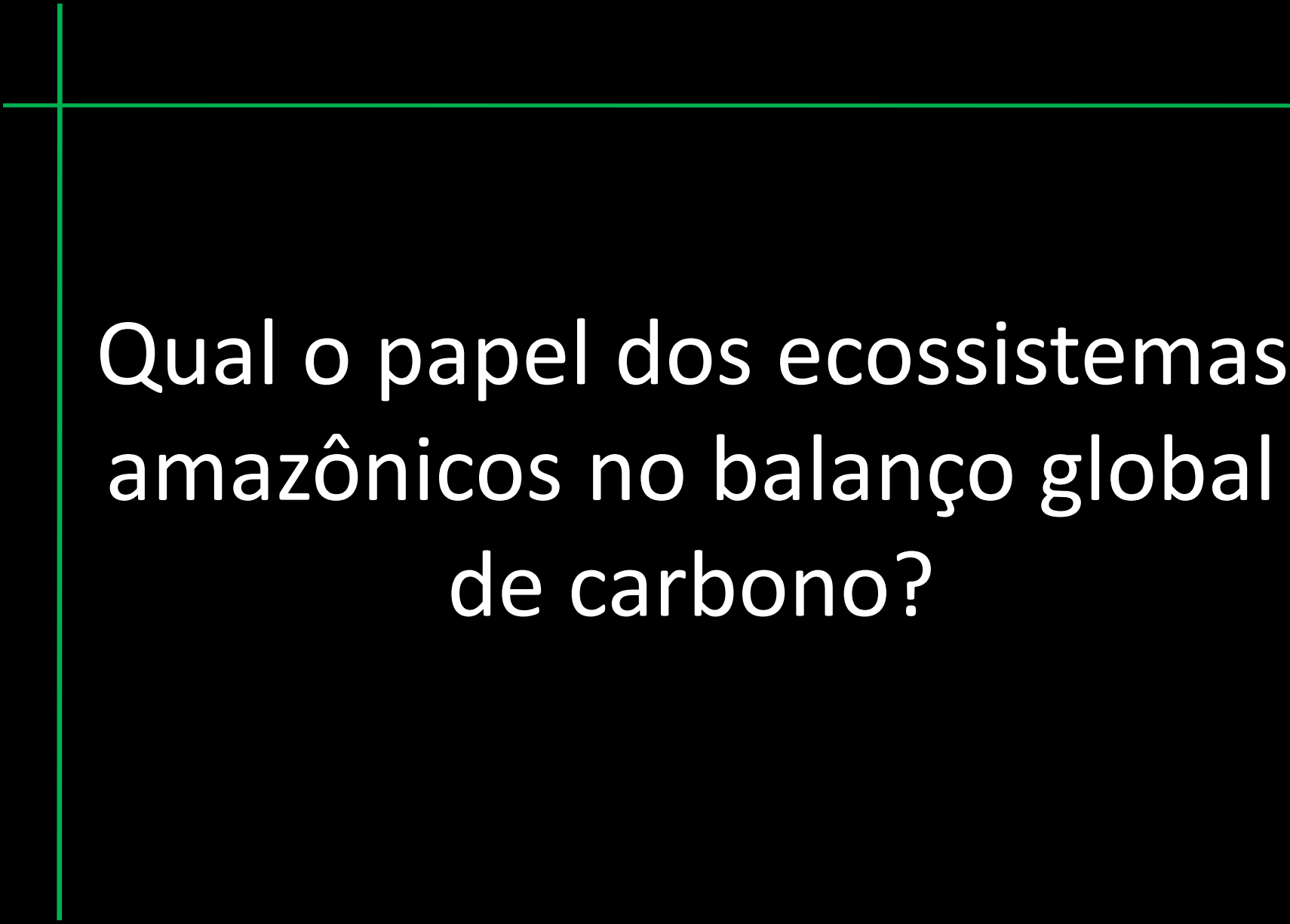


# IMPORTANCIA DOS LAGOS DE VARZEA PARA O CICLO DO CARBONO NA BACIA AMAZÔNICA: TRANSPORTE, TROCAS E SEDIMENTAÇÃO

Moreira-Turcq, P., Amorim, M., Bernardes,  
M., Bonnet, M.P., Cordeiro, R., Moreira,  
L., Perez, M. & Seyler, P.



Qual o papel dos ecossistemas  
amazônicos no balanço global  
de carbono?

•A floresta amazônica alterna os papéis de emissor e de receptor de carbono, dependendo da região, do período, das características da vegetação regional e principalmente das condições climáticas.

•Foi observado que em anos mais secos (como em 1987, 1992 e 1997 com influência do El Niño), a Bacia Amazônica apresentou um balanço positivo emitindo 0,2 Gt de C por ano (TIAN *et al.*, 1998);

---

- Em anos mais úmidos (como em 1981 e 1993), a Amazônia foi capaz de seqüestrar o equivalente a 0,7 Gt de carbono por ano.

- Estes dados revelam que a Amazônia reage rapidamente à variações climáticas numa escala temporal de poucos anos, mostrando sua susceptibilidade às alterações no clima (TURCQ *et al.*, 2002).

---

- Apesar de existir estimativas sobre a quantidade de carbono armazenado nos solos e na vegetação da Amazônia (CERRI *et al.*, 2007; TIAN *et al.*, 2000; ADAM & FAURE, 1998), pouco se tem explorado sobre o papel das várzeas no acúmulo deste elemento (DEVOL *et al.*, 1984; SMITH-MORRIL, 1987; MOREIRA-TURCQ *et al.*, 2004; MOREIRA, 2008), assim como pouco se tem debatido a cerca da influência que as mudanças climáticas podem exercer sobre estes ecossistemas;

- a determinação da variabilidade espacial e temporal do acúmulo de carbono nestes sistemas poderá ser uma importante ferramenta para a compreensão da dimensão global que os sistemas de várzea desempenham sobre o ciclo do carbono.

# Objetivos

---

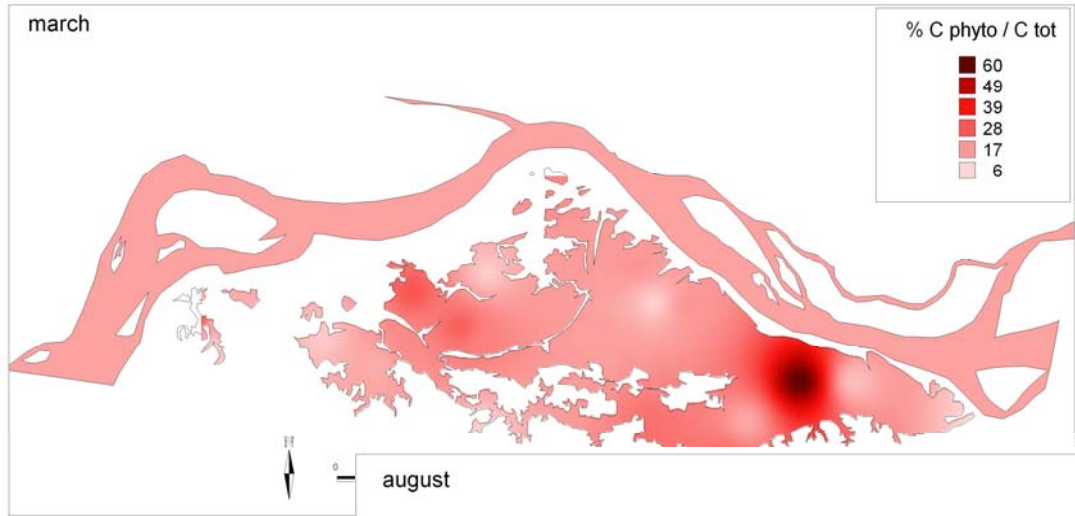
O objetivo principal deste projeto é determinar qual o papel que os lagos de varzea desempenham para o ciclo do carbono na bacia amazônica.

Atual:

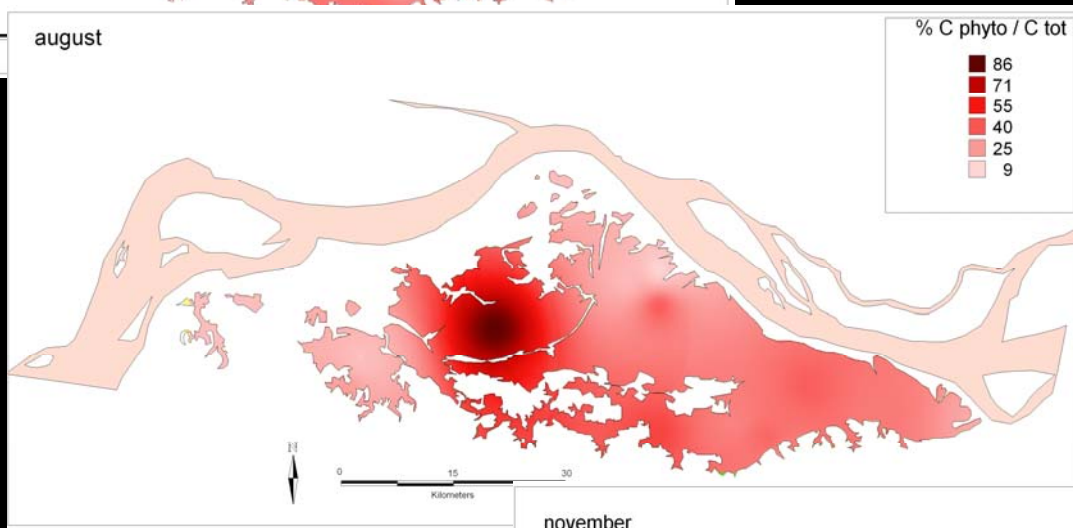
- determinar um balanço de C entre os lagos e o Rio
- determinar a origem, a composição e a idade do material importado, produzido, estocado e exportado

Passado

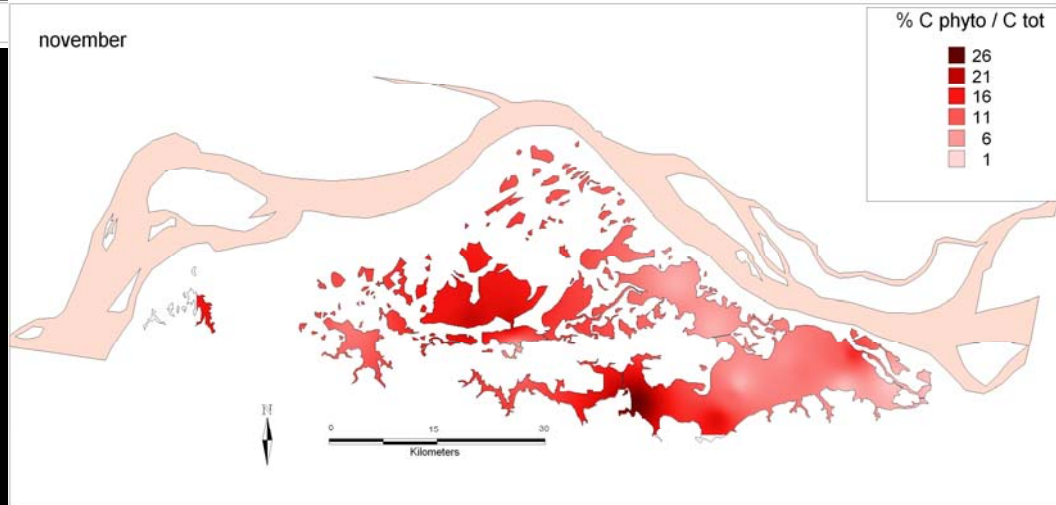
- reconstrução paleoambiental e paleohidrologica dos ultimos (6000 anos AP) [Apresentação Moreira et al.](#)
- determinar a acumulação de C passada
- determinar a influencia das trocas abruptas do clima sobre a sedimentação (recente ~100 anos e passada)



**Produção in situ +  
MO terrigena**



**Produção in situ**



**MO detritica  
resuspensão**

# Biomasse phytoplanctonique dans la « Varzea » de Curuai



**Ate 47% do POC**

*(Masson, 2006)*



# SEDIMENTAÇÃO E ESTOCAGEM DE CARBONO

## Localização das áreas de estudo



## Testemunhos curtos

100-500 anos

Coletados manualmente



**Testemunhos longos**

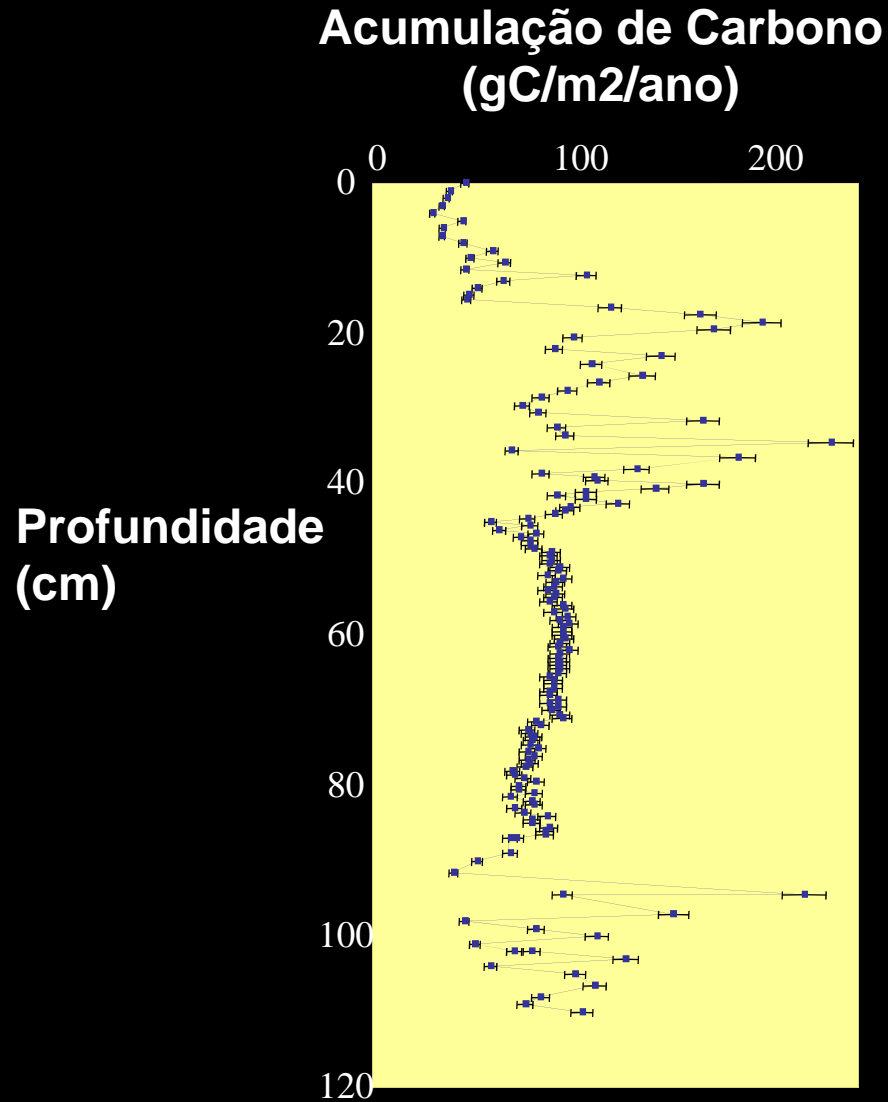
**Ultimos 6000 anos**

---

**Vibro testemunhador**



# Acumulação de carbono ~100 gC/m<sup>2</sup>/ano nos últimos 100 anos



# Ciclo do carbono

## Amazônia: fonte ou absorvedouro de Carbono?

