

Dinâmica biológica e a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica do médio Rio Doce-MG, considerando os impactos do rompimento da barragem de rejeitos de Mariana-MG

Subprojeto 8

Diversidade do plâncton como indicadora de mudanças ambientais

Equipe



Profa. Dra. Cristiane Barros
UEMG- Frutal



Profa. Dr. Francisco Barbosa
ICB / UFMG



Profa. Dra. Paulina Maia
Barbosa
ICB / UFMG



Dr. Diego Pujoni
ICB / UFMG
Bolsista PELD
(Pós-Doutorado)

Questão central

Que face da diversidade do plâncton é melhor indicadora das mudanças ambientais em longo prazo?



Objetivos

- ✓ Avaliar os efeitos das mudanças ambientais (fatores climáticos, disponibilidade de nutrientes, densidade de predadores) em longo prazo sobre a diversidade alfa, beta e gama das comunidades planctônicas de lagoas do PERD e entorno.
- ✓ Verificar as variações temporais da diversidade beta do plâncton e sua utilização como indicadora de variações ambientais.

Contribuições

Os estudos realizados de 2000 a 2015 permitiram:

✓ Levantamento da diversidade:

531 espécies de algas e cianobactérias

354 espécies do zooplâncton

✓ Identificar padrão de riqueza único para todas as lagoas:

Chlorophyceae > Conjugatophyceae > Cyanobacteria > Bacillariophyceae
> outras

Rotifera > Cladocera > Copepoda

✓ Verificar a grande importância das lagoas externas para a diversidade regional do fito e do zooplâncton

Contribuições

Questões ainda em aberto sobre a diversidade planctônica:

- ✓ Como a dispersão e os fatores locais afetam a diversidade das espécies nas lagoas?
- ✓ A ocorrência de um mesmo padrão de grupos taxômicos em lagos com características diferentes reflete uma homogeneização biótica?
- ✓ A diversidade alfa e beta têm padrões de resposta semelhante ao longo do tempo?
- ✓ Qual delas é melhor indicadora das variações ambientais?

Dados disponíveis

✓ Fito e zooplâncton:

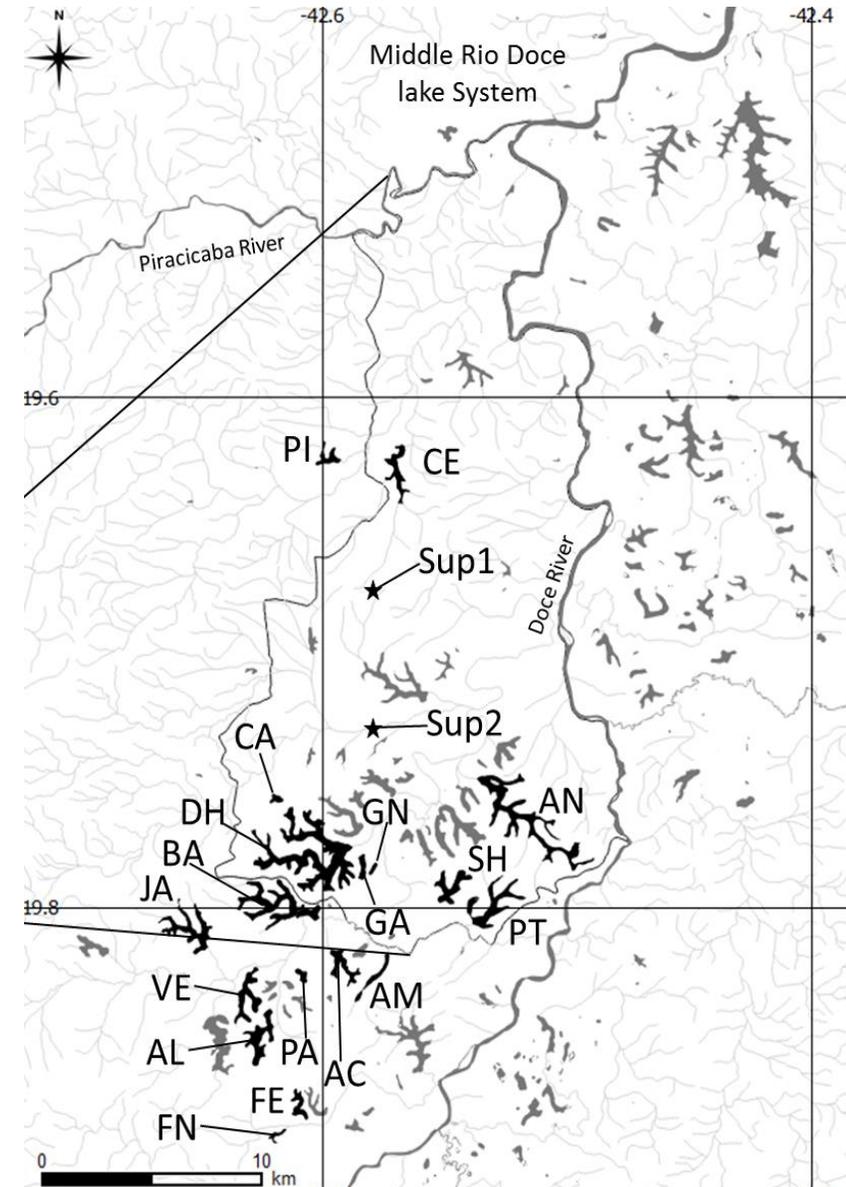
Amostras mensais (2001 a 2008): 4 lagoas

Amostras sazonais (2000 a 2010): 7 lagoas

(2012 a 2020): 4 lagoas – amostragens e triagem em andamento

Amostras trimestrais (2007 – 2008): 18 lagoas

Utilização de modelagem de séries temporais, partição da variância e modelos lineares mistos para detecção dos padrões espaço (entre lagoas e dentro das lagoas) temporal (entre meses, estações e anos) da diversidade.



Produtos esperados

Publicação de três artigos científicos

- Padrões de limitação local/regional do plâncton;
- Partição da variância Espaço-Temporal: “O Plâncton tropical em 4 dimensões”;
- Respostas espaço-temporais das diversidades alfa, beta e gama para o plâncton;

Cronograma

	2017 1º sem	2017 2º sem	2018 1º sem	2018 2º sem	2019 1º sem	2019 2º sem	2020 1º sem
Organização das planilhas 2000 a 2015	x	x					
Amostragens	x	x	x	x	x	x	
Análise das amostras	x	x	x	x	x	x	
Processamento dos dados	x	x	x	x	x	x	
Envio de metadados						x	x
Depósito dos dados						x	x
Submissão de artigos		x		x		x	
Relatório Final							x