



DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE *VRIESEA MINARUM* L.B.SM. (BROMELIACEAE) NO PARQUE ESTADUAL SERRA DO OURO BRANCO, MINAS GERAIS, BRASIL

Fernanda Silva Martinelli

Mateus Lara Rocha; Patrícia Cardoso Matias; Nádia Maria Martins Gomes; Carlos Frankl Sperber

Fernanda Silva Martinelli - Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Vegetal, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Viçosa, MG. fernanda.martinelli@ufv.br

Mateus Lara Rocha - Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Geral, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Viçosa, MG.

Patrícia Cardoso Matias - Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Geral, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Viçosa, MG.

Nádia Maria Martins Gomes - Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Geral, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Viçosa, MG.

Carlos Frankl Sperber - Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Geral, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Viçosa, MG.

INTRODUÇÃO

A família Bromeliaceae destaca - se como um dos principais componentes da flora e das fisionomias dos ecossistemas brasileiros, abrigando aproximadamente 36% das espécies catalogadas. Muitas de suas espécies são endêmicas dos Campos Rupestres (Giulietti *et al.*, ., 1987; Stannard, 1995). Esse ecossistema ocorre principalmente na Cadeia do Espinhaço, nos Estados de Minas Gerais e Bahia. Na sua porção sul forma - se o Quadrilátero Ferrífero, considerado área prioritária para a conservação da biodiversidade no Estado de Minas Gerais (Fundação Biodiversitas, 2006). Endêmica dessa região, a espécie *Vriesea minarum* L.B. Sm. possui escassos estudos e consta como Vulnerável na Lista de Espécies Ameaçadas da Flora de Minas Gerais (Fundação Biodiversitas, 2008). Ela ocorre em Campos Rupestres Ferruginosos e Quartzíticos, onde está sujeita a oscilações diárias de temperatura, exposição ao vento e restrições hídricas (Giulietti *et al.*, 1997). A partir de observações em campo, verificou - se que a espécie apresenta crescimento clonal e desenvolve - se sobre afloramentos rochosos, formando agregados circulares, numerosos ou não. Esse trabalho investigou as possíveis causas dessa forma de distribuição espacial,

por meio de duas hipóteses: a reprodução assexuada (crescimento clonal) e a retenção de umidade.

OBJETIVOS

O objetivo do presente trabalho foi estudar aspectos ecológicos relativos à distribuição espacial de *Vriesea minarum* no ambiente rupestre.

MATERIAL E MÉTODOS

As populações estudadas encontram - se no Parque Estadual Serra do Ouro Branco (PESOB), localizado no município de Ouro Branco (43°46' e 43°33' W; 20°26' e 20°30' S), MG. A fim de se testar a reprodução assexuada como uma possível causa de agregação em *V. minarum*, foi verificada a existência de conexão entre as rosetas em 28 agregados, localizados em três regiões de diferentes altitudes dentro do Parque. Para a segunda hipótese, verificou - se a possibilidade de haver retenção de umidade no centro do agregado, já que isso seria um fator que poderia favorecer a sobrevivência das rosetas no campo rupestre. Para isso, os seguintes dados foram coletados em 15 agregados: área do agregado

(cm²), umidade (%) na borda e no centro do agregado, e número de inflorescências/infrutescências localizadas na borda e no centro. A umidade foi obtida a partir de um medidor de umidade digital, sempre rente ao solo e entre rosetas. As análises foram feitas com o auxílio do software R Console 2.10.0.

RESULTADOS

A partir da análise dos dados obtidos, a hipótese de que os agregados de *V. minarum* são resultado de crescimento clonal (reprodução assexuada) foi aceita. Em um total de 432 indivíduos, 409 (94,68 %) estavam conectados com pelo menos uma outra roseta, enquanto somente 23 indivíduos (5,32 %) não estavam interligados. Isso significa que a maior parte dos indivíduos dos agregados dessa espécie é resultado de reprodução assexuada por emissão de novos rametes, e somente alguns indivíduos desses agregados são resultados de germinação de sementes, produzidas por reprodução sexuada. Verificou-se, ainda, que a umidade no centro e na borda são diferentes ($P = 0.01172$), sendo que a umidade no centro é maior, como era esperado. Esse resultado indica maior chance de sobrevivência, considerando o fator umidade, em rosetas agregadas do que não - agregadas no ambiente rupestre. Também foi verificado que, quanto maior o tamanho do agregado, maior é a diferença de umidade entre a borda e o centro dele ($P=0.00438$). Dessa forma, é possível que um grande número de indivíduos em um agregado favoreça a sobrevivência de todos do grupo, principalmente os do centro, em relação à retenção de umidade. Quanto às inflorescências, foi observado que o número varia de acordo com a localização no agregado de bromélias, sendo que há mais inflorescências na borda do que no centro ($P=0.005916$). O número de inflorescências também varia em função do tamanho do agregado ($P=0.0004695$). Entretanto, análises posteriores mostraram que esse resultado é devido ao efeito de área. Dois grupos de agregados de diferentes tamanhos, mas com uma mesma área total, possuem o mesmo número de inflorescências.

CONCLUSÃO

Em *Vriesea minarum*, o crescimento clonal justifica sua distribuição espacial em agregados, e apresenta um papel importante no recrutamento de novos indivíduos, considerando a dificuldade de germinação e estabelecimento no ambiente rochoso. Essa arquitetura possibilita o aumento da umidade no centro do agregado, o que pode favorecer a sobrevivência e a reprodução das rosetas nesse habitat. Além disso, os agrupamentos dessa espécie parecem ter papel facilitador na comunidade do Campo Rupestre, amenizando condições do ambiente e proporcionando local para germinação das próprias sementes e de outras plantas. Entretanto, são necessários estudos que englobem outras características reprodutivas, tais como potencial de dispersão, de germinação e de estabelecimento, a fim de se conhecer o completo perfil reprodutivo da população, se ela está ou não comprovadamente em declínio, e de serem elaboradas eficientes estratégias de conservação.

(Agradecimento à Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais FAPEMIG)

REFERÊNCIAS

- FUNDAÇÃO BIODIVERSITAS. 2006. Revisão da Lista da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção (www.biodiversitas.org.br).
- FUNDAÇÃO BIODIVERSITAS. 2008. Revisão das Listas das Espécies da Flora e da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais. (www.biodiversitas.org.br).
- GIULIETTI, A.M., MENEZES, N.L., PIRANI, J.R., MEGURO, M., WANDERLEY, M.G.L. 1987. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Caracterização e lista de espécies. Bol. Bot. Univ. S. Paulo n.9, p.1 - 151.
- GIULIETTI, A.M., J.R. PIRANI & R.M. HARLEY. 1997. Espinhaço range region. Eastern Brazil. In: S.D. Davis, V.H. Heywood, O. Herrera - MacBryde, J. Villa - Lobos & A.C. Hamilton (eds). Centres of plant diversity. A guide and strategies for the conservation, Vol. 3. The Americas. pp. 397 - 404. WWF/IUCN, Cambridge.
- STANNARD, B. L. 1995. Flora of Pico das Almas, Chapada Diamantina - Bahia, Brazil. Kew, Richmond, Surrey: Royal Botanic Gardens. 853p.