



EFEITO SUCESSIONAL DA RIQUEZA DE FUNGOS ENDOFÍTICOS DE *Bauhinia rufa* (FABACEAE) EM DIFERENTES ÁREAS DE MATA SECA.

Brenda Luz; Rosana Maria Pereira Rocha; Yumi Oki; Geraldo Wilson Fernandes – Laboratório de Ecologia Evolutiva e Biodiversidade-Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. brendas2012@ufmg.br

INTRODUÇÃO

Os endofíticos são considerados fundamentais na estruturação das comunidades vegetais, uma vez que influenciam na colonização e na sobrevivência das plantas hospedeiras. Estes imprescindíveis microrganismos colonizam internamente os tecidos da planta hospedeira (Saikkonen *et al.* 2004) sem causar danos aumentando a sua resistência vegetal contra herbívoros (Gaylord *et al.* 1996), e às condições de altas temperaturas e baixa umidade relativa (Rodríguez 1994). Eles ocorrem em todas as gimnospermas arbóreas e angiospermas (Pettrini 1986). Estudos indicam que os fatores abióticos e bióticos de um ambiente exercem uma forte influência na diversidade destes microrganismos inconspícuos (Taylor *et al.* 1999). Um exemplo dessa influência é que um ambiente mais sombreado e úmido pode possuir um maior número e diversidade de fungos, pois possui condições mais favoráveis de colonização (Pimentel *et al.* 2006). Desta forma, as alterações graduais observadas ao longo da sucessão ecológica podem resultar também na alteração da comunidade fungos endofíticos, embora estudos desta natureza sejam ainda pouco explorados. O conhecimento sobre a diversidade de fungos endofíticos ao longo da sucessão ecológica poderá fornecer elementos cruciais para a compreensão dos mecanismos e processos que regulam a biodiversidade, especialmente da Mata Seca, considerada a floresta tropical mais ameaçada do mundo.

OBJETIVOS

O objetivo desse projeto é avaliar a influência do estágio sucessional na diversidade de fungos endofíticos em *Bauhinia rufa*.

MATERIAL E MÉTODOS

E MÉTODOS O estudo foi realizado em dois estágios sucessionais (inicial, tardio) em 2 áreas previamente marcadas próximas de Mata Seca, Serra do Cipó, MG. Para avaliar a riqueza e a abundância de fungos endofíticos em *Bauhinia rufa* (Fabaceae) foram selecionados 5 indivíduos do estágio inicial e 8 do tardio em fevereiro de 2013. Em campo, 3-5 ramos de cada indivíduo serão coletados e armazenados em sacos de papel e os mesmos mantidos em caixa térmica. Após o retorno do campo, foram escolhidas três folhas de cada indivíduo. Posteriormente, as folhas passaram por processo de esterilização superficial segundo Fischer *et al.* 1994. Em seguida as folhas foram cortadas em fragmentos de cerca de 4mm² e transferidas para uma placa de Petri contendo meio BDA (batata-dextrose-ágar) previamente preparado. Foram incubados à temperatura ambiente (+/- 25°C) por 5 a 14 dias. Após a proliferação, cada fungo endofítico foi isolado e separado morfo-taxonomicamente. Os fungos estão sendo identificados molecularmente. O número de fungos isolados e morphotaxa de cada indivíduo de cada estágio sucessional foi registrado. Para comparar os dados de número colônias isoladas (dados paramétricos) e riqueza de morphotaxa (dados paramétricos) foi realizado o teste T a partir do programa estatístico Sigma Plot for Window version 11.0 (Copyright 2008 Systat Software Inc).

RESULTADOS

Ao todo, foram 71 colônias isoladas de 68 morphotaxa de fungos endofíticos em *B. rufa*, apresentando uma frequência de morphotaxa por indivíduo de 5,23. O gênero de fungo endofítico predominantemente encontrado foi *Phomopsis*. No estágio inicial foram encontradas 29 colônias isoladas de 28 morphotaxa. No estágio tardio foram isoladas 42 colônias de 40 morphotaxa. A frequência de morphotaxa de fungos por indivíduo vegetal na área inicial foi de 5,6 e na área tardia 5. Não houve a similaridade de morphotaxa de fungos endofíticos entre indivíduos de estágios diferentes. A riqueza ($p= 0,78$) e a abundância ($p= 0,80$) não variaram com o estágio sucessional. A média da riqueza na área inicial foi de 5,8 ($\pm 1,3$) e na área tardia foi de 5,3 ($\pm 1,532$). A média de número de isolados na área inicial foi de 5,8 ($\pm 1,2$) e na área tardia foi de 5,2 ($\pm 1,5$).

DISCUSSÃO

A riqueza de fungos endofíticos encontrado na *B. rufa* é relativamente baixa se comparado com estudos realizados de espécies do mesmo gênero. Em *Bauhinia brevipes* foram encontrados 126 espécies em 15 indivíduos coletada em área de Mata semi-decídua, com frequência de espécies de fungos endofíticos por indivíduo de 8,4 (Hilarino *et al.* 2011). Geralmente ambientes mais secos apresentam menor diversidade de fungos endofíticos (Pimentel *et al.* 2006) e por esse motivo é provável que a menor riqueza encontrada em *B. rufa* esteja relacionada ao seu ambiente (Mata Seca). O fungo endofítico do gênero *Phomopsis* também foi encontrado em *B. brevipes* (Hilarino *et al.* 2011) demonstrando ser um gênero predominante associada à *Bauhinia*. O estágio sucessional influenciou totalmente a composição da comunidade de fungos endofíticos de *B. rufa*, embora não tenha observado diferenças na riqueza dos mesmos. O resultado sugere que as alterações encontradas em cada processo sucessional influenciam na composição de espécies de fungos endofíticos.

CONCLUSÃO

O estágio sucessional da Mata Seca influenciou diretamente na composição de espécies de fungos endofíticos de *B. rufa*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FISHER, P.J.; PETRINI, O.; PETRINI, L.E.; SUTTON, B.C. 1994. Fungal endophytes from the leaves and twigs of *Quercus ilex* L. From England, Majorca and Switzerland. *New Phytologist*, 127:133-137.

GAYLORD, T.G.; GATLIN III, D.M. 1996. Determination of various feedstuffs for red drum (*Sciaenops ocellatus*). *Aquaculture*, v.139, p.303-314.

HILARINO, M. P. A.; SILVEIRA, F. A. O.; OKI, Y.; RODRIGUES, L.; SANTOS, J. C.; JÚNIOR, A. C.; FERNANDES, G. W.; ROSA, C. A, 2011. Distribution of the endophytic fungi community in leaves of *Bauhinia brevipes* (Fabaceae). *Acta Bot. Bras.* vol.25 no.4.

PETRINI, O. 1986. Taxonomy of endophytic fungi of aerial plant tissues. In *Microbiology of the Phyllosphere* (ed. N. Fokkema & J. van den Heuvel), pp. 175-187. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.

PIMENTEL, I. C.; KUCZKOWSKI F. R.; CHIME, M. A.; AUER C. G.; JUNIOR, A. G, 2006. Fungos endofíticos em folhas de erva-mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil) *Revista Floresta*, Vol 36, No 1.

RODRIGUES, K.F. 1994. The foliar fungal endophytes of the Amazonian palm *Euterpe oleracea*. *Mycologia*, 86:376-385.

SAIKKONEN K, HELANDER M, FAETH SH, 2004. Fungal endophytes: hitchhikers of the green world. In:

Gillings M, Holmes A (eds), Plant Microbiology. BIOS Scientific Publishers Limited, Oxford, pp. 77–95.

TAYLOR, J.E.; HYDE, K.D.; JONES, B.G, 1999. Endophytic fungi associated with the temperature palm, *Trachycarpus fortunei*, with and outside its natural geographic range. *New Phytologist*, 142:335-346.

Agradecimento

Os autores agradecem à FAPEMIG pelo apoio financeiro