



# PAPEL DA ORNITOCORIA NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *MICONIA* SP. E *MYRSINE* SP. NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO ROLA MOÇA

Ariel da Cruz Reis

Izabela Abreu; Claudia Jacobi

Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. Contato:ariel.c.reis@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A ingestão dos frutos por aves pode contribuir para germinação de sementes de diferentes maneiras. Primeiramente, a passagem pelo trato digestório de frugívoros remove a polpa que recobre a semente e que muitas vezes dificulta ou impede a germinação (Samuels & Levey apud Traveset *et al.*, 008). Em segundo lugar, a ingestão dos frutos pode promover escarificação do tegumento da semente que facilita a troca de gases com o ambiente e a entrada de água (Traveset *et al.*, 008), podendo promover, para muitas espécies, a quebra da dormência. Tais contribuições podem amenizar as barreiras que impedem o recrutamento de sementes, uma das limitações do processo de dispersão conforme descrito por Jordano *et al.*, (2006).

Vencer as barreiras para uma dispersão eficiente é de grande interesse antrópico. Isso porque a chuva de sementes e o banco de sementes são essenciais à sucessão, que por sua vez é a mola mestra da restauração ecológica de áreas degradadas (*sensu* SER, 2004).

Diante de tais bases teóricas, este trabalho testou a eficiência da ornitocoria em amenizar a limitação na germinação de sementes de espécies do Parque Estadual do Rola Moça.

## OBJETIVOS

Testar a influência da ornitocoria sobre a germinabilidade e a velocidade de germinação de sementes dos gêneros *Myrsine* e *Miconia*.

## MATERIAL E MÉTODOS

As coletas foram realizadas em uma área degradada em processo de recuperação no Parque Estadual da Serra do Rola Moça (PESRM). Este Parque abrange os municípios de Belo Horizonte, Nova Lima, Ibirité e Brumadinho.

Coletores de sementes foram posicionados sob poleiros instalados na área com intuito de atrair aves para o local, de acordo com a metodologia descrita por Abreu (2010). As fezes das aves contendo sementes de *Miconia* spp. e *Myrsine* spp. encontradas nos coletores foram triadas e identificadas. Em arbustos identificados como *Miconia* sp.1, *Miconia* sp.2 e *Myrsine guianenses* foram coletados frutos em diferentes indivíduos, cujas sementes constituíram os grupos controle. Os exocarpos foram removidos manualmente e as sementes foram higienizadas, colocadas em Gerbox e umedecidas de acordo com Araújo Neto *et al.*, (2003). As placas foram mantidas em câmaras de germinação sob fotoperíodo de 12 horas na temperatura de 25° C. O critério para germinação foi emergência de radícula (Lucas & Arrigoni, 1992) e o experimento foi interrompido após 15 dias sem ocorrência de germinação.

O número de sementes em cada Gerbox variou entre 40 e 80 e os testes foram replicados pelo menos três vezes, totalizando sempre um valor maior ou igual a 200 sementes. Foram calculados a germinabilidade (média  $\pm$  DP) e o Índice de Velocidade de Germinação (IVG) para os grupos controle e os grupos retirados dos coletores. O valor do IVG é obtido pelo somatório dos dados diários da ocorrência de germinações dividido pelo número de dias após a sementeira. A germina-

bilidade média de *Miconia* foi comparada por ANOVA após teste de normalidade.

## RESULTADOS

A maior ocorrência de germinações se deu em *Miconia* sp.1, com  $46,3 \pm 5,7\%$  (média  $\pm$ DP), sendo que o pico ocorreu entre o 17º e o 27º dia de experimento. Em *Miconia* sp.2  $41,3 \pm 6,6\%$  das sementes germinaram e o pico de germinação ocorreu entre o 27º e o 39º dia. Os valores de germinabilidade de *Miconia* spp. foram de  $22,1 \pm 8,9\%$ , com pico de germinação ocorrendo entre o 20º e o 27º dia. Os valores de germinabilidade dos controles foram significativamente maiores do que em *Miconia* spp. (ANOVA;  $p < 0,05$ ) e não diferiram entre si (Tukey). A germinabilidade de *Myrsine* spp. foi de  $14,5 \pm 6,5\%$ , enquanto no grupo controle da espécie *Myrsine guianenses* não foram observadas ocorrências expressivas de germinação, com apenas 2 registros.

Quanto ao IVG, *Miconia* sp.1 apresentou o maior valor, igual a 5,35. *Miconia* sp.2 apresentou valor de 3,25. *Miconia* spp. apresentou valor intermediário aos valores dos controles, igual a 3,45. O valor de IVG para *Myrsine* spp. foi igual a 0,57.

*Miconia* sp.1 e *Miconia* sp.2 apresentaram germinabilidade maior que *Miconia* spp. Resultados como esse já foram encontrados em outros trabalhos, como o de Galindo - Gonzales *et al.*, (2000) apud Bocchese *et al.*, (2008), demonstrando a possibilidade de a zoocoria influenciar negativamente a germinação de sementes. Um dos motivos para tal resultado poderia ser o fato de que aves generalistas, ou de hábito alimentar geralmente não frugívoro podem se beneficiar do fruto sem propiciar vantagens ou danificando as sementes. Outra possibilidade seria a ausência de dispersores ornitocóricos adequados para *Miconia* spp., promovendo danos às suas sementes no processo de digestão do fruto. Dessa forma, a germinação de *Miconia* spp. não foi favorecida pela interação, não contribuindo para recuperação da área. Entretanto, os resultados encontrados para o gênero *Myrsine* demonstraram que a interação é vantajosa para este uma vez que a ingestão das sementes foi essencial para a ocorrência de germinação.

Um resultado inesperado neste experimento foi a velocidade de germinação de *Miconia* spp. ter sido intermediária aos valores de *Miconia* sp.1 e *Miconia* sp.2. Uma possível explicação seria o fato de que *Miconia* sp.1 e sp.2 foram morfoespeciadas pelas plantas mãe,

ao passo que é o grupo de *Miconia* spp., muito provavelmente, é composto por uma mistura de sementes das duas morfo - espécies. Dessa forma, cada morfo - espécie contribuiria para o valor de IVG de *Miconia* spp. de maneira antagônica aumentando ou reduzindo seu valor fazendo com que este assumira um valor intermediário. Para o gênero *Myrsine*, não foi possível realizar comparações quanto ao IVG, já que não houve germinação expressiva no grupo controle.

## CONCLUSÃO

A ornitocoria aumenta a germinabilidade em *Myrsine*, mas diminui em *Miconia*. Não foi possível obter um resultado conclusivo em relação ao IVG.

## REFERÊNCIAS

- Abreu, I. C. Restauração Ecológica: Comparação de métodos aplicados e atração de dispersores de sementes. Instituto de Ciências Biológicas, Belo Horizonte, MG, UFMG. 2010, 63 p.
- Araújo Neto, J. C.; Aguiar, I. B.; Ferreira, V. M. Efeito da temperatura e da luz na germinação de sementes de *Acacia polyphylla*. *Revista Brasileira de Botânica*, 26: 249 - 256, 2003.
- Bocchese, R. A.; Oliveira, A. K. M.; Laura, V. A. Germinação de sementes de *Cecropia pachystachya* Trécul (Cecropiaceae) em padrões anteriores e posteriores à passagem pelo trato digestório de aves dispersoras de sementes. *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, 8: 19 - 26, 2002.
- Jordano, P.; Galetti, M.; Pizo, M. A.; Silva, W. R. Ligando frugivoria e dispersão de sementes à biologia da conservação. In: Duarte, C. F.; Bergallo, H. G.; Sluys, M.V.; Alves, M. A. (eds.). *Biologia da conservação: essências*. São Paulo, Brasil, 2006. p.411 - 436.
- Lucas, N. M. C.; Arrigoni, M. F. Germinação de aquênios de *Canavalia rosea* (Sw) DC (Fabaceae) *Revista Brasileira de Botânica*, 15: 105 - 112, 1992.
- SER. The SER International Primer on Ecological Restoration: Society for Ecological Restoration International Science & Policy Working Group. 2004.
- Traveset, A.; Rodrigues - Pérez, J.; Pías, B. Seed trait changes in dispersers' guts and consequences for germination and seedling growth. *Ecology*, 89: 95 - 106, 2008.