

# Consequências da escassez ou desaparecimento dos serviços ambientais

Hannah Murray



# Objetivos

- Oferecer exemplos concretos de serviços das florestas relacionados aos recursos hídricos, seqüestro de carbono, biodiversidade, etc.
- Consequências da escassês ou desaparecimento dos serviços ambientais.

# O que as florestas proporcionam

- Bens ambientais



- Serviços ambientais
  - Manutenção do fluxo de processos que regulam e apoiam os ciclos naturais

# Tipos de serviços ambientais





# 1. Conservação da biodiversidade



- A Bacia Amazônica :  $\frac{1}{3}$  de todas as espécies vivas do planeta
- 1 hectare pode possuir 300+ tipos de árvores
- EUA tem 13% do número de espécies de árvores da Amazônia.

# Um mundo sem a biodiversidade



O desaparecimento de espécies (plantas, animais)  
que não tem um habitat adequado

Perda das fontes de alimentação (plantas, animais)  
e produtos que os seres humanos utilizam  
(matéria-prima, remédios) para sobreviver

## 2. Serviço de proteção da água

- Criar ou manter filtros naturais na bacia hidrográfica para reduzir a poluição da água
- Manter a vegetação, a fim de ajudar na regulação do fluxo de água durante o ano
- Controle de inundações
- Minimizar perda do solo e sedimentação





# Sem este serviço:



Inundações



deslizamentos



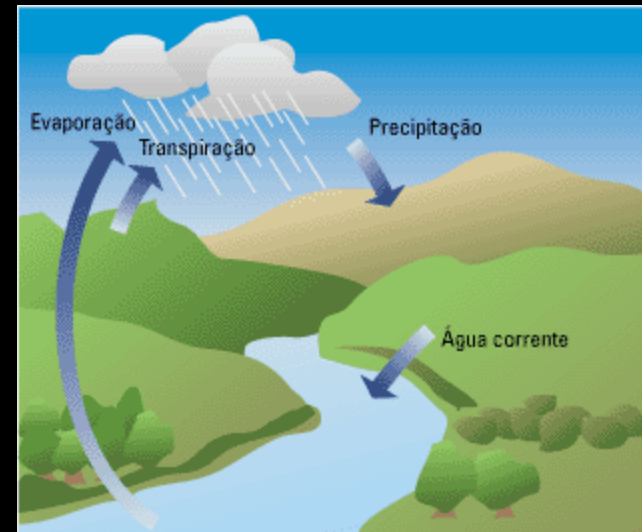
erosão e sedimentação



fluxo reduzido da água, Blue Nile Falls, Ethiopia



### 3. Manutenção das chuvas (reciclagem de água)



- Absorve a água das chuvas e pelo processo de evapotranspiração (“o suor das plantas”) forma nuvens que trazem a chuva
- Um processo muito importante na Amazônia para a formação das chuvas

# Uma interrupção na ciclo das chuvas pode trazer:



incêndios, escassez de água, impactos à biodiversidade



Riscos para as empresas : problemas operacionais nas barragens, custos adicionais de dragagem, insuficiente água para os reservatórios das usinas

# E ter impactos tanto locais quanto regionais

- Influir a quantidade de chuvas e a umidade do ar na bacia e nas regiões e países vizinhos, que dependem das chuvas para a produtividade agrícola



## 4. Serviços de proteção ao solo

- Na floresta Amazônica, a maioria dos nutrientes estão estocados nas árvores ou na camada de folhas, frutos, e flores mortas no chão da floresta.
- Papel da cobertura floresta em deixar o solo fértil, intacto e saudável: minimiza a erosão do solo e a perda de nutrientes





# Sem estes serviços:

- Com a perda dos nutrientes, o solo fica pobre e com fertilidade reduzida
- Perda da biodiversidade
- Perda da produtividade da terra: necessidade de aplicar fertilizantes?



## 5. Estabilidade do clima

- Moderar as extremidades do clima
- Absorver o carbono da atmosfera
  - Na floresta Amazônica brasileira: ~50 bilhões toneladas de carbono armazenadas (corresponde a 5 anos de emissões da queima de combustíveis fósseis do mundo todo)

# Com um clima mais instável:



Inundações e incêndios mais intensos e mais frequentes



Clima mais quente, aumentos na temperatura deixando o clima mais seco

## 6. Preservação cultural dos povos que habitam a floresta

- povos indígenas e populações tradicionais que possuem uma ligação cultural muito forte
- Rituais e festividades com as estações
- O conhecimento tradicional associado aos recursos naturais – a utilização de plantas medicinais

SEM este serviço cultural:

- Perda da riqueza cultural dos povos





## 7. Manutenção da beleza estética

- Proporcionam uma sensação de paz – muito procurados para o turismo e o lazer



- SEM este serviço cultural:
  - Perda da oportunidade de apreciar a beleza da floresta
  - Prejudica o turismo e seus benefícios econômicos para as populações e governos locais

# Em resumo

- A perda dos serviços ambientais da floresta traz:
  - consequências ambientais
  - consequências sociais
  - um enorme prejuízo/custo para substituí-los









## Who we are

---

- An international network of individuals working to promote and improve capacity related to markets and payments for ecosystem services (PES).
- Over 180 experts and practitioners from around the world, representing a diversity of sectors
- Areas of expertise include: project management, law, business, finance, technical design, monitoring, policy

## Mission:

To promote & improve PES capacity by

---

- Serving as a forum for the exchange of ideas and strategic information about ecosystem service transactions and markets
- Facilitating collaboration between individuals interested in PES worldwide
- Creating practical tools and training materials that address key challenges and help to bring ecosystem service projects closer to market
- Identifying gaps in PES theory and practice and addressing key obstacles to PES development