



## Padrões biogeográficos de cianobactérias de ecossistemas aquáticos subtropicais do sul do Brasil



<sup>1</sup>Ana Paula da Silva Ferrero, <sup>1</sup>Luciane de Oliveira Crossetti.  
 Departamento de Ecologia – Laboratório de Limnologia

### Introdução

As cianobactérias formam o grupo de procariontes fotossintetizantes e são encontradas em praticamente todos os ambientes aquáticos, atuando como produtoras primárias e fixadoras de nitrogênio atmosférico, tendo assim grande importância ecológica em diversos ecossistemas.

Além disso, as cianobactérias são capazes de produzir toxinas que podem alterar o funcionamento dos ecossistemas e causar efeitos tóxicos em animais aquáticos e também populações humanas.

### Objetivo

O presente estudo objetiva compreender e analisar os padrões de distribuição de cianobactérias em 4 lagoas costeiras do RS, e determinar os fatores subjacentes à sua distribuição.

### Materiais e Métodos

➤ Foram amostradas 14 lagoas no mês de março de 2018, no litoral norte do RS. Destas, 4 foram incluídas e analisadas no presente projeto de Iniciação Científica.

- Sendo elas as lagoas: Peixoto, Marcelino, Custódia e Gentil.

➤ A coleta foi feita através de amostras de água em três pontos referentes à zona pelágica de cada lagoa, sendo imediatamente fixadas com Lugol acético 1%.

➤ Para a identificação e quantificação das cianobactérias foi utilizado o método de Utermöhl (1958).

➤ Para determinar a influência de fatores ecológicos (variáveis ambientais e espaciais) sobre a distribuição das cianobactérias, serão realizadas análises estatísticas multivariadas (etapa em desenvolvimento).

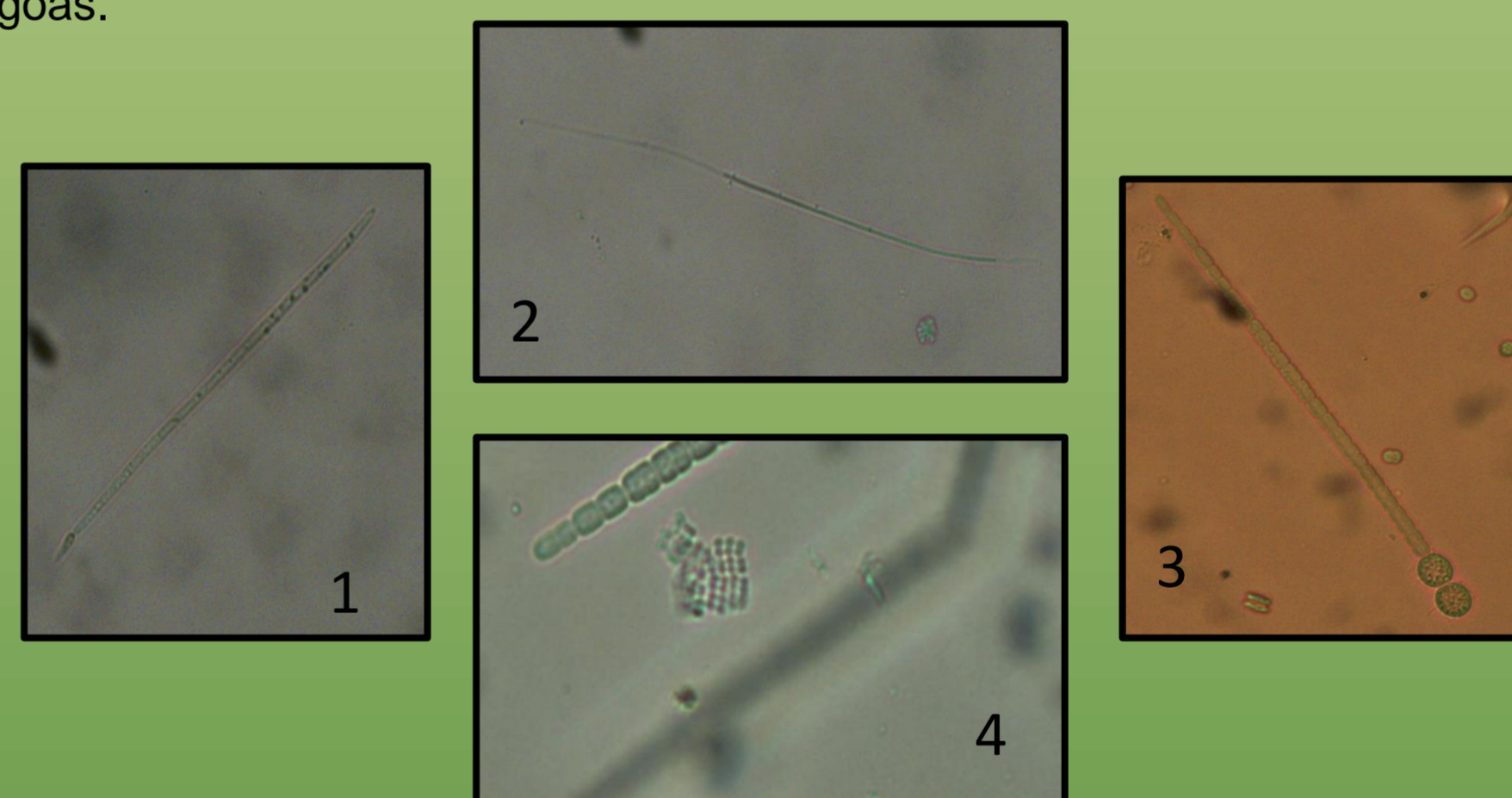
### Resultados

De acordo com o observado, a lagoa com maior riqueza de morfotipos foi a Lagoa Peixoto, ao passo que a menor

riqueza foi encontrada na lagoa Custódia. Segundo os cálculos realizados a lagoa com maior abundância observada foi a Lagoa Marcelino. Os 3 pontos analisados mostraram uma alta similaridade em termos bióticos dentro de cada lagoa (dados não mostrados)

Lagoa	Abundância (nº de células)	Riqueza (morfotipos)
Peixoto	5,832 mil	13
Marcelino	87,588 mil	11
Custódia	17,430 mil	9
Gentil	20,842 mil	10

Tabela 1: Abundância e riqueza de morfotipos encontrados nas respectivas lagoas.



Figuras: Cianobactéria encontradas nas lagoas analisadas, *C. raciborskii* (1) *Planktolygbya* sp. (2), *Sphaerpermopsis aphanizomenoides* (3) e *Merismopedia* sp (4) respectivamente. Aumento 400 X

### Conclusão

Existem diferenças expressivas quanto à riqueza de morfotipos e abundância dos mesmos entre as 4 lagoas analisadas. Estas diferenças podem refletir uma seleção ambiental de táxons com diferentes preferências de habitat. Esta hipótese será testada nas próximas etapas do projeto, relacionando a riqueza e abundância de morfotipos com as variáveis ambientais que foram medidas em cada lagoa.

### Referências

Utermöhl, H. 1958 Zur Vervollkommnung der quantitative Phytoplankton: *Methodik Mitteilung Internationale Vereinigung Theoretische und Angewandte Limnologie* 9: 1-38.

Fischer, M.M.; Triplett, E.W. Automated approach for ribosomal intergenic spacer analysis of microbial diversity and its application to freshwater bacterial communities. *Applied and Environmental Microbiology*. Washington, v. 65, p. 4630-4636, 1999.