

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

TAXONOMIA DE ALGAS FILAMENTOSAS DE RIACHOS NO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU

AURICCHIO, Marina Ramos.

Estudante de Ciências Biológicas – ILACVN – UNILA;

E-mail: marina.auricchio@aluno.unila.edu.br;

PERES, Cleto Kaveski.

Docente de Ciências Biológicas – ILACVN – UNILA;

E-mail: cleto.peres@unila.edu.br;

1 Introdução

Muitos estudos ecológicos e taxonômicos de algas filamentosas (macroalgas) de riachos têm sido executados em várias partes do mundo, ampliando o conhecimento sobre o assunto. No Brasil, pesquisas focadas na taxonomia de macroalgas estão mais concentradas na região sudeste e no estado do Paraná, local onde foram registradas, pela primeira vez, diversas espécies no estado e no país (Branco et al., 2009). Estes estudos mostraram que as comunidades de algas da região possuem composição florística relativamente distinta do que aquelas amostradas em outras regiões do Brasil, tendo o registro de táxons raros e descrição de uma nova espécie (Peres & Branco, 2012).

Levando em consideração de que ainda há extensões geográficas ainda não estudadas (Menezes et al., 2015), a carência dos estudos envolvendo comunidades de macroalgas de ambientes lóticos traz consigo a falta de informações na ecologia e taxonomia deste grupo. Desta forma, o número de algas atualmente registradas 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 algas filamentosas presentes em riachos no Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil.

2 Metodologia

As amostras de algas filamentosas foram coletadas no município de Foz do Iguaçu em seis riachos que circundam e adentram o Parque Nacional do Iguaçu, no Estado do Paraná. A amostragem foi realizada 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 utilizando este intervalo como unidade amostral. Com auxílio de um observador subaquático de fundo transparente foi possível localizar e remover as macroalgas, sendo imediatamente preservadas em frascos com formaldeído 4%, para posterior análise taxonômica.

Para a identificação do material, foi utilizado um 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, as algas filamentosas encontradas foram identificadas ao nível de espécie, sempre que possível, utilizando as referências adequadas para cada grupo taxonômico analisado.

3 Fundamentação teórica

A ecologia dos riachos depende do lugar onde se encontram, no qual a geologia, declive e vegetação do local influenciam rigorosamente em seu trajeto, além de depender também da estação do ano e de seus fatores ambientais (Allan & Castillo, 2007), tais como o pH da água, a temperatura, turbidez, concentração de oxigênio dissolvido e nutrientes dissolvidos, condutividade, velocidade da correnteza, o sombreamento e tipo de substrato (Peres, 2011). Tais fatores podem atuar como condições e recursos que, desta forma, fazem com que estes ambientes sejam muito importantes na manutenção e produção de habitats para diversas espécies (Allan & Castillo, 2007).

A produção primária dos riachos está especialmente relacionada às algas, geralmente encontradas em pedras, madeiras ou outras superfícies, e ocorrem onde há luz, nutrientes e outras condições que são propícias para seu crescimento (Allan & Castillo, 2007). A diversidade das algas filamentosas de riachos depende de diversos fatores, como as condições físicas e químicas da água, como também a luminosidade e tipo de substrato (Sheath & Hambrook apud Cole & Sheath, 1990). 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 algas filamentosas de riachos têm sido executados em várias partes do mundo, como América do Norte, Havaí e China, desenvolvendo pesquisas a fim de explorar a diversidade e distribuição de macroalgas em ambientes lóticos (Sheath & Cole, 1992; Vis et al., 1994; Hu & Xie, 2005), ampliando o conhecimento sobre o assunto. No Brasil, muitos estudos abordando algas filamentosas estão mais concentradas na região Sudeste (Necchi et al., 1995; Branco & Necchi, 1996; Necchi et al., 2008) e no estado do Paraná (Branco et al., 2008; 2009; Peres et al., 2008; Krupek et al., 2008).

Nos últimos anos, o número de novas espécies de algas descritas no Brasil teve um grande aumento (Menezes et al., 2015), com a ampliação de estudos taxonômicos em diversas regiões brasileiras. O Sudeste, além de ser a mais diversa (Menezes et al., 2015), é uma das regiões brasileiras mais ricas em estudos taxonômicos de algas filamentosas, o que trouxe consigo novos registros para o território brasileiros (Necchi et al., 2003). Para algas filamentosas, em particular, o noroeste do estado de São Paulo, a Mata Atlântica, Serra da Canastra e Parque Nacional do Itatiaia, foram um dos principais locais estudados (Necchi et al., 1995; Branco & Necchi, 1996; Necchi et al., 2003; Necchi et al., 2008). Recentemente no Sul do Brasil, principalmente no estado do Paraná, as algas filamentosas 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 dois táxons (*Fischerella ambigua* e *Palmella mucosa*) pela primeira vez no Brasil e muitas outras 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 14 táxons, sendo que todas receberam o tratamento taxonômico com fotomicrografias, mensuração de caracteres e identificação. A divisão melhor representada foi Cyanophyta (42,8% dos táxons identificados) seguida de Rhodophyta (28,6%), Chlorophyta (14,3%) e Ochrophyta (7,1%). Houve predominância das espécies *Nostochopsis lobatus* e *Phormidium retzii*, sendo que foram as únicas registradas em dois dos seis riachos amostrados.

Para Cyanophyta foram encontrados seis táxons, sendo eles *Phormidium retzii*, *Phormidium puteale*, *Nostochopsis lobatus*, *Microcoleus* sp. *Gloeocapsa* sp. e *Oscillatoria princeps*. Para Rhodophyta, a segunda divisão melhor representada, quatro espécies de algas filamentosas foram registradas: *Compsopogon caeruleus*, *Batrachospermum* sp.1, *Batrachospermum* sp.2 e uma espécie em estágio *Chantransia*. Em Chlorophyta, foram encontradas duas espécies, sendo populações estéreis de *Spirogyra* sp. e *Oedogonium* sp., e em Ochrophyta, apenas uma espécie foi encontrada, *Eunotia* sp. Além dessas espécies, foi encontrada uma população com espécimes filamentosos a qual ainda não foi possível a identificação. Potencialmente pode ser um novo registro para o país ou até mesmo uma nova espécie.

5 Conclusões

Com base nos resultados, o estudo taxonômico das algas filamentosas do Parque Nacional do Iguaçu contribuiu na ampliação do registro taxonômico de algumas espécies da flora de algas, além de fornecer informações sobre a distribuição de espécies encontradas. O levantamento destes táxons possibilitou o registro de uma espécie ainda não encontrada na região com a possibilidade de ser uma nova espécie. Sendo assim, este trabalho mostra a carência de trabalhos taxonômicos neste grupo, sendo 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.

MENEZES, M.; BICUDO, C.E.M.; MOURA, C.W.N. **Update of the Brazilian floristic list of Algae and Cyanobacteria**. *Rodriguésia* 66(4): 2015.

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. *Hochnea* 35(2): 25-44, 48 fig., 2008.