

# ANAIS

## EICTI 2017

6° Encontro de  
Iniciação Científica

2° Encontro de Iniciação  
ao Desenvolvimento  
Tecnológico e Inovação

4 a 6 de outubro de 2017

Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)  
Av. Tarquínio Joslin dos Santos, nº 1000  
Foz do Iguaçu, Paraná – Brasil



Realização:



Apoio:



# **TAXONOMIA DE MACROALGAS DE RIACHOS NO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU – SEGUNDA FASE**

**AURICCHIO, Marina Ramos.**

Estudante do curso de Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade, voluntária  
(IC) - ILACVN – UNILA.

E-mail: [marinaa.auricchio@aluno.unila.edu.br](mailto:marinaa.auricchio@aluno.unila.edu.br);

**PERES, Cleto Kaveski.**

Docente/pesquisador do curso de Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade –  
ILACVN – UNILA.

E-mail: [cleto.peres@unila.edu.br](mailto:cleto.peres@unila.edu.br).

## **1 INTRODUÇÃO**

Muitos estudos ecológicos e taxonômicos de macroalgas de ambientes lóticos têm sido executados em várias partes do mundo, ampliando o conhecimento sobre o assunto (Sheath & Cole, 1992; Vis et al., 1994; Vis et al., 2003; Sheath et al., 1986; Hu & Xie, 2005). No Brasil, as pesquisas focadas em taxonomia de macroalgas estão mais concentradas na região sudeste (Necchi Júnior et al., 2008; Branco & Necchi Jr., 1996; Necchi Júnior et al., 1995; Necchi Júnior et al., 2003) e no Estado do Paraná (Krupek et al., 2008; Branco et al., 2007; Peres et al., 2008), onde foi descrita uma nova espécie recentemente (Peres & Branco, 2012) e registradas, pela primeira vez, diversas espécies de macroalgas no estado e no país (Branco et al., 2009).

Tendo em vista que ainda há extensões geográficas ainda não estudadas (Menezes et al., 2015), há uma lacuna em informações na ecologia e taxonomia de macroalgas de ambientes lóticos devido à carência dos estudos envolvendo comunidades deste grupo. Atualmente, o número de algas registradas no Brasil está muito abaixo do que foi previsto por Menezes & Bicudo (2009), sendo que a ampliação de estudos taxonômicos na área é de grande importância para que seu número se aproxime do real. Sendo assim, o trabalho teve como objetivo geral contribuir com o conhecimento da flora de algas de riachos realizando um estudo taxonômico das espécies de macroalgas presentes em riachos no Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil.

## **2 METODOLOGIA**

As amostras de macroalgas foram coletadas em 19 riachos que circundam e adentram o Parque Nacional do Iguaçu, nos municípios de Foz do Iguaçu e São Miguel do Iguaçu, no Estado do Paraná. A amostragem foi realizada preferencialmente em períodos de estiagem a fim de melhor analisar a riqueza da região, já que estes são períodos favoráveis ao crescimento dessas algas. Para tanto, foi determinado um transecto de 10 metros utilizado como unidade amostral. Com auxílio de um observador subaquático de fundo transparente foi possível localizar e remover as macroalgas, que foram preservadas em frascos com formaldeído 4%, para posterior análise taxonômica.

Para a identificação do material, este foi levado ao laboratório e analisado com o auxílio de microscópio trinocular Zeiss modelo AxioLab.A1 equipado com sistema de captura de imagem AxioCam. O software utilizado foi o ZEN, possibilitando a obtenção das fotomicrografias e realização das medidas morfométricas de cada população encontrada. Desta forma, sempre que possível, as macroalgas encontradas foram identificadas ao nível de espécie, utilizando as referências adequadas para cada grupo taxonômico analisado.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A produção primária dos riachos está especialmente relacionada às algas, organismos geralmente bentônicos, encontrados em pedras, madeiras ou outras superfícies, que ocorrem onde há disponibilidade de luz, nutrientes e outras condições que são propícias para seu crescimento (Allan & Castillo, 2007). A diversidade das macroalgas de riachos depende de diversos fatores, como as condições físicas e químicas da água, como também a luminosidade e tipo de substrato (Sheath & Cole, 1992). Este grupo está distribuído em quatro divisões de algas: as algas verdes (Chlorophyta), as algas vermelhas (Rhodophyta), as algas pardas (Ochrophyta) e as algas azuis (Cyanophyta), as quais são diferenciadas, basicamente, pelos seus pigmentos fotossintéticos, reserva de energia, parede celular e morfologia (Dawes, 1998).

Muitos estudos ecológicos e taxonômicos de macroalgas de riachos têm sido executados em várias partes do mundo, incluindo no Brasil, onde, nos últimos anos, o número de novas espécies descritas teve um grande aumento (Menezes et al., 2015). O Sudeste, além de ser a mais diversa (Menezes et al., 2015), é uma das

regiões brasileiras mais ricas em estudos taxonômicos de macroalgas, o que trouxe consigo novos registros para o território brasileiro (Necchi et al., 2003). Recentemente no Sul do país, principalmente no estado do Paraná, as macroalgas têm sido exploradas trazendo consigo resultados promissores por meio de levantamentos florísticos, que até então eram relativamente escassos. Os resultados têm permitido a ampliação da ocorrência de muitas espécies, além de reportarem táxons pela primeira vez no Brasil e muitas outros para o estado do Paraná (Krupek et al., 2008; Peres et al. 2008). Em adição, um estudo trouxe a descrição de uma nova espécie para a ciência (Peres & Branco, 2012), enfatizando a carência de estudos taxonômicos na região.

#### 4 RESULTADOS

O levantamento taxonômico das espécies de algas filamentosas de riachos do Parque Nacional do Iguaçu resultou na identificação de 19 táxons, totalizando 32 táxons somados com a primeira fase do projeto. Todos os táxons receberam o tratamento taxonômico com fotomicrografias, mensuração de caracteres e identificação. A divisão melhor representada foi Cyanophyta, com 11 táxons identificados (34,4% dos táxons identificados), seguida de Chlorophyta, com nove táxons (28,1%), Rhodophyta, com sete táxons (21,9%), e finalmente Ochrophyta, com cinco táxons identificados (15,6%). Houve predominância da espécie *Phormidium retzii* e do estágio 'Chantransia', sendo que foram amostradas em cinco e sete riachos, respectivamente.

Para Cyanophyta, os táxons encontrados foram populações de *Gloeocapsa* sp., *Klebsormidium fluitans*, *Microcoleus* sp., *Microcoleus subtorulosus*, *Nostochopsis lobatus*, *Oscillatoria princeps*, *P. aerugineo-caeruleum*, *P. retzii*, *P. autumnale*, *P. puteale* e *Stigonema* sp. Para Chlorophyta, a segunda divisão melhor representada, foram registradas as espécies *Basycladia emedii*, *Cladophora sterrocladia*, *Closterium pusillum*, *Ecballocystis pulvinata*, *Microspora stagnorum*, *Microspora willeana*, *Oedogonium* sp., *Spirogyra* sp. e *Stigeoclonium amoenum*. Em Rhodophyta, foram identificadas *Batrachospermum* sp.1, *Batrachospermum* sp.2, *Batrachospermum* sp.3, *B. puiggarianum*, *Compsopogon caeruleus*, *Kumanoa ambigua* e uma espécie em estágio 'Chantransia', e em Ochrophyta, foram encontradas as espécies *Eunotia* sp., *Fragilaria javanica*, *Frustulia* sp., *Ulnaria ulna* e *Vaucheria* sp.

## 5 CONCLUSÕES

Com base nos resultados, o estudo taxonômico de macroalgas do Parque Nacional do Iguaçu contribuiu na ampliação do registro taxonômico de algumas espécies da flora de macroalgas, além de fornecer informações sobre a distribuição das espécies encontradas. O levantamento destes táxons possibilitou o registro de duas populações filamentosas dos gêneros *Stigonema* e *Batrachospermum* as quais ainda não foi possível a identificação ao nível de espécie. Ambas podem ser potencialmente novos registros para a região ou até mesmo novas espécies. Sendo assim, este trabalho mostra que a continuidade deste tipo de estudo é de extrema importância para a ampliação do conhecimento da biodiversidade.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLAN, J.D.; CASTILLO, M.M. **Stream Ecology: Structure and Function of Running Waters**. 2 ed. Netherlands. Springer, 2007. 436p.
- BOLTON, J.J. **What is aquatic botany? - and why algae are plants: the importance of non-taxonomic terms for groups of organisms**. Aquatic Botany, 2016.
- KRUPEK, R.A.; BRANCO, C.C.Z.; PERES, C.K. **Levantamento florístico das comunidades de macroalgas da bacia do Rio das Pedras, região centro-sul do Estado do Paraná, Sul do Brasil**. Hoehnea 35(2): 25-44, 48 fig., 2008.
- MENEZES, M.; BICUDO, C.E.M.; MOURA, C.W.N. **Update of the Brazilian floristic list of Algae and Cyanobacteria**. Rodriguésia 66(4): 2015.
- PERES, C.K.; BRANCO, C.C.Z.; KRUPEK, R.A. **Macroalgas de riachos da Serra da Prata, leste do Estado do Paraná, Sul do Brasil**. Acta bot. bras. 22(2): 333-344. 2008.