



O caso da erradicação do mosquito: a espécie deve ser exterminada da Terra?

Os OGM foram fundamentalmente excluídos da lei do ecocídio, criando uma lacuna crítica na protecção ambiental. Este artigo apresenta um argumento filosófico para incluir os OGM na legislação sobre ecocídio, examinando o caso de erradicação do mosquito no Brasil e o papel da UICN na política de OGM. Explora o Problema do Silêncio de Wittgenstein e desafia as visões antropocêntricas na conservação, destacando a necessidade do envolvimento dos profissionais do ecocídio na tomada de decisões.

Impresso em 16 de dezembro de 2024



Debate sobre OGM
Uma perspectiva crítica sobre a eugenia

Índice (TOC)

1. O caso da erradicação do mosquito

 Desastre de mosquitos OGM em 2019 no Brasil

 2021 Continuação do esforço de erradicação de mosquitos OGM

1.1. Uma história de destruição ecológica

 Governo do Brasil incendeia um quinto da Floresta Amazônica

2. O mosquito

2.1.  Perpetuadores críticos de micróbios

2.1.1.  Micróbios: mais bons do que ruins!

2.1.2.  Professor de Micróbio Dr. Jonathan Eisen

2.2. O Humano: 9/10  Micróbio

2.2.1. Micróbios são condutores e arquitetos da evolução humana e da saúde

2.3.  Os mosquitos desempenham papéis vitais nos ecossistemas

2.3.1.  Mosquitos rivalizam com abelhas como polinizadores

2.3.2.  Os mosquitos são vitais para as teias alimentares

2.3.3.  Nutrientes do Ciclo dos Mosquitos

2.3.4.  Os mosquitos são os condutores da evolução animal

3. Lei sobre OGM e Ecocídio

3.1.  2024 Investigação Filosófica sobre  Eugenia : Uma Pesquisa Global

3.1.1.  Resposta da Stop Ecocide International

 Cofundador e CEO da SEI Jojo Mehta

3.2. O problema «do silêncio wittgensteiniano»

3.2.1. Um chamado ao silêncio dos filósofos da história

 Filósofos Wittgenstein, Marion e Heidegger

 Filósofo Henri Bergson: «entenda em silêncio»

 Filósofo Laozi (Lao Tzu) em Tao Te Ching

4. A tentativa política da UICN de legalizar os OGM na conservação da natureza

5. Conclusão

6. Atualização 2024: Mosquitos OGM causam um desastre

 «Basta adicionar campanha de erradicação do mosquito aquático» no Brasil

«O extermínio intencional de uma espécie deve ser considerado crime?»

A BBC escreve: «O mosquito é o animal mais perigoso do mundo, transmitindo doenças que matam um milhão de pessoas por ano. Os insetos deveriam ser exterminados?»

(2016) Seria errado erradicar os mosquitos da Terra?

Fonte: BBC

Em 2019, o governo brasileiro liberou mosquitos geneticamente modificados em uma primeira tentativa de erradicar as espécies de mosquitos. Correu mal: os mosquitos OGM transferiram os seus genes transgênicos para a população selvagem, causando um desastre ecológico.

Dois anos depois, o governo brasileiro, seguindo parecer da **Comissão Técnica Nacional de Biossegurança** (CTNBio), aprovou a venda nacional de mosquitos OGM com o objetivo de exterminar as espécies de mosquitos.

CAPÍTULO 1.1.

Uma história de destruição ecológica

O governo brasileiro tem um histórico de falta de cuidado com os interesses ecológicos. Por exemplo, o Brasil está actualmente a queimar um quinto da floresta amazónica para o desenvolvimento industrial.



Um quinto da selva será queimado nos próximos anos. «Não vou entrar nessa besteira de defender terras para os índios,» disse o presidente. Um general brasileiro que no ano passado atuou no conselho da gigante mineradora canadense Belo Sun chefia a agência federal brasileira para os povos indígenas.

(2020) Ecossistemas do tamanho da floresta amazônica podem entrar em colapso em décadas

Fonte: Nature.com

Este padrão de negligência ecológica sugere fortemente que a campanha proposta de erradicação de mosquitos baseada em OGM não é um incidente isolado, mas antes parte de um desrespeito sistémico e mais amplo pelos interesses da natureza. Estas intervenções em grande escala e potencialmente irreversíveis em sistemas ecológicos complexos, sem a devida consideração das consequências a longo prazo, resumem a

própria definição de ecocídio e exigem um escrutínio urgente ao abrigo do direito ambiental internacional.

O mosquito: fundamental para os ecossistemas e a evolução

A espécie de mosquito enfrenta a erradicação intencional, uma medida drástica que não reconhece o seu papel vital na natureza, na evolução humana e na saúde relativa da espécie.

Os mosquitos, muitas vezes vistos principalmente como vetores de doenças, desempenham um papel mais complexo e vital nos ecossistemas do que normalmente se entende. Embora sejam frequentemente citados como os animais mais letais para os seres humanos, é crucial reconhecer que os próprios mosquitos não são a causa directa dos danos, mas servem antes como vectores para certos  micróbios patogénicos.

O que  as abelhas são para muitas plantas, os mosquitos são para os micróbios. Os mosquitos são essenciais para a perpetuação de muitos micróbios.

Embora alguns micróbios transmitidos por mosquitos, como os agentes responsáveis pela malária, filariose e arbovírus como a dengue, possam infectar e sobrecarregar os seres humanos e outros vertebrados, é importante notar que estes representam apenas uma fração da diversidade microbiana que os mosquitos perpetuam. . Muitos micróbios desempenham papéis críticos na manutenção da saúde do ecossistema e na condução da evolução animal.

Dr. Jonathan Eisen, um renomado professor de evolução e ecologia, oferece uma visão sobre o mundo muitas vezes incompreendido dos micróbios:

A palavra <micróbio> parece assustadora – nós os associamos à gripe, ao ebola, à doença carnívora, o que você quiser. Mas o microbiologista Dr. Jonathan Eisen deu uma TEDTalk esclarecedora que fará você largar o desinfetante para as mãos. Como explica Eisen: «Estamos cobertos por uma nuvem de micróbios e esses micróbios na verdade nos fazem bem na maior parte do tempo, em vez de nos matar.»



(2012) Conheça seus micróbios: 6 grandes coisas que os micróbios fazem por nós

Fonte: Palestra TED

O Humano: 9/10 Micróbio

O corpo humano é um ecossistema microbiano vivo, hospedando dez vezes mais células microbianas do que células humanas. Esta maioria microscópica não está

apenas presente – é fundamental para a nossa existência. Sem estes triliões de habitantes microbianos, a vida humana seria impossível.

Os micróbios são os arquitetos anônimos da evolução e da saúde humana. Eles moldam nossas respostas imunológicas, influenciam nosso metabolismo e até impactam nossas funções cognitivas.

Estudos recentes sugerem que as interações microbianas, facilitadas por vetores como os mosquitos, têm sido fundamentais na condução das adaptações evolutivas humanas. Desde influenciar a raiz da neurologia até potencialmente moldar o pensamento consciente, os micróbios desempenham um papel fundamental na saúde relativa da espécie animal e da espécie humana.

Além de serem críticos para o mundo microbiano, os mosquitos desempenham papéis mais críticos nos ecossistemas.

- ▶ **Polinização:** Os mosquitos são mestres polinizadores de plantas e rivalizam com as abelhas em alguns ecossistemas. Nas regiões ❄️ polares, os mosquitos são frequentemente os principais polinizadores de certas espécies de plantas.



- ▶ **Teias Alimentares:** Os mosquitos contribuem com biomassa substancial para as cadeias alimentares aquáticas e terrestres. Suas larvas são fontes essenciais de alimento para peixes e outras formas de vida aquática, enquanto os adultos sustentam inúmeras espécies de pássaros, morcegos e insetos.
- ▶ **Cicladores de nutrientes:** Os mosquitos transferem nutrientes vitais entre os ecossistemas aquáticos e terrestres, mantendo o equilíbrio ecológico.
- ▶ **Motores da evolução:** Ao transferir material genético e micróbios entre espécies, os mosquitos contribuem de uma forma única e vital para a evolução das espécies.

Lei sobre OGM e Ecocídio

Em 27 de junho de 2024, o fundador de 🦋 GMODebate.org iniciou uma **investigação filosófica** «ligando para» dezenas de milhares de organizações ambientais em todo o mundo (uma por uma) com um e-mail para fazer três perguntas sobre sua visão sobre 🧬 a eugenia .

As respostas e as conversas filosóficas subsequentes são processadas usando tecnologias de IA de ponta e os resultados são publicados em GMODebate.org, onde os visitantes poderão obter insights profundos sobre perspectivas globais sobre eugenia e OGM em regiões, países, categorias de organizações e indivíduos. organizações.

Como parte da investigação filosófica, recentemente conversamos com **Stop Ecocide International**. Surpreendentemente, apesar da sua colaboração com investigadores de engenharia genética da Universidade de Wageningen, na Holanda, a organização admitiu nunca ter pensado seriamente nos OGM no contexto do ecocídio. Esta supervisão não é isolada; Os OGM têm estado praticamente ausentes dos atuais quadros legislativos do ecocídio, revelando uma lacuna crítica.



Aqui está a resposta do cofundador e CEO da SEI **Jojo Mehta**:

Embora a investigação que você está realizando prometa ser de grande interesse, temo que possa decepcioná-lo no que diz respeito ao nosso envolvimento. A Stop Ecocide International (SEI) concentra-se exclusivamente em encorajar os governos a estabelecer leis sobre o ecocídio, com especial atenção (embora não exclusiva) no Estatuto de Roma do TPI. Esta é uma tarefa de advocacia muito específica que já é mais do que um trabalho a tempo inteiro para muitos de nós, além de exigir muito do tempo dos nossos voluntários (a maioria das nossas equipas nacionais são voluntárias e muitos dos nossos equipas internacionais trabalham voluntariamente mais tempo do que nós). pagá-los).



A lei do ecocídio está a progredir politicamente rapidamente (obrigado pelo seu reconhecimento!), e este sucesso internacional a alto nível tem sido fortemente sustentado pelo facto de a SEI permanecer tão apolítica e neutra quanto possível no que diz respeito a questões específicas e sectores industriais. A nossa abordagem central é transmitir aos governos que é seguro, necessário e inevitável legislar sobre o ecocídio, como de facto é... na verdade, a lei do ecocídio trata de um "trilho de segurança" legal que não depende da actividade específica, mas sob a ameaça de danos graves e generalizados ou de longo prazo (qualquer que seja a actividade). Se nos concentrarmos ou fizermos declarações públicas sobre qualquer sector específico, corremos o risco de nos desviarmos do nosso objectivo principal, ou de apontarmos o dedo e de nos chocarmos com interesses especiais, quando na verdade a lei do ecocídio trata dos interesses da humanidade e da natureza como um todo, e beneficiará a todos. Esta abordagem global é de fundamental importância, pois evita a polarização e minimiza a resistência à legislação.

Portanto, há duas razões pelas quais a SEI não pode envolver-se directamente no «debate sobre os OGM»: em primeiro lugar, seria uma distração e poderia colocar em risco o nosso principal objectivo diplomático; em segundo lugar, mesmo que quiséssemos, não temos horas-homem disponíveis para dedicar a uma questão específica como esta.

A resposta de Jojo Mehta da SEI destaca dois pontos-chave: a potencial distração do seu objetivo diplomático principal e a falta de tempo. No entanto, estas razões podem ser sintomáticas de um desafio filosófico mais profundo que identificamos como o «**Problema do Silêncio de Wittgenstein**» .

CAPÍTULO 3.2.

O problema «do silêncio wittgensteiniano»

O Problema do Silêncio de Wittgenstein representa uma impossibilidade intelectual fundamental na articulação de valores não antropocêntricos dentro das restrições da linguagem e do pensamento humanos. Não é apenas uma questão de tempo ou recursos, mas uma profunda barreira filosófica que afecta a forma como os líderes e as organizações abordam os OGM.

Os líderes das organizações exigem «visão», intuição ou 🗺️ *senso de direção* para alcançar resultados e impacto significativos. O Problema do Silêncio Wittgensteiniano pode tornar um desafio para os líderes imaginarem um «*ponto final de valor*» claro ou uma direção moral quando se trata de questões como OGM e eugenia. Esta dificuldade em articular uma visão pode explicar por que razão tais temas são frequentemente mantidos fora das agendas organizacionais, apesar de potenciais intuições morais contra eles.

O argumento «*da falta de tempo*», frequentemente citado pelos entrevistados, incluindo o SEI, pode na verdade ser uma expressão desta impossibilidade intelectual fundamental. É fundamental compreender que esta barreira não se resolve automaticamente com mais tempo. Pelo contrário, requer uma mudança de paradigma no pensamento.

CAPÍTULO 3.2.1.

Um chamado ao silêncio dos filósofos da história

Muitos filósofos proeminentes da história lutaram com os limites da linguagem e do pensamento humanos ao confrontar aspectos fundamentais da existência e da moralidade.

Por exemplo, o filósofo francês **Jean-Luc Marion** fez a pergunta filosófica «*O que existe, então, que existe, que «transborda» ?*». O filósofo austríaco **Ludwig Wittgenstein** apelou ao silêncio e argumentou: «*Sobre o que não se pode falar, sobre o que se deve calar.*» e o filósofo alemão **Martin Heidegger** chamou-o de «*Nada*».

O filósofo francês **Henri Bergson** descreveu a «*razão de ser*» (razão de ser) fundamental da  **Natureza** da seguinte forma:

«*Se um homem perguntasse à Natureza a razão de sua atividade criativa, e se ela estivesse disposta a dar ouvidos e responder, ela diria «: Não me pergunte, mas entenda em silêncio, assim como estou em silêncio e não costumo falar. .>>*»

O livro  **Tao Te Ching** do filósofo chinês **Laozi (Lao Tzu)** começa com o seguinte:

«*O Tao que pode ser contado não é o Tao eterno. O nome que pode ser nomeado não é o Nome eterno.*»

No entanto,  GMODebate.org argumenta que este apelo histórico ao Silêncio é, em última análise, um apelo injustificado à preguiça intelectual. Em vez disso, o encontro com a impossibilidade intelectual fundamental na base da existência deveria ser visto como uma obrigação filosófica de ultrapassar as nossas fronteiras antropocêntricas.

Para estar na vanguarda da protecção ambiental, a lei do ecocídio deve evoluir para enfrentar ameaças emergentes, incluindo as representadas pelos OGM. Esta evolução exige que enfrentemos e superemos o Problema do Silêncio wittgensteiniano,

ultrapassando os limites da nossa capacidade de articular e defender valores não antropocêntricos.

Ao incluir a questão dos OGM nos quadros jurídicos do ecocídio, criamos uma oportunidade significativa para considerar interesses não antropocêntricos na ecologia. Esta abordagem não só faz avançar o campo da lei do ecocídio, mas também se alinha com os seus objectivos e propósitos centrais. Desafia tanto os profissionais como os teóricos a expandir o seu pensamento para além dos paradigmas antropocêntricos, conduzindo potencialmente a estratégias mais robustas, inclusivas e eficazes para salvaguardar toda a vida na Terra.

A tentativa política da UICN de legalizar os OGM na conservação da natureza

A **International Union for Conservation of Nature** (IUCN) está actualmente a desenvolver uma política sobre a utilização da biologia sintética, incluindo a engenharia genética e os OGM, na conservação da natureza. Esta iniciativa, em grande parte despercebida pelos profissionais do ecocídio, levanta preocupações filosóficas e éticas significativas que exigem atenção urgente.



«A biologia sintética poderia abrir novas oportunidades para a conservação da natureza. Por exemplo, pode oferecer soluções para ameaças à biodiversidade atualmente insolúveis, como as causadas por espécies exóticas invasoras e doenças.»

(2024) **Biologia sintética e conservação da natureza**

Fonte: IUCN

A política proposta pela UICN visa abordar tanto as oportunidades como os desafios apresentados pela biologia sintética nos esforços de conservação. Por exemplo, sugerem que os OGM poderiam ser utilizados para combater espécies invasoras ou doenças que ameaçam a biodiversidade. No entanto, esta abordagem baseia-se num âmbito de consideração puramente empírico e limitado pela linguagem, que não consegue dar conta dos interesses não antropocêntricos da própria natureza.

O caso da UICN exemplifica um problema filosófico fundamental nas abordagens actuais da protecção ambiental. Ao tratar a biodiversidade como um conceito empírico ou *«um fim»* a alcançar, potencialmente através da tecnologia OGM, não consegue garantir o que é realmente necessário para que a biodiversidade – e com ela, a saúde e a prosperidade da natureza – aconteça em primeiro lugar.

Esta situação sublinha uma lacuna crítica nos actuais quadros legislativos do ecocídio. Sem a contribuição dos profissionais do ecocídio e de perspectivas filosóficas mais amplas, pode ser criada legislação que permita intervenções potencialmente de longo alcance nos ecossistemas naturais, tais como a utilização de impulsos genéticos para erradicar espécies inteiras, sob o pretexto da *«conservação»*.

Conclusão

O caso de erradicação de mosquitos com base em OGM sublinha a necessidade urgente de uma abordagem mais holística à protecção ambiental. Ao contemplarmos a inclusão dos OGM na lei do ecocídio, devemos desafiar os nossos preconceitos antropocêntricos e criar um quadro mais robusto para proteger a intrincada rede da vida no nosso planeta.

Ao alargar o âmbito da lei do ecocídio para incluir os OGM e abraçar perspectivas que vão além dos interesses humanos imediatos, podemos desenvolver estratégias mais eficazes para a preservação dos ecossistemas. É hora de reconhecer que o valor da natureza transcende a percepção e a medição humanas. Só então poderemos esperar salvaguardar o delicado equilíbrio dos nossos ecossistemas para as gerações futuras.

Atualização 2024: Mosquitos OGM causam um desastre

Acontecimentos recentes no  Brasil destacaram os perigos potenciais das intervenções genéticas nos ecossistemas. Em 2024, os casos de dengue aumentaram quatro vezes após a libertação de milhões de  mosquitos com genes editados. Embora a causa direta seja contestada pelos cientistas, esta situação levou ao aumento das vendas de mosquitos OGM em todo o país e a apelos públicos para erradicar totalmente as espécies de mosquitos.



Este desenvolvimento é particularmente preocupante dada a história de destruição ecológica do Brasil e a atual campanha do seu governo para promover mosquitos OGM. O esforço de marketing nacional, centrado no slogan «Basta adicionar água» e no uso do produto «Kit de erradicação de mosquitos Friendly™» (**Aedes do Bem™**), incentiva os cidadãos a participarem na erradicação de uma espécie inteira. A utilização de termos como «Amigável» no contexto da erradicação de espécies emprega linguagem eufemística para normalizar e até celebrar ações que têm consequências ecológicas devastadoras.

(2024) Dengue aumenta 400%%no Brasil após liberação de mosquitos transgênicos

Fonte: kleanindustries.com



«Basta adicionar água»: Kit de erradicação  de mosquitos OGM Friendly™

Impresso em 16 de dezembro de 2024



Debate sobre OGM

Uma perspectiva crítica sobre a eugenia

© 2024 Philosophical.Ventures Inc.