



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXIV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - 2020

INVENTÁRIO DAS CLOROFÍCEAS PERIFÍTICAS ASSOCIADAS A *CABOMBA CAROLINIANA* A. GRAY OCORRENTES NO MARIMBUS DO BAIANO, APA MARIMBUS-IRAQUARA, BAHIA.

João Teixeira Xavier Neto¹ & Carlos Wallace do Nascimento Moura²

1. João Teixeira Xavier Neto, Bolsista da CNPq, Graduando em Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: joateixeiraxavierneto@gmail.com
2. Carlos Wallace N. Moura. Departamento DCBio, Universidade Estadual de Feira de Santana.

PALAVRAS-CHAVE: Biodiversidade, Chlorophyceae, Pantanal do Marimbus

INTRODUÇÃO

O perífiton é composto por uma comunidade de microrganismos (algas, bactérias, fungos, protozoários e microcrustáceos) aderidos ou associados a um substrato artificial ou natural, com uma conformidade heterogenia que varia desde organismos orgânicos a inorgânicos (Wetzel 1983). Este agrupamento de matéria constitui uma fina camada de biofilme, sendo observada como uma massa uniforme de coloração que varia desde de verde a marrom, estando na maior parte do tempo submersas na água (Moschini-Carlos 2000).

Dentre a comunidade de algas as Chlorophyceae (Selenastraceae, Scenedesmaceae, Hydrodictyaceae, Sphaeropleaceae) se destacam quanto a sua diversidade morfológica e riqueza (Komárek & Fott 1983, Krienitz & Bock 2012). Incluem táxons unicelulares sem flagelos durante suas fases vegetativas, com o hábito solitário ou coloniais, cobertos (ou não) por mucilagem. Sua ocorrência é influenciada por fatores, como o regime de iluminação, temperatura e níveis tróficos (Komárek & Fott 1983; Menezes et al. 2011).

O Pantanal do Marimbus, está inserido na Área de Proteção Ambiental Marimbus-Iraquara, Bahia, é uma grande área pantanosa que sofre inundações periódicas pelos rios Santo Antônio, Utinga e São Jose, que apresenta na sua lamina d'água inúmeras macrófitas aquáticas (França et al. 2010) que servem de substrato para desenvolvimento de comunidades algais. Até o presente, poucos estudos sobre clorofíceas foram desenvolvidos na área, com destaque para os trabalhos de Ramos e colaboradores (2012, 2014, 2015a, b) que reportaram vários táxons de clorofíceas novos para o Brasil e um para o Neotrópico, *Westellopsis* C.-C.Jao, demonstrando que a área é biodiversa e pouco conhecida.

Diante disso, e visando contribuir para o conhecimento da comunidade algal do Pantanal do Marimbus, o presente trabalho teve por objetivo estudar a comunidade de clorofíceas perifíticas associadas a *Cabomba caroliniana* A.Gray ocorrentes no Marimbus do Baiano, e contribuir para os estudos futuros que demandem do conhecimento da biodiversidade local.

MATERIAL E MÉTODOS

O material do presente estudo proveio de coletas prévias de folhas de *Cabomba caroliniana* obtidas bimestralmente (fevereiro a dezembro de 2018), em quatro pontos

da Lagoa do Baiano, Pantanal dos Marimbus do Baiano, Andaraí, Bahia. Concomitantemente, foram mensurados dados da temperatura da água, pH, condutividade e sólidos totais dissolvidos utilizando sonda portátil Hanna HI98130, enquanto o oxigênio dissolvido com sonda portátil Instrutherm (MO-910). A transparência e a profundidade da água foram medidas através do disco de Secchi acoplado com uma trena

As amostras foram analisadas entre lâmina e lamínula com auxílio do microscópio óptico binocular marca Olympus (modelo BX43), visando observar as características morfológicas e métricas das populações. A identificação foi baseada em trabalhos especializados, incluindo floras, revisões, dissertações e teses.

A riqueza taxonômica foi determinada pelo número total de espécies amostradas. A frequência de ocorrência dos táxons foi calculada de acordo com a fórmula:

$F = n.100/N$, onde n é número de amostras em que uma espécie foi registrada, N total de amostras analisadas. As categorias de frequência foram determinados de acordo com Matteucci & Colma (1982): $> 70\%$ - Muito frequente (MF); $\leq 70\%$ e $> 40\%$ - Frequente (FR); $\leq 40\%$ e $> 10\%$ - incomum (I); $\leq 10\%$ - Rara (R).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as 24 unidades amostrais coletadas bimestralmente (fevereiro, abril, junho, agosto, outubro e dezembro/2018), foram identificados 28 táxons de clorofíceas, sendo 26 a nível específico e dois a nível genérico, distribuídos em duas classes, três ordens, oito famílias e 19 gêneros (Tabela1). Estes ocorreram em ambiente alcalino (pH 7,0-9,0) e com oxigênio dissolvido variando de 5,4 a 9,5 mg.L⁻¹.

Ao comparar o número de táxons identificados no presente estudo (28) com os referidos por Ramos (2013) para os Marimbus do Baiano (114), observa-se que a riqueza foi alta pois foram referidos apenas as clorofíceas perifíticas associadas a *Cabomba caroliniana* A.Gray.

Das oito famílias identificadas Scenedesmaceae e Selenastraceae apresentaram o maior número de táxons (nove), correspondendo 32,1% da riqueza florística relativa, seguida por Hydrodictiaceae 10,7%, Radiococcaceae 7,1%, Characaceae, Chlorellaceae, Oedogoniaceae, Oocystaceae e Incetae Sedis, com 3,6% cada. Os resultados obtidos estão de acordo com trabalhos de flora realizados por Sant'Anna (1984) para São Paulo, Nogueira (1991) para o Rio de Janeiro e Ramos (2013) para a Bahia, onde estas famílias foram relatadas como as mais representativas.

Ao comparar a ocorrência dos 28 táxons inventariados ao longo dos períodos seco e chuvoso no Pantanal dos Marimbus, constatou-se que 25 táxons ocorreram no período chuvoso, sendo cinco exclusivos (*Monoraphidium caribeum*, *Dimorphococcus lunatus*, *Verrucodesmus verrucosus*, *Tetraëdron triangulare*, *Mucidosphaerium pulchellum*). Já no período seco foram encontrados 22 táxons, sendo dois exclusivos (*Pediastrum duplex* e *Staurastrum tetras*). Assim como relatado por Ramos (2013), não foi observada diferença discrepantes quanto a riqueza de táxons entre os períodos estacionais estudados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo das clorofíceas perifíticas associadas a *Cabomba caroliniana* no Marimbus do Baiano permitiu concluir que: 1. a comunidade de clorofíceas foi representada por 28 táxons; 2. as famílias Scenedesmaceae e Selenastraceae apresentaram o maior número de táxons (nove) correspondendo a 32,1%, seguida por Hydrodictiaceae 10,7%, Radiococcaceae 7,1%, Characaceae, Chlorellaceae, Oedogoniaceae, Oocystaceae e Incetae Sedis, com 3,6% cada; 3. os táxons foram registrados em ambiente alcalino (pH 7–9) e oxigênio dissolvido variando em 5,4 –

9,5mg.L⁻¹; 4. *Ankistrodesmus* e *Monoraphidium*, foram os gêneros mais diversos com quatro táxons cada; 5. *Coenochloris fottii*, *Oedogonium* sp. e *Oocystes* sp ocorreram em todas as amostras; 6. o período chuvoso apresentou cinco táxons exclusivos (*Monoraphidium caribeum*, *Dimorphococcus lunatus*, *Verrucodesmus verrucosus*, *Tetraëdron triangulare*, *Mucidosphaerium pulchellum*), ao passo que o período seco apenas dois (*Pediastrum duplex* e *Staurastrum tetras*).

REFERÊNCIAS

- Bicudo, C.E.M. & Menezes, M.** 2006. Gêneros de algas de águas continentais do Brasil: chave para identificação e descrições. 2ed. Rima, São Carlos.
- França, F., Melo, E., Oliveira, I.B., Reis, A.T.C.C., Alves, G.L. & Costa, M.F.** 2010. Plantas vasculares das áreas alagadas dos Marimbus, Chapada diamantina, Bahia, Brasil. *Hoehnea* 37(4): 719-730.
- Komárek, J. & Fott, B.** 1983. Chlorophyceae (grünalgen) Ordnung: Chlorococcales. In: G. Huber-Pestalozzi (org), *Das Phytoplankton des Süßwassers: Systematic und Biologia*. Vol. 7, part. 1. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller), Stuttgart.
- Krienitz, L. & Bock, C.** 2012. Presente state of the systematics of planktonic coccoid green algae of inland Waters. *Hydrobiologia* 698(1): 295-326.
- Menezes, V.C., Bueno, N.C., Bortolini, J.C. & Godinho, L.R.** 2011. Chlorococcales sensu lato (Chlorophyceae) em um klago artificial urbano, Paraná, Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 66(2): 227-20.
- Moschini-Carlos, V., R. Henry & M. L. M. Pompêo,** 2000. Seasonal variation of biomass and productivity of the periphytic community on artificial substrata in the Jurumirim Reservoir (São Paulo, Brazil). *Hydrobiologia* 434(1):35-40.
- Nogueira, I.S.** 1991. Chlorococcales sensu lato (Chlorophyceae) do Município do Rio de Janeiro e arredores, Brasil: inventário e considerações taxonômicas. Dissertação de Mestrado em ciências Biológicas – Botânica. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Ramos, G. J. P.; Bicudo, C. E. M.; Neto, A. G.; & Moura, C. W. N.** 2012. *Monoraphidium* and *Ankistrodesmus* (Chlorophyceae, Chlorophyta) from Pantanal dos Marimbus, Chapada Diamantina Bahia State, Brasil. *Hohnea*. São Paulo. 39(3): 421-434.
- Ramos, G.J.P.** 2013. Algas verdes cocóides (Chlorophyta) de duas áreas do Pantanal dos Marimbus (Baiano e Remanso), APA Marimbus – Iraquara, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia.
- Ramos, G.J.P.; Bicudo, C.E.M.; Góes-Neto, A. & Moura, C.W.N.** 2014. New additions of coccoid green algae to the phycoflora of Brazil and the Neotropics. *Acta Botanica Brasilica* 28(1): 8–16.
- Ramos, G. J. P.; Bicudo, C. E. M.; & Moura, C. W. N.** 2015a. Novos Registros de Algas Verdes Cocoides (Chlorophyceae, Chlorophyta) para o estado da Bahia e para o Brasil. *Sitentibus, série Ciências Biológicas* DOI: 10.13102/scb468.
- Ramos, G. J. P.; Bicudo, C. E. M.; & Moura, C. W. N.** 2015b. Scenedesmaceae (Chlorophyta, Chlorophyceae) de duas áreas do Pantanal dos Marimbus (Baiano e Remanso), Chapada Diamantina, Estado da Bahia, Brasil. *Hoehnea* 42(3): 549-566.
- Sant'Anna, C.L.** 1984. Chlorococcales (Chlorophyceae) do Estdo de São Paulo, Brasil. Berlin: J. Cramer. (*Bibliotheca Phycologica* 67). 348p.
- Wetzel, R.G.** 1983. Opening Remarks. In: Wetzel, R.G. (Eds.), *Periphyton of Freshwater Ecosystems*. Dr. W. Junk Publishers, The Netherlands.

