



CAPACIDADE DE REGENERAÇÃO DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS LOCALIZADAS NO AÇUDE DE DOIS IRMÃOS - RECIFE - PERNAMBUCO

P.R.F. Nascimento¹; S.M.B. Pereira²; T.O. Araújo³; L.R.C.C. Xavier⁴

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n - Dois Irmãos- Recife/PE
Departamento de Biologia/Área de Botânica. CEP: 52171-900 ¹prfnascimento@yahoo.com.br; ²soniabp@terra.com.br;
³talitaoa@yahoo.com.br, ⁴leorafael_pe@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

As macrófitas aquáticas são vegetais visíveis a olho nú, abrangendo desde macroalgas até as angiospermas, caracterizando-se por serem um tipo de vegetação com elevada taxa de produção primária (Esteves, 1998). Em alguns ecossistemas limnéticos, esta vegetação pode ser responsável por até metade do aporte de carbono orgânico Wetzel (1995). A contribuição desta vegetação é ainda mais relevante nos ambientes aquáticos tropicais, os quais apresentam condições climáticas favoráveis que tendem a beneficiar o crescimento dessas plantas (Nogueira & Esteves, 1990; Camargo & Esteves, 1996).

As comunidades de macrófitas aquáticas representam um grupo bem expressivo na composição de ecossistemas aquáticos continentais. E, uma das principais importâncias de estudos ecológicos nestes ambientes está relacionada à interação entre estas comunidades, o meio que a circunda e outros organismos (Nogueira & Esteves, 1990). Esta vegetação é responsável por uma significativa parcela na estocagem de energia e matéria orgânica, sendo considerada base da cadeia alimentar. Destacam-se, também, como local de abrigo e reprodução para diversos animais favorecendo uma maior diversidade local (Esteves, 1998). O conhecimento da ecologia e biologia das espécies de macrófitas que colonizam ecossistemas aquáticos tropicais ainda é raro. Entretanto, esse conhecimento é fundamental para a predição do desenvolvimento da vegetação aquática e para subsidiar as medidas de manejo, quando estas forem necessárias (Thomaz, 2002). Especificamente no Brasil, apesar de ocorrerem extensas áreas cobertas por macrófitas aquáticas, estudos ecológicos que envolvam a produtividade dessa comunidade, ainda são bastante escassos. Devido a esses aspectos ecológicos e escassez de informações

principalmente para a região Nordeste, este trabalho teve como o objetivo observar a capacidade de regeneração de macrófitas aquáticas, ocorrentes no Açude de Dois Irmãos, Município de Recife - Pernambuco.

MATERIAL E MÉTODOS

O Açude de Dois Irmãos está localizado no Parque Zoobotânico de Dois irmãos (S 08°36'38" - W 35°01'329"), Recife - Pernambuco e possui uma área de 16 hectares. Nele ocorre um número considerado de macrófitas aquáticas que são residências de muitas espécies animais e para outros organismos como ponto de alimentação.

No referido local foi demarcada uma área de 150m² (10m X 15m) no referido Açude, no dia 29/05/06, considerado o "tempo zero" do experimento (de um total de 90 dias), pois nesta área haviam sido retiradas todas as macrófitas aquáticas presentes. A partir desta data foi feito um acompanhamento visual da sua regeneração, sendo registrado através de fotos digitais. Além disso, a capacidade de regeneração destas plantas foi avaliada também através do acompanhamento da biomassa, observados ao nível de gênero. Para este procedimento, foram demarcados com estacas de bambus, 9 sub-áreas (quadrados) de 4m² (2m X 2m), com distância entre si de 4,5m, as quais juntas formaram 3 fileiras de 3 quadrados cada. Foram realizadas duas coletas, seguindo uma escala temporal de 15 e 90 dias, após o "tempo zero" do experimento, onde foi retirada uma fileira de quadrados (3 sub-áreas), por coleta. Em cada sub-área, foi feita a retirada manual de todas as macrófitas existentes, onde amostras foram acondicionadas separadamente em sacos plásticos devidamente identificados. No laboratório, todo material coletado foi lavado para remoção dos restos de sedimento, algas perifíticas e materiais

particulados, separando-se as macrófitas pela categoria de gênero. O material foi colocado na estufa (70°C), permanecendo até atingir peso seco constante, para a determinação da biomassa total. Posteriormente, foram pesados em uma balança digital e os valores foram expressos em gramas de peso seco por metro quadrado (g.PS/m²).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Açude de Dois Irmãos, foi registrada a ocorrência dos seguintes gêneros de macrófitas: *Salvinia* Michell, *Nymphaea* Smith, *Utricularia* L., *Cabomba* Aubl. e *Limnobium* Richard. O monitoramento da área estudada possibilitou observar que estas macrófitas recolonizam os espaços vazios em poucos dias, havendo destaque para *Salvinia*, sendo registrado os maiores valores de 197,95 a 258,55 g.PS/m², no período de 15 e 90 dias respectivamente. O gênero *Salvinia* sob condições favoráveis é rapidamente disseminada por propagação vegetativa, podendo colonizar extensas áreas em curto intervalo de tempo (Gardner & Al-Hamdani, 1997). Os valores de biomassa de *Nymphaea* se sobressaíram aos 90 dias, registrando 183,01 g.PS/m², considerado bastante elevado se comparado, com dados obtidos por Camargo & Florentino (2000), os quais registraram valores que variaram de 13,05 a 163,12 gPS/m² de *Nymphaea rudgeana*. O gênero *Utricularia* aos 15 dias da regeneração apresentou apenas 0,20 g.PS/m² e ao final do experimento teve sua biomassa bastante incrementada, atingindo 62,16 g.PS/m². Apesar do gênero *Cabomba*, os resultados demonstraram uma variação de 1,73 a 26,21 g.PS/m² aos 15 e 90 dias de experimento, respectivamente.

Dos cinco gêneros de macrófitas estudadas, *Limnobium*, em geral, foi o menos representativo, registrando uma variação crescente de biomassa de 1,17 a 8,26 g.PS/m², em 15 e 90 dias respectivamente.

Os resultados desta pesquisa indicam que as macrófitas aquáticas estudadas apresentaram um grande potencial de regeneração, demonstrados pelos altos valores de biomassa no final do experimento. Elas apresentaram uma estratégia de rápido crescimento e acúmulo de biomassa num curto intervalo de tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Camargo, A.F.M.; Florentino, E.R. 2000. Population Dynamics and net primary production of the aquatic macrophyte *nymphaea*

rudgeana C.F. Mey in Lotic environment of the Itanhaém River Basin (SP, Brazil). *Rev. Brasil. Biol.* v. 60, nº1, p.83-92.

Camargo, A.F.M.; Esteves, F.A. 1996. Influence of water level variation on biomass and chemical composition of the aquatic macrophyte *Eichhornia azurea* (Kunth) in an oxbow lake of the Rio Mogi-Guaçu (São Paulo - Brazil). *Archiv. Hydrobiol.*, v.135, p.423-432.

Esteves, F.A.1998. *Fundamentos da Limnologia.* Rio de Janeiro: Ed. Interciência/FINEP, 602p.

Gardner, J.L.; Al-Hamdani, S.H. 1997. Interactive effects os Alumnium and humic substances on *Salvinia*. *Journal of Aquatic Plant Management*, v. 35, p. 30-34.

Nogueira, F.M.B.; Esteves, F.A. 1990. Variação temporal da biomassa de duas espécies de macrófitas aquáticas em uma lagoa marginal do rio Mogi-Guaçu (SP). *Acta Limnol. Brasil.* v.3, p.617-632.

Thomaz, S. M. 2002. Fatores ecológicos associados à colonização e ao desenvolvimento de macrófitas aquáticas e desafios de manejo. *Planta Daninha*, v. 20, p. 21-33.

Wetzel, R.G. 1995. Death, detritus and energy flow in aquatic ecosystems. *Fresh. Biol.* v.33, p.83-89.