

MONITORAMENTO DO DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO DE UMA POPULAÇÃO NATURAL DE *Regnellidium diphyllum* LINDM. (MARSILEACEAE) EM PORTÃO – RIO GRANDE DO SUL

V. K. Lemos; M. C. B. Friedrich; C. Marcon; A. Droste.

Universidade Feevale – Laboratório de Biotecnologia Vegetal, PPG em Qualidade Ambiental. ERS 239, 2755 - Vila Nova, Cep 93525-075. Novo Hamburgo, RS. e-mail: veronicakerndelemos@gmail.com

INTRODUÇÃO

Regnellidium diphyllum Lindm. é uma samambaia aquática heterosporada pertencente à família Marsileaceae e sua distribuição é restrita ao Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Uruguai e Argentina. Águas rasas ou superfícies alagáveis de fundo lodoso são o habitat desta espécie, locais que vêm sofrendo modificações devido às ações antrópicas, principalmente pela agricultura. *R. diphyllum* figura na lista de espécies ameaçadas da flora do Brasil, na categoria vulnerável (Alonso-Paz & Bassagoda, 2002; Martinelli & Moraes, 2013; Rio Grande do Sul, 2014). Diante do estado de conservação desta espécie e da carência de informações sobre sua biologia, se fazem necessários estudos acerca do desenvolvimento de *R. diphyllum* (Wunder *et al.* 2009), visando à compreensão de seu desenvolvimento e ecologia, gerando dados importantes para futuras iniciativas de conservação. Este trabalho teve como objetivo realizar o monitoramento do desenvolvimento vegetativo de uma população natural de *Regnellidium diphyllum*.

MATERIAIS E MÉTODOS

A área de estudo está localizada em uma propriedade particular situada no município de Portão, fazendo parte da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, localizada no leste do Rio Grande do Sul (Brasil). O município corresponde à Depressão Central, estando inserido na área considerada região metropolitana de Porto Alegre, entre as coordenadas 51°12'39.4" W e 29°44'52.2 S. A população de *R. diphyllum* está distribuída aleatoriamente em uma área úmida de aproximadamente 2.200 m². O monitoramento foi realizado de julho de 2018 a fevereiro de 2019, sendo realizadas incursões ao campo a cada 30 dias. A população do estudo foi monitorada por meio de uma adaptação do Método de Parcelas (Ellenberg & Mueller-Dombois, 1974). Foram estabelecidas três parcelas fixas (50x50cm), sendo os vértices da parcela demarcados com cano PVC (70mm). Cada parcela foi dividida em 16 quadrantes (12,5x12,5cm), para mensuração do número de folhas (NF) e cobertura foliar (CF). Para NF, foi contado o número total de folhas em cada quadrante (16 quadrantes x 3 parcelas) e calculada uma média de NF/quadrante. Para CAF, cada quadrante foi dividido em nove sub-quadrantes, sendo registrada a CF em cada um destes. Foi calculada a porcentagem de CF/quadrante, sendo considerado 100% quando ocorreu CF nos nove sub-quadrantes. Os dados foram submetidos ao teste de Shapiro-Wilk para verificação da normalidade. As médias de NF e CF foram comparadas pelo teste de Kruskal-Wallis, seguido pelo teste de Student-Newman-Keuls, a 5% de probabilidade.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Ao longo do tempo, pode-se observar uma variação do número de folhas (NF) bem como da cobertura foliar (CF) nas parcelas monitoradas. Para o parâmetro de NF, foram observadas as maiores médias nos meses de setembro, outubro e novembro de 2018 (29,4; 25,0 e 29,5 folhas/quadrante, respectivamente) ($H=2,18$; $p<0,001$). Nos meses de dezembro de 2018, janeiro e fevereiro de 2019, houve um decréscimo significativo de NF (15,3; 9,4 e 4,6 folhas/quadrante, respectivamente) ($H=2,18$; $p= <0,001$). Nos meses de setembro, outubro, novembro e dezembro de 2018 foram registrados os maiores valores de CF, que não diferiram significativamente entre si (98,5 a 91,0% por quadrante) ($H=2,23$; $p<0,001$). Como também observado para o NF, houve um decréscimo significativo das médias de CF nos meses de janeiro e fevereiro de 2019 (67,1 e 37,8%, respectivamente) ($H=2,23$; $p<0,001$) em relação aos demais meses monitorados. O decréscimo da média de NF foi maior que em relação ao decréscimo de CF, o que pode estar associado à senescência foliar, uma vez que com a necrose de porções de área foliar, as folhas que permanecem têm mais espaço para crescer e aumentar sua área superficial. De fato, é observado que lâminas foliares maiores são encontradas quando o número de folhas por área é menor. Para ambos os parâmetros, nos meses de janeiro e fevereiro foi observado um decréscimo significativo, indicando para população de *Regnellidium diphyllum* os meses com temperaturas mais elevadas, não proporcionariam ambiente favorável tanto para a produção foliar, quanto para o aumento de CAF.

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados, embora parciais indicam que nos meses de inverno e primavera, há maior desenvolvimento vegetativo da população de *R. diphyllum* monitorada, enquanto que, no verão, há uma diminuição da produção de folhas e da cobertura foliar. Estes parâmetros ainda estão em monitoramento, para que se possa registrar o comportamento vegetativo dos indivíduos ao longo das estações do ano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO-PAZ, E.; BASSAGODA, M. J. 2002. Revisión de las Marsileaceae del Uruguay y primera cita de *Pilularia americana* A. Braun. Comunicaciones Botánicas – Museos Nacionales de Historia Natural y Antropología, v. 125, p. 1-8.

ELLENBERG, D.; MUELLER-DOMBOIS, D. 1974. Aims and methods of vegetation ecology. New York: Wiley.

MARTINELLI, G.; MORAES, M. A. 2013. Livro vermelho da flora do Brasil. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: . Acesso em 14 abril. 2019.

RIO GRANDE DO SUL, Decreto N° 52.109 de 11 de dezembro de 2014. Declara as espécies da flora nativa ameaçadas de extinção no Estado do Rio Grande do Sul, 02 dezembro 2014. Disponível em: < <http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/DEC%2052.109.pdf>>. Acesso em 14 abril. 2019.

WUNDER, D. A., DROSTE, A.; WINDISCH, P. G. 2009. Megaspore germination and initial development of *Regnellidium diphyllum* Lindman (Pteridophyta, Marsileaceae) sporophytes in the presence of cadmium. *Revista Brasileira de Botânica*, v. 32, n. 1, p. 177-181.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Universidade pela concessão da Bolsa BIC a autora principal, bem como a infraestrutura. Também agradecem a CAPES e a FAPERGS.