

# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Quando a floresta está morta no chão, alguns gases são emitidos para a atmosfera. Que gases são esses?

**Resposta:** Depende o que se faz com ela. Ao derrubar e **queimar** a floresta a emissão é de **gás carbônico - CO<sub>2</sub>**. Se depois de derrubada a floresta for deixada para **apodrecer**, a emissão é de outro tipo de gás, o **metano CH<sub>4</sub>**. Esses dois gases somam cerca de 91% das emissões de gases de efeito estufa. Saber disso é importante para entendermos que diferentes ações podem trazer problemas de intensidades diferentes!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** O que acontece quando a floresta amazônica é derrubada e naquele lugar se faz plantio de soja, por exemplo?

**Resposta:** Nos últimos anos muito desmatamento foi realizado com a justificativa de se usar a terra para a agricultura. Na Amazônia o solo é pobre em nutrientes e, por isso, é necessário usar muitos fertilizantes para que a plantação seja produtiva. Esses **fertilizantes**, no entanto, **liberam** um gás natural de efeito estufa (GEE), o **óxido nítrico** –  $N_2O$ . Esse gás, mesmo tendo pouca quantidade na atmosfera, **é o mais nocivo**, já que tem o maior potencial de aquecimento (300 vezes maior do que o  $CO_2$ ). Assim, quando tiramos a floresta amazônica para a agricultura, perdemos os benefícios da floresta de mitigação (redução) dos efeitos dos GEE e aumentamos as emissões desses gases. Plantar soja pode ser um bom negócio, mas não derrubando a floresta amazônica. Tem muitas áreas noutras regiões onde não tem floresta e que podem ser aproveitadas para a agricultura. Pense nisso!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Pensando no papel da floresta nas questões climáticas, o que se perde quando a floresta é derrubada?

**Resposta:** Com a floresta no chão perdemos o serviço ambiental de **mitigação (redução)** dos gases de efeito estufa (GEEs). Com o nosso estilo de vida emitimos muitos desses gases. Eles em grande abundância provocam uma **concentração além do normal na atmosfera**. Com uma atmosfera carregada, haverá maior retenção do calor produzido pelo planeta Terra. Isso ocorre quando determinado tipo de atividade humana emite para a atmosfera imensas quantidades de GEEs e que não são dissipáveis (não se desintegra) num período de mais de 100 anos. Pense em como você pode reduzir atividades que emitem esses principais GEEs.

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação





# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Algumas pessoas dizem que é necessário derrubar a floresta para dar espaço à produção de alimentos. O que acontece com a atmosfera se derrubarmos a floresta para produzir alimentos em grande escala?

**Resposta:** As florestas, os solos, os rios e os oceanos produzem e absorvem gases de efeito estufa (GEEs), que **em quantidade normal é benéfico para a atmosfera**. No entanto, os seres humanos desenvolveram algumas atividades que aumentaram de forma absurda essas taxas de GEEs. Para produzir alimentos, por exemplo, em vários casos é preciso desmatar florestas, fertilizar, preparar o solo, transportar, processar e transportar para colocar nas prateleiras do supermercado ou levar para as feiras. **Em toda esta cadeia há grande emissão de GEEs para a atmosfera**. Imaginem então, se não tivermos grandes áreas de florestas em pé para mitigar (reduzir, amenizar) todas essas emissões de GEEs? Certamente o planeta todo estaria em risco.

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação





# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Com a floresta no chão, perderíamos o serviço ambiental de redução dos gases de efeito estufa (GEEs). Além disso, o que mais perderíamos com a floresta no chão?

**Resposta:** Ao retirar a floresta **perdemos os benefícios de filtragem do ar** e ganhamos problemas sérios para o sistema climático. Perdemos também **o controle e a distribuição de chuvas**. Perdemos ainda grande parte da **biodiversidade**. Nada substitui a floresta!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Muitas pesquisas estão sendo feitas para medirmos os efeitos maléficos da floresta no chão. Como podemos calcular a quantidade de carbono ou de gás carbônico ao se cortar e queimar uma árvore?

**Resposta:** A emissão é medida pelo produto do teor de carbono e massa do produto consumido. No caso da árvore sabe-se que o **teor de carbono é de 50% da massa seca**; logo, se uma árvore de 100 kg é queimada, a emissão será de 50 kg de carbono. Para saber a **equivalência em de gás carbônico (CO<sub>2</sub>)**, basta multiplicar esse peso pelo número constante 3,6667. Então, nessa árvore de 100kg tem-se 50kg de carbono e o equivalente a 183,33kg de gás carbônico. Mais importante do que saber essas contas é pensar em preservar a floresta pelos benefícios que ela nos oferece de graça!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação





# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Já sabemos que ao queimar a floresta há emissões de gases de efeito estufa. Como se chama o principal gás emitido nas queimadas?

**Resposta:** Quando se faz uma queimada, o carbono que estava incorporado nas plantas e árvores é liberado em forma de gás carbônico ( $\text{CO}_2$ ). Ao se desmatar ou queimar a floresta, o equilíbrio climático é perdido, devido às altas concentrações de gases de efeito estufa (GEEs) liberados. É o que se denomina **mudança climática**. O  $\text{CO}_2$ , **representa 77% das emissões de GEEs**, sendo o gás que tem maior contribuição negativa no efeito estufa. **Outros GEEs também contribuem para esse problema**, mas tem percentual menor de emissões. No Brasil o  $\text{CO}_2$  é emitido principalmente pelas queimadas de florestas e queima de combustíveis fósseis (petróleo e derivados). O  $\text{CO}_2$  fica no mínimo 100 anos na atmosfera e isso causa danos climáticos graves. Dissemine a ideia de manter as florestas como garantia de vida no planeta!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Algumas pessoas dizem que é necessário derrubar a floresta para dar espaço à pecuária. Que tipo de gás de efeito estufa acontece na criação animais quando se substitui a floresta?

**Resposta:** Quando a floresta é derrubada e a área é aproveitada para criar animais, o gás metano ( $\text{CH}_4$ ) é o mais liberado. Essa liberação ocorre pela **fermentação entérica** (processo digestivo), especialmente do gado e do **manejo de dejetos animais** estocados na forma líquida. As categorias de animais consideradas são: animais ruminantes (gado de leite, gado de corte, búfalos, ovelhas e cabras) e animais não ruminantes (cavalos, mulas, asnos e suínos). As emissões de metano a partir de dejetos animais estão associadas a dejetos de animais confinados manejados em condições anaeróbias. Ao consumir carne bovina, e no geral, procure saber qual a sua procedência!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação





# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Quando a floresta é derrubada e fica na superfície apodrecendo, há algum perigo de emissão de gás de efeito estufa?

**Resposta:** Tal qual a queimada que emite  $\text{CO}_2$ , o apodrecimento da massa vegetal produz, pela decomposição, a emissão do gás metano ( $\text{CH}_4$ ). As emissões de  $\text{CH}_4$  são relativamente menores do que as de  $\text{CO}_2$ , mas têm um poder nocivo maior. O poder de estufa é cerca de 25 vezes superior ao do  $\text{CO}_2$ . O metano também é emitido pela produção e transporte de gás e petróleo, dos arrozais e do processo digestivo de ruminantes (especialmente do gado). Manter e proteger áreas verdes da cidade é uma forma de evitar emissões de gases de efeito estufa!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Pensando na capacidade da floresta em estocar o carbono retirado dos gases de efeito estufa, o que acontece com o clima se a floresta for derrubada?

**Resposta:** Tendo menos árvores temos também menos **estoque de carbono**. Se o carbono estiver retido na árvore ou no solo, ele não se juntará ao oxigênio para produzir um gás poluente, que é o  $\text{CO}_2$  (Dióxido de Carbono) ou  $\text{CH}_4$  (Metano). Ao derrubar a floresta, o carbono é emitido em forma de gás de efeito estufa que vai aumentando a concentração na atmosfera e causa a temível mudança climática. A floresta amazônica armazena bilhões de toneladas de carbono, e se esse carbono for liberado para a atmosfera o planeta corre riscos sérios. As florestas são como gigantescos **armazéns de carbono** que devem ser conservadas.

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Sabemos que a floresta amazônica é importante e grandiosa, porém o solo dessa floresta é pobre em nutrientes. Como você acha que a floresta se mantém exuberante com um solo pobre em nutrientes?

**Resposta:** Um dos motivos é que na superfície do solo tem uma camada de nutrientes que o protege. Essa camada chama **serapilheira** e é formada por folhas e galhos que caem das copas, além das raízes finas, que contribuem bastante com a **ciclagem de nutrientes** entre as plantas e o solo. A serapilheira ajuda a garantir o equilíbrio da floresta em pé e esse é mais um motivo para conservá-la. Mantenha folhas secas para auxiliar na nutrição das plantas. A serapilheira não é lixo!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Como a derrubada da floresta pode impactar no ciclo da água?

**Resposta:** O desmatamento e a impermeabilização do solo fazem com que a água da chuva chegue mais forte no solo levando sedimentos de modo mais rápido aos cursos d'água e ao mar. Nas cidades esse fenômeno provoca alagamentos e noutros lugares ocorre a modificação no regime de **produção e precipitação das chuvas**. Ao não nos posicionarmos sobre a derrubada da floresta, somos indiretamente responsáveis pelas enchentes que ocorrem nas cidades!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação





# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** O uso inadequado do solo, por exemplo a derrubada da floresta, deixa muitos prejuízos ambientais. Você saberia dizer quais os mais importantes?

**Resposta:** O desmatamento e as queimadas são perdas para tudo e todos. No **ecossistema** significa termos menos plantas que iriam absorver o excesso de gás carbônico - CO<sub>2</sub> na atmosfera, e com isso provocando um desequilíbrio conhecido como mudança climática. Também se perde a **biodiversidade**, a riqueza da floresta que ainda não conhecemos, e que pode ser um produto para a cura para várias doenças ou substâncias que iriam proporcionar uma qualidade de vida melhor. Em todos os sentidos, **sem florestas, a vida no planeta tem vida curta**. Uma conduta de cuidado dará longevidade ao planeta!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação





# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Como a derrubada da floresta pode impactar no ciclo da água?

**Resposta:** O desmatamento e a impermeabilização do solo fazem com que a água da chuva chegue mais forte no solo levando sedimentos de modo mais rápido aos cursos d'água e ao mar. Nas cidades esse fenômeno provoca alagamentos e noutros lugares ocorre a modificação no regime de **produção e precipitação das chuvas**. Ao não nos posicionarmos sobre a derrubada da floresta, somos indiretamente responsáveis pelas enchentes que ocorrem nas cidades!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação





# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Se continuarmos a derrubar a floresta o que pode acontecer ao clima do planeta?

**Resposta:** Continuando a queimar e desmatar áreas de florestas nativas não teremos como **neutralizar** ou reduzir a grande quantidade de gases de efeito estufa (GEEs) que produzimos no dia a dia. É a floresta que, com a **fotossíntese**, neutraliza as emissões de gases poluentes. Com poucas áreas de floresta nativa, podemos ter um caos planetário anunciado pelos pesquisadores. Com a alta concentração de GEEs haverá um aumento médio da temperatura da Terra, o que levará, nos polos e nas montanhas, ao derretimento das geleiras. As águas das geleiras derretidas aumentarão os níveis dos oceanos. Esse aumento, por sua vez, causará sérios problemas para as populações costeiras e irá alterar todos os ecossistemas do planeta. Se envolva nessa maratona para a preservação da floresta!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Científico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Geralmente responsabilizamos grandes produtores e grandes indústrias pela derrubada da floresta, porém todos nós temos uma parcela de responsabilidade. Quando eu me torno responsável pela derrubada da floresta?

**Resposta:** Qualquer pessoa, grupo ou organização pode, direta ou indiretamente estar contribuindo nesse processo sem fim de derrubada da floresta. Toda vez que compramos, por exemplo, artefatos de madeira sem saber se ela veio de um **processo legal de manejo florestal**, estamos sem querer, contribuindo para o problema e derrubando mais árvores. Seremos coniventes com o crime e com a possível extinção das florestas. Temos que pensar sobre isso!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação







# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Além dos malefícios para a vida do planeta, as queimadas podem, também, prejudicar a vida de cada ser humano. Como isso acontece?

**Resposta:** As queimadas de florestas emitem quantidades absurdas de gás carbônico, o CO<sub>2</sub>. Esse gás poluente é o que mais contribui para o problema da **mudança climática**. Sem as árvores que filtram essas emissões, a partir da fotossíntese, para fixar o carbono para seu crescimento e liberar o oxigênio, não poderemos respirar ar puro e o planeta sofrerá um grave desequilíbrio no seu sistema climático. Mas a ausência de floresta também afetará a vida emocional das pessoas, pois a natureza é capaz de boas sensações e uma boa qualidade de vida. Procure estar mais tempo perto da natureza!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação





# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Você sabe o que pode acontecer se as árvores forem cortadas e mantidas para apodrecer no campo?

**Resposta:** Quando a floresta é derrubada e deixada para apodrecer no campo haverá a emissão de um gás chamado **metano** – **CH<sub>4</sub>**. Nesse processo todo o carbono acumulado nas plantas durante sua vida é emitido lentamente de volta para a atmosfera. Esse gás é um gás de efeito estufa (GEE) **bem nocivo** e que provoca a temível mudança climática com consequências desastrosas para a vida no planeta. Natureza morta é planeta em risco! Pense nisso!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Pensando no ciclo do carbono natural, a floresta amazônica também emite gases de efeito estufa?

**Resposta:** A floresta amazônica desempenha um **papel ambíguo na interação com o clima**. Por um lado, ela também produz gases de efeito estufa (GEEs) naturalmente. Por outro lado, auxilia a limpar os GEEs produzidos pelos humanos e que afetam a atmosfera provocando a **mudança climática**. Todos nós contribuímos para vários impactos negativos sobre o meio ambiente, mas ao mesmo tempo temos em mãos a capacidade de produzir mudanças positivas. Adote uma conduta pró-ambiente! Reflita e aja ecologicamente correto!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação





# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Pensando nos serviços ambientais prestados pelas florestas, quais as principais mudanças que a derrubada de florestas pode trazer para a atmosfera?

**Resposta:** Se a floresta deixa de existir também não teremos mais a manutenção do ar úmido para si mesma, como a diminuição dos **rios aéreos de vapor** que transportam a água para as chuvas fartas que irrigam regiões distantes. Além disso, não teremos mais a fonte de **estoque de carbono** que possibilita a neutralização (equilíbrio) e mitigação (redução) das emissões de gases de efeito estufa (GEEs). Nossa força está em nossa conduta de proteger o ecossistema. Pense e adote práticas com baixa emissão de gases poluentes.

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação





# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** É possível se estimar a perda que o planeta sofre com a derrubada das florestas?

**Resposta:** Vários cientistas tentam calcular as perdas e ganhos, mas ainda tem muita coisa para se descobrir. No entanto, já se sabe que **perdendo a floresta perdemos a biodiversidade**, a riqueza das espécies de plantas e animais que trazem ao planeta um equilíbrio, cada um com um papel específico. Perdemos também o **equilíbrio do ciclo da água**, podendo ter grande escassez numa região e noutras regiões chuvas fortes. Teremos então alteração tanto na frequência das chuvas quanto na quantidade de água que cai. Tudo estaria fora do controle. Passou da hora de participarmos com mais responsabilidade para manter um controle e equilíbrio ambiental!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Recentemente o país todo começou a falar sobre as queimadas na Amazônia. Quais os efeitos que as queimadas podem causar na floresta?

**Resposta:** As queimadas agridem o solo, exterminam a biodiversidade, poluem os cursos d'água e emitem gases de efeito estufa. O solo perde seus nutrientes, fica frágil e não consegue mais produzir como antes, pois os pequenos organismos que vivem na superfície do solo morrem, as folhas que protegem o solo como se fossem um tapete se queimam e as raízes finas (importantíssimas para a **ciclagem de nutrientes** entre as plantas e o solo) também morrem. Não se omite diante das queimadas da floresta, se posicione e busque saber mais sobre essa situação.

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação





# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** Sabemos que a floresta amazônica é importante e grandiosa, porém o solo dessa floresta é pobre em nutrientes. Como você acha que a floresta se mantém exuberante com um solo pobre em nutrientes?

**Resposta:** Um dos motivos é que na superfície do solo tem uma camada de nutrientes que o protege. Essa camada chama **serapilheira** e é formada por folhas e galhos que caem das copas, além das raízes finas, que contribuem bastante com a **ciclagem de nutrientes** entre as plantas e o solo. A serapilheira ajuda a garantir o equilíbrio da floresta em pé e esse é mais um motivo para conservá-la. A serapilheira não é lixo! Pense e aja ecologicamente correto!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



# O QUE SE PERDE COM A FLORESTA NO CHÃO



**Pergunta:** O que acontece quando a floresta amazônica é derrubada e naquele lugar se faz plantio de soja, por exemplo?

**Resposta:** Nos últimos anos muito desmatamento foi realizado com a justificativa de se usar a terra para a agricultura. Na Amazônia o solo é pobre em nutrientes e, por isso, é necessário usar muitos fertilizantes para que a plantação seja produtiva. Esses **fertilizantes**, no entanto, **liberam** um gás natural de efeito estufa (GEE), o **óxido nítrico** –  $N_2O$ . Esse gás, mesmo tendo pouca quantidade na atmosfera, **é o mais nocivo**, já que tem o maior potencial de aquecimento (300 vezes maior do que o  $CO_2$ ). Assim, quando tiramos a floresta amazônica para a agricultura, perdemos os benefícios da floresta de mitigação (redução) dos efeitos dos GEE e aumentamos as emissões desses gases. Plantar soja pode ser um bom negócio, mas não derrubando a floresta amazônica. Tem muitas áreas noutras regiões onde não tem floresta e que podem ser aproveitadas para a agricultura. Pense nisso!

Realização:



Laboratório  
de Psicologia e  
Educação Ambiental

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação

