



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
ENGENHARIA FLORESTAL
Silvicultura Tropical (40219941)

Introdução à Silvicultura Tropical: Sistemas e Planejamento

Prof. Gabriel Agostini Orso
gabrielorso16@gmail.com

Aula de hoje

- Conceitos gerais;
- Zona tropical;
- Potencialidades;
- Quanto ao objetivo do reflorestamento;
- Quanto aos benefícios do reflorestamento;

Questão

➤ O que é **Silvicultura**?

O termo silvicultura provém do Latim *silva* (floresta) e cultura (cultivo de árvores), conhecida como a arte ou a **ciência de manipular um sistema dominado por árvores e seus produtos**, com base no conhecimento das características ecológicas do **sítio**, com vista a alcançar o **estado desejado**, e de forma economicamente rentável (LOUMAN et al., 2001).

Para alcançar os objetivos previsto na silvicultura é necessário um **manejo adequado do sistema silvicultural**.

Questão

➤ O que é Sistema Silvicultural?

É a **sequência de amostragens, e tratamentos silviculturais**, com vista a favorecer certas árvores, por forma a obter uma floresta com uma proporção de árvores de espécies comerciais desejáveis e cada vez mais vigorosas (LOUMAN et al., 2001).

Utilizar o recurso sem comprometer a produtividade do sítio

Questão

- O que é Sustentabilidade?



Questão

- O que é Sustentabilidade?



Função das florestas

Hoje a **floresta** já não tem mais “apenas” a função de **produção de madeira**

Manutenção da qualidade ambiental

A **Silvicultura** tem a função de **otimizar os benefícios** da floresta, utilizando **técnicas racionais**.



Função das florestas

Estamos acostumados a pensar que

- Produção de mudas
- Plantio de florestas
- Produção de madeira

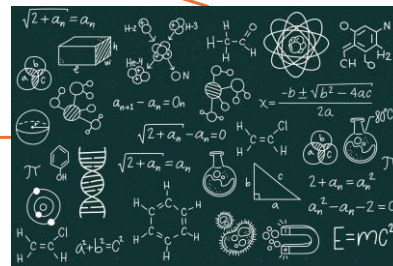
São exemplos de **Avanço na Silvicultura**



Função das florestas

O **manejo silvicultural**, além de conhecimentos básicos de biologia, física e química, necessita de **senso crítico**, e

Principalmente, da percepção de que nem todos os processos na natureza podem ser esquematizados e ordenados, devendo ser interpretados caso a caso.



Para uma
silvicultura efetiva
é preciso **conhecer**

Da madeira à sustentabilidade

A silvicultura é **a ciência do trabalho nas florestas**, visando produzir principalmente matérias primas básicas para a humanidade...

No passado....

Madeira para a construção;

Lenha para aquecimento;

Cascas para taninos;

Resinas de coníferas;

Esses produtos ainda são oriundos de florestas,
mas....



Outros Benefícios

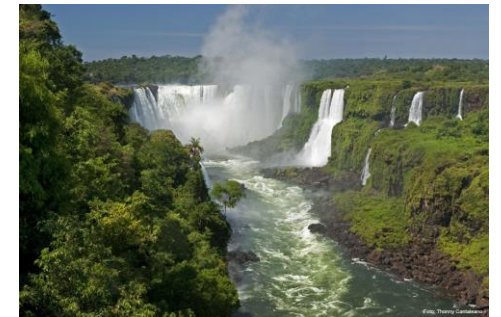
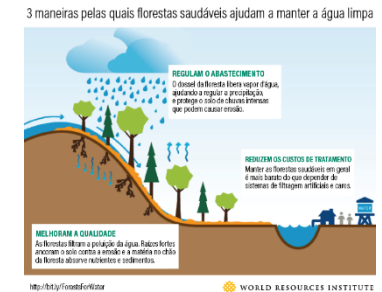
Hoje: “**As florestas possuem um valor muito maior**”

Fornecem outros serviços:

Garantia do abastecimento de água. **Floresta da tijuca**

Ambiente para lazer, intervenção mínima.

Proteção de encostas.



Função das florestas

Em todos esses casos (e muitos outros) as **ações do homem sobre a floresta** devem ser **norteadas** com base em **conhecimentos básicos de sua dinâmica**. Este conjunto de ações, varia de uma floresta para outra, é denominado “**Manejo silvicultural**”.

O que é a silvicultura tropical?

Quais os conhecimentos necessários para pratica-la?

Questão

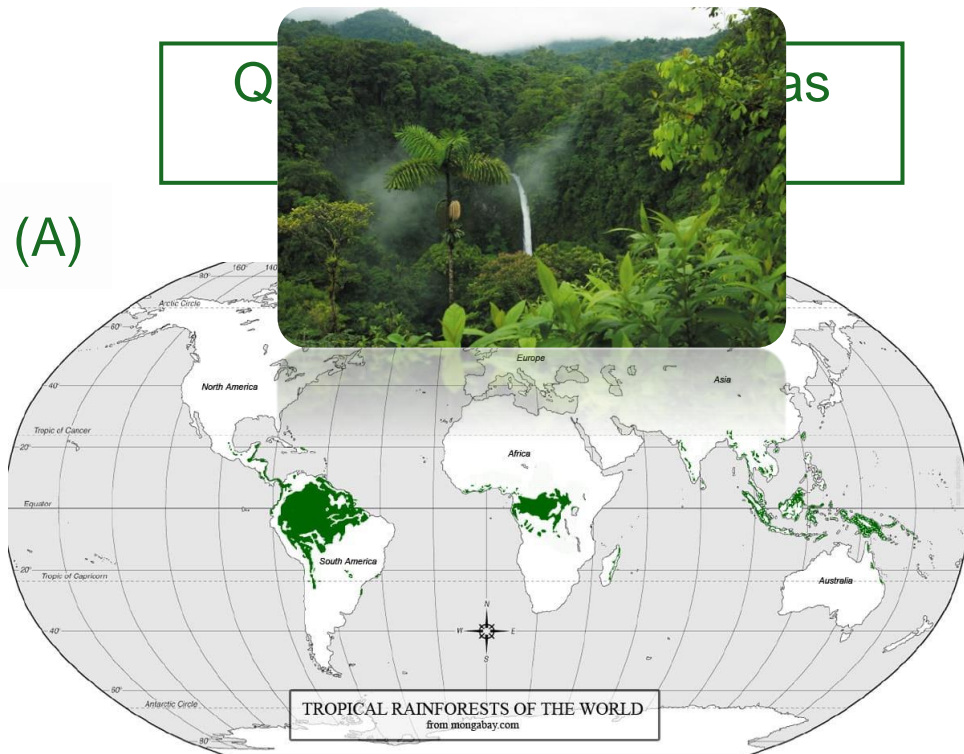
- Onde é praticada a silvicultura tropical?
- Qual é a região denominada “Tropical”?

Zona tropical



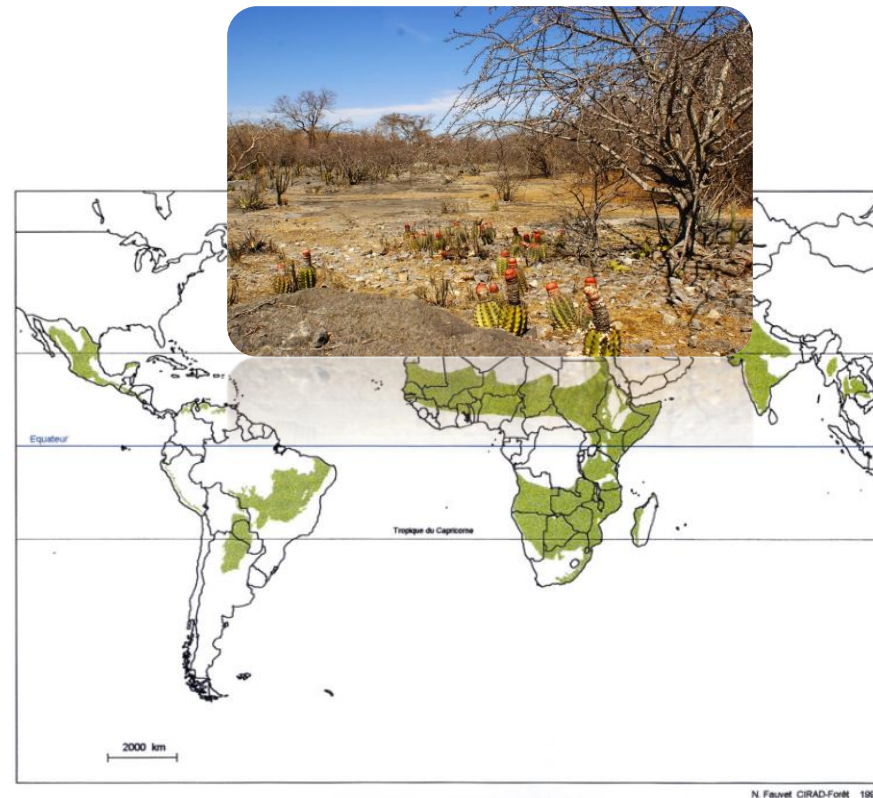
Zona tropical

(A)



Florestas tropicais úmidas

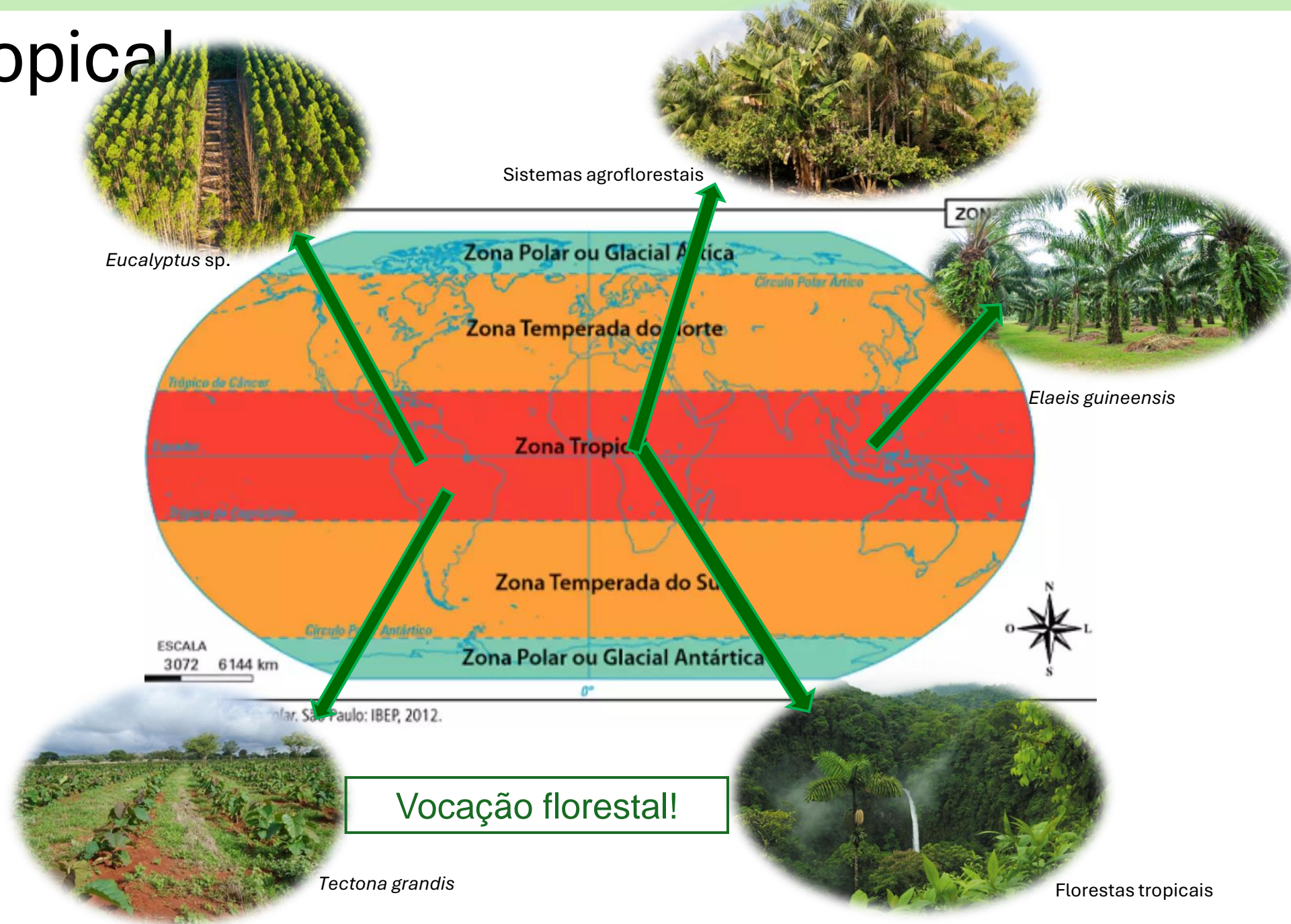
(B)



Florestas tropicais secas

Áreas com vocação florestal!

Zona tropical



Silvicultura nos trópicos

A silvicultura nos trópicos depende de **planejamento** e conhecimento de causa....

Tanto para plantios comerciais como de espécies nativas

➤ Devemos entender qual é a demanda

Silvicultura nos trópicos

➤ Qual a demanda?

- Produtiva (madeira, celulose);



Eucalyptus sp.



Tectona grandis



Toona ciliata



Pinus sp.

Silvicultura nos trópicos

➤ Qual a demanda?

- Produtiva (madeira, manejo sustentável);



Floresta natural



Medição



Supressão

Silvicultura nos trópicos

➤ Qual a demanda?

- Recuperação de áreas degradadas (APP, RL);



Recomposição de APP

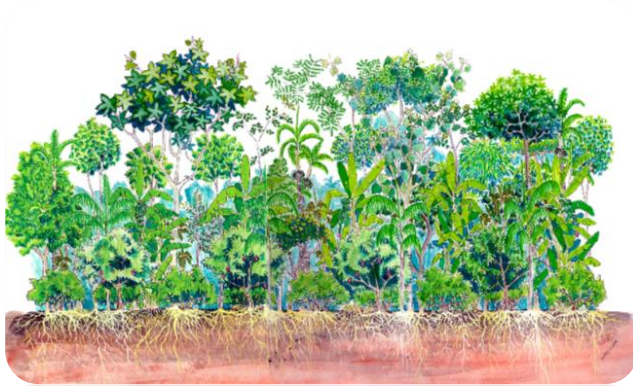


Recomposição de Reserva Legal

Silvicultura nos trópicos

➤ Qual a demanda?

- Sistemas Agroflorestais (mel, frutos, castanhas, resinas....)
- Integração Lavoura, Pecuária, Floresta (LAPF) ;



SAF's



LAPF



LAPF

Todos apresentam benefícios;
Alguns argumentos a mais....

Silvicultura nos trópicos

- Um florestamento ou reflorestamento, além dos benefícios econômicos (madeira, óleos, celulose, látex, resinas, lenha), fornece outros Benefícios

Serviços ecossistêmicos

Benefícios indiretos

a) Controle à erosão

- Um povoamento florestal pode contribuir para o controle da erosão eólica e hídrica;



Benefícios indiretos

a) Controle à erosão

- Um povoamento florestal pode contribuir para o controle da erosão eólica e hídrica;



Arenização no pampa

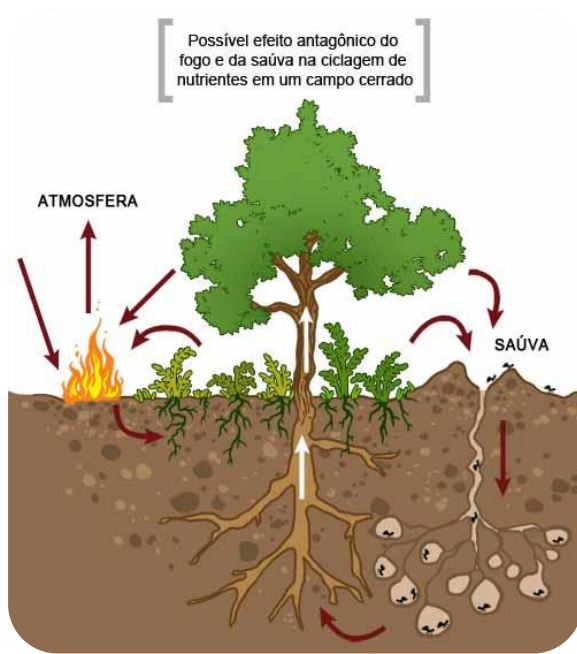
Benefícios indiretos

- **As árvores protegem o solo em três níveis:**
- **copa** - primeira interceptação das gotas;
- **Superfície do solo** - onde a manta orgânica amortece as gotas que passam ou caem das copas e ainda dificulta o escoamento superficial, dando mais tempo para infiltração;
- **No interior do solo** - onde o enriquecimento orgânico do solo provocado pela grande quantidade de material orgânico que cai constantemente, aumenta a porosidade, e por conseguinte a capacidade de retenção e absorção.

Benefícios indiretos

b) Enriquecimento das camadas superficiais do solo

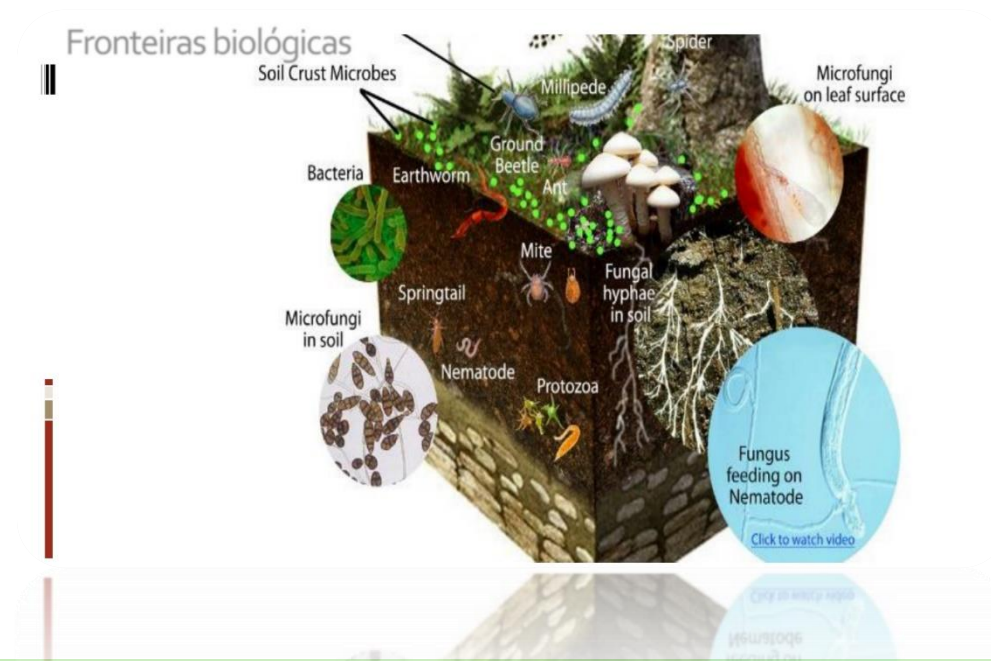
- As raízes profundas das árvores buscam os nutrientes no sub-solo, depositando-os na superfície quando da queda de folhas, ramos, galhos, flores, frutos, cascas e morte de indivíduos.



Benefícios indiretos

c) Ativação da flora e fauna do solo

- Devido à abundância de matéria orgânica e a porosidade dos solos florestais, nestes, o número de organismos é maior do que nos solos descobertos.

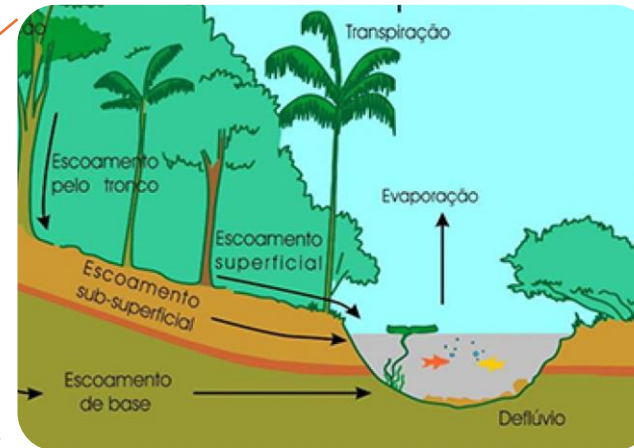


Benefícios indiretos

d) Regularização da vazão dos cursos d'água e melhoria da qualidade da água

- Melhor controle da vazão. Maior infiltração de água no solo, que é liberada gradativamente, não provocando inundações e melhorando a qualidade da água.

(Problemas de grandes cidades)



O que acontece quando se trata de bacias?

Benefícios indiretos

e) Proteção da flora e fauna

- As matas servem de refúgio e local de alimentação a muitas espécies de animais. Espécies vegetais, como muitas orquídeas e bromélias, têm seu habitat nas copas de grandes árvores.



Benefícios indiretos

f) Influências sobre o clima

- Evapotranspiração de grandes florestas e a redistribuição das chuvas para áreas geograficamente distantes.



Foto: Divulgação/Araquém Alcântara

Como a Amazônia distribui a chuva por toda a América do Sul



Fonte: BBC

Benefícios indiretos

g) Turismo e recreação

Os **parques nacionais** e áreas particulares podem ser destinadas ao lazer para atender à população (passeios, pesca, caça, acampamentos).



Assim...



Espécies nativas

- **Produtos**
 - madeiráveis
 - não-madeiráveis
 - diversidade
 - maior equilíbrio com o meio
- Manutenção ambiental
- Resultado = **Longo prazo**



Espécies exóticas

- **Produtos**
 - madeiráveis
 - não-madeiráveis
- Manutenção ambiental
- Resultado = **Curto prazo**

Além dos benefícios indiretos....

Obrigado