizar quanto aos impactos negativos da pecuária industrial sobre os animais, as pessoas e nosso planeta.

### O que eu posso fazer?

O sistema de pecuária industrial intensiva é incrivelmente cruel, insustentável e contribui para nossa crise climática. A Proteção Animal Mundial está trabalhando por um sistema alimentar mais ético e sustentável, em que a pecuária industrial intensiva seja coisa do passado; em que haja menos animais de produção, mas os que ainda existam tenham uma vida digna em sistemas sustentáveis; em que as dietas em todo o mundo sejam baseadas principalmente em plantas, eliminando a pressão sobre nosso planeta e dando aos animais silvestres um lar outra vez.

Sabemos que não basta tirar os animais das gaiolas e acabar com as piores formas de crueldade nas fazendas industriais. Uma moratória de novas fazendas industriais é um próximo passo imediato. As fazendas industriais restantes devem elevar os padrões de bem-estar animal e aliviar o sofrimento dos animais.

Se quisermos salvar nosso meio ambiente e clima futuros, precisamos reduzir substancialmente a quantidade de carne que produzimos e consumimos.

Suas escolhas fazem a diferença. Ajudenos, por favor:

Reforçando nosso apelo aos governos para que introduzam uma moratória das fazendas e granjas industriais intensivas;

Apoiando nossa campanha para fazer com que as maiores empresas de pecuária industrial intensiva do mundo acabem com o desmatamento e os danos ambientais causados pelas culturas destinadas a ração e reduzam sua produção de carne.

Optando por comer menos carne, mas de melhor qualidade. Veja mais em nossas campanhas:

Os Reis da Mesa



Foto: Jacaré morto pela seca e por incêndios florestais que atingiram o Pantanal, no Brasil, em 2020. O cultivo para produção de ração animal pode ser muito prejudicial par as reservas de água, utilizada em grandes quantidades em regiões que já sofrem de escassez. Com o uso de agrotóxicos e fertilizantes, ele também polui os rios dos quais pessoas e animais dependem. Crédito: Lucas Ninno/Getty Images

## REFERÊNCIAS

- 1. OECD/FAO. 2021. OECD-FAO Agricultural Outlook (Edition 2021). OECD Agriculture Statistics (banco de dados), https://doi.org/10.1787/4bde2d83-en (acessado em 8 de setembro de 2021).
- 2. Bajželj B., Richards K.S., Allwood J.M., Smith P., Dennis J.S., Curmi E. & Gilligan C.A. (2014), Importance of food-demand management for climate mitigation. Nature Climate Change, Vol 4, October 2014. http://www.nature.com/doifinder/10.1038/nclimate2353.
- 3. Springmann M., Godfray H.C., Rayner M. & Scarborough P. (2016), Analysis and valuation of the health and climate change cobenefits of dietary change. PNAS vol. 113 no. 15: 4146-4151.
- 4. Springmann et al, 2018. Op. Cit.
- 5. Dados de 2020
- 6. Emissões equivalentes de dióxido de carbono por quilograma de peso de carcaça de frango por resultado da pesquisa multiplicado por quilogramas de frango consumido entre as populações. Quilogramas de emissões equivalentes de dióxido de carbono contra emissões de veículos de passeio por um ano utilizando o calculador de equivalência de gases de efeito estufa da EPA dos EUA: https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gas-equivalencies-calculator#results.
- 7. Dados insuficientes sobre a China.
- https://www.globalmethanepledge.org/
- 9. <u>Scarcity | UN-Water (unwater.org)</u>
- 10. Lundqvist, J., de Fraiture, "C. Molden, D., Saving Water: From Field to Fork Curbing Losses and Wastage in the Food Chain", SIWI Policy Brief, 2008. http://www.siwi.org/wp-content/uploads/2015/09/PB\_From\_Filed\_to\_fork\_2008.pdf.
- 11. https://www.theguardian.com/environment/2018/may/31/avoiding-meat-and-dairy-is-single-biggest-way-to-reduce-yourimpact-on-earth Oxford Martin School, University of Oxford, Reducing food's environmental impacts, 2018: https://www.leap.ox.ac.uk/article/reducing-foods-environmental-impacts
- 12. Isso exclui dezenas ou centenas de bilhões de peixes cultivados a cada ano.
- 13. Iniciativa FARMS: https://www.farmsinitiative.com/

#### Somos a Proteção Animal Mundial

Erradicamos o sofrimento desnecessário dos animais.

Influenciamos autoridades para que coloquem os animais na agenda global.

Ajudamos o mundo a entender a importância dos animais para todos nós.

Inspiramos as pessoas a melhorar a vida dos animais.

Movemos o mundo para proteger os animais.

### Proteção Animal Mundial

Rua Vergueiro, 875 cj 93 - Liberdade

São Paulo (SP)

CEP: 01504-001

Brasil

- **\** +55 (11) 3399-2500
- contato@worldanimalprotection.org.br
- protecaoanimalmundial.org.br
- f /ProtecaoAnimalMundial
- O /@protecaoanimalmundial
- /ProtecaoAnimal
- ▶/Proteção Animal Mundial
- /Mega Animal

Copyright © World Animal Protection

Outubro, 2022