

# Disciplina: Mudanças Ambientais Globais

## Aula: Destruição dos Solos



Bloomberg



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria da Educação

Competencia: Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e/ou global. Habilidade: EM13CNT104 - Avaliar potenciais prejuízos de diferentes materiais e produtos à saúde e ao ambiente, considerando sua composição, toxicidade e reatividade, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para o uso adequado desses materiais e produtos

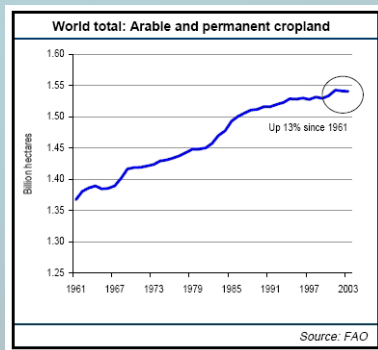
## Objeto de Aprendizagem

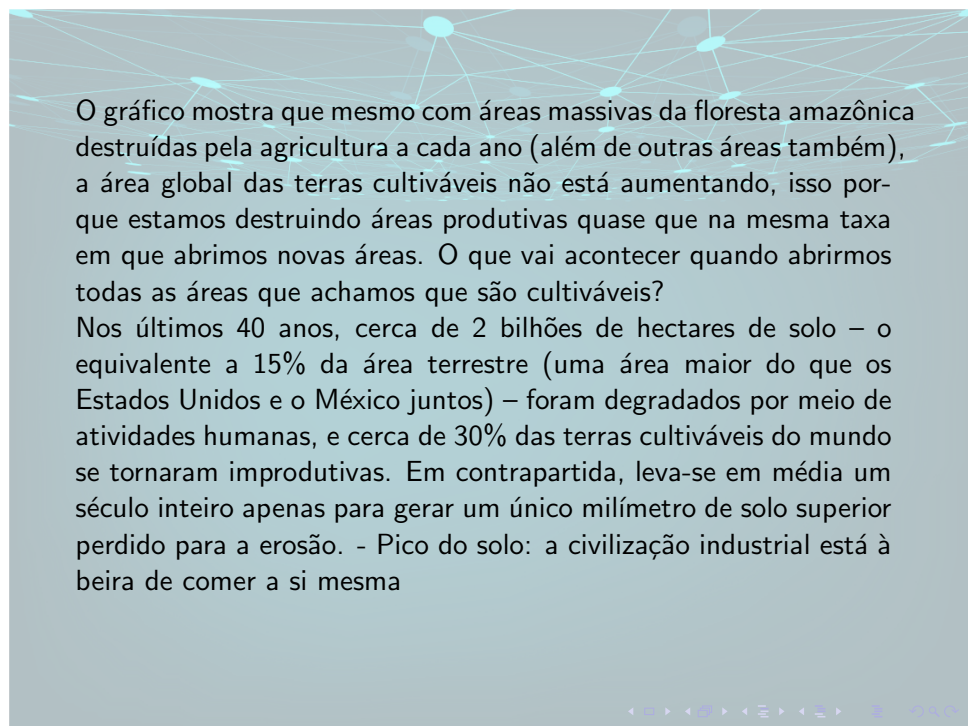
Dá início ao estudo da complexidade dos solos, abordando sobre os principais impactos relacionados à sua destruição e a importância para a conservação desse recurso.



## Contexto


É sabido que a produção agrícola é bem dependente da qualidade dos solos disponíveis e o agronegócio com seu maquinário pesado tem destruído, compactado e desestruturado os solos, gerando superfícies salinizadas, encharcadas e compactadas acarretando impactos ambientais muitas vezes irreversíveis. O processo para a formação do solo é lento, mas o impacto após destruí-lo pode ser percebido rapidamente.






O gráfico mostra que mesmo com áreas massivas da floresta amazônica destruídas pela agricultura a cada ano (além de outras áreas também), a área global das terras cultiváveis não está aumentando, isso porque estamos destruindo áreas produtivas quase que na mesma taxa em que abrimos novas áreas. O que vai acontecer quando abrirmos todas as áreas que achamos que são cultiváveis?


Nos últimos 40 anos, cerca de 2 bilhões de hectares de solo – o equivalente a 15% da área terrestre (uma área maior do que os Estados Unidos e o México juntos) – foram degradados por meio de atividades humanas, e cerca de 30% das terras cultiváveis do mundo se tornaram improdutivas. Em contrapartida, leva-se em média um século inteiro apenas para gerar um único milímetro de solo superior perdido para a erosão. - Pico do solo: a civilização industrial está à beira de comer a si mesma



Levando em consideração vários aspectos da história, incluindo a história da agricultura, e como, nas palavras do geógrafo Jared Diamond, a agricultura é o pior erro da Humanidade então começaremos a entender o porquê ele falou isso.

Quando estudarmos a Ciência dos Solos, veremos por que isso aconteceu e como seria uma produção alimentar mais sustentável. Para manter vida no planeta, um dos lugares mais importantes a começar é a vida dos solos. Sem solos são e vivos, não teremos um planeta são e nem vivo.

A background network diagram with light blue nodes and connecting lines, resembling a social or data network.

Beija o Chão, é um filme (também disponível na  [Netflix](#) , com legendas em português) documentando várias iniciativas a respeito de agricultura regenerativa. Uma estratégia para melhorar os solos, melhorar a nutrição humana e ao mesmo tempo, sequestrar carbono (frear as mudanças climáticas). O filme é centrado nos EUA, mas pode-se ver os mesmos efeitos negativos resultantes do agronegócio em qualquer estado mais ao sul do Brasil.

[Crise global silenciosa](#) - Artigo Recomendado

# Atividades

- \* Usar a apresentação para introduzir o tema de solos bem como seus desafios relacionados e as possíveis soluções para o impacto nos solos.
- \* O vídeo ao lado "Beija o Chão" é uma introdução excelente, e, portanto, é recomendado ao professor assisti-lo na íntegra. Contudo, ele é bem extenso para apresentar em uma aula. Então, para iniciar, recomendamos que apresente o vídeo até o minuto 9:08, e depois inicie uma conversa perguntando aos alunos o que eles aprenderam e que mensagem essa parte do vídeo está transmitindo (no caso, que o carbono é nosso aliado, que as plantas resgatam carbono da atmosfera e depositam no solo e que o solo só tem saúde quando é ocupado por plantas). Também pode ser solicitado aos alunos que deem sua opinião sobre o que poderia ser feito para ajudar na conservação dos solos.

## Informação complementar



Precisamos lembrar que a destruição dos solos, em grande parte, é pela destruição e liberação de carbono do solo. A agricultura é uma das maiores responsáveis pelas mudanças climáticas e ao mesmo tempo, o solo tem capacidade de armazenar todo o gás carbônico que colocamos na atmosfera nas últimas décadas. Além de ser uma das causas das mudanças climáticas, o manejo correto dos solos pode ser uma das maiores formas de se tirar o carbono da atmosfera e assim reverter os impactos negativos causados.

# Biblioteca Geral da Disciplina

pdf

Dessertificacao-INSA

pdf

Futuro Climatico Amazonia

pdf

Mudancas Clima e Terra-IPCC

pdf

Primavera Silenciosa

pdf

Terra Inabitavel

# Referencias da Disciplina

pdf

O que são limites planetários?

pdf

Por dentro do Clima: 6 perguntas para o cientista Johan Rockstrom

pdf

Nove limites mantêm equilíbrio da Terra; veja 4 já ultrapassados

pdf

Mudanças climáticas estão levando planeta a “ponto de inflexão” perigoso

pdf

Rajkumari Ratnavati Girl's School

pdf

Os laços revelados entre “austeridade” e fascismo


pdf


Reactive nitrogen requirements to feed the world in 2050


pdf


Pegada de nitrogênio: estudo revela impactos e culpados



## Referencias - Videos da Disciplina

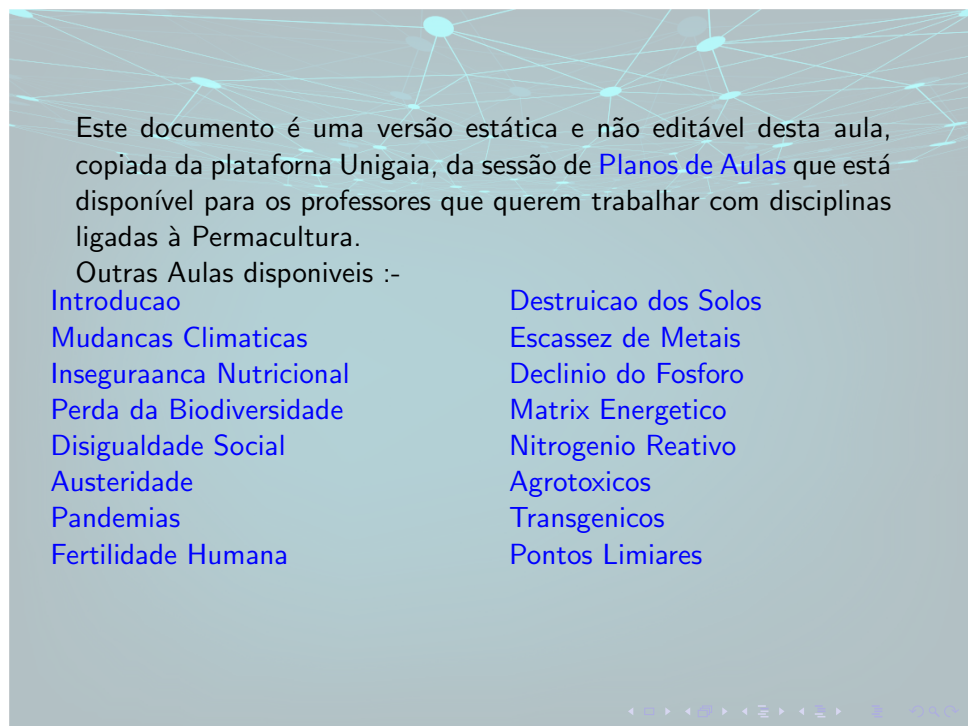
-  9 limites mantêm equilíbrio da Terra; veja 4 já ultrapassados - YouTube
-  Câmera Record mostra como o uso de agrotóxicos
-  UFSC Explica - Agrotóxicos - YouTube
-  POR QUE VOCÊ COME MUITO AGROTÓXICO SEM PERCEBER

 ELIMINE OS AGROTÓXICOS EFETIVAMENTE DAS SUAS VERDURAS

 POR QUE VOCÊ COME MUITO AGROTÓXICO SEM PERCEBER - YouTube

 ALIMENTOS TRANSGÊNICOS E OS DETALHES QUE ESCONDEM DE VOCÊ

 POR QUE EU NUNCA COMO TRANSGÊNICOS! VEJA COMO IDENTIFICAR E NUNCA MAIS COMER  Orgânicos X Transgênicos

A decorative background featuring a network of light blue nodes connected by thin lines, creating a web-like pattern across the top and sides of the slide.

Este documento é uma versão estática e não editável desta aula, copiada da plataforma Unigaia, da sessão de [Planos de Aulas](#) que está disponível para os professores que querem trabalhar com disciplinas ligadas à Permacultura.

Outras Aulas disponíveis :-

Introducao

Mudancas Climaticas

Inseguraanca Nutricional

Perda da Biodiversidade

Disigualdade Social

Austeridade

Pandemias

Fertilidade Humana

Destruicao dos Solos

Escassez de Metais

Declinio do Fosforo

Matrix Energetico

Nitrogenio Reativo

Agrotoxicos

Transgenicos

Pontos Limiares