

## **Similaridade de espécies em regeneração em ambientes com diferentes níveis de perturbação na serra do madureira mendanha, RJ.**

Monise Aguillar Faria Magalhães - graduanda em Engenharia Florestal da UFRRJ.

moniseafm@yahoo.com.br.

Erika Cortines - Bióloga formada pela UFRRJ; Adriano Lopes de Melo – Mestrando em Ciências Ambientais e Florestais/ Laboratório de Manejo de Bacias Hidrográficas/UFRRJ.

### **Introdução**

Ecosistemas perturbados são aqueles que sofreram modificações antrópicas, mas ainda resguardam alguma capacidade de responder aos distúrbios, e em longo prazo recuperar-se caso as fontes de perturbação sejam eliminadas (PINHEIRO, 2004; SILVA, 2002). Ações conservacionistas antrópicas que envolvam a agilização do processo de sucessão ecológica como a implantação de diferentes medidas biológicas, aceleram a recuperação de ecossistemas que sofreram perturbações (NEVES, 2001). Segundo SARTORI (2001), a dinâmica da sucessão natural pode ser influenciada por diversos fatores como característica fenológica das espécies, condições microclimáticas, edáficas e pela disponibilidade de fontes de propágulos. Uma das formas que a oferta desses fatores ambientais pode ser constatada é através da ocorrência ou não da similaridade de espécies em regeneração em áreas com diferentes graus de perturbação. Pois quando existe a semelhança florística de espécies nestes ecossistemas, isto indica que há interferência de agentes dispersores ou de condições climáticas parecidas geradas pelos atributos ambientais durante o processo de recuperação. Portanto, a similaridade de espécies em regeneração em diferentes áreas, pode ser um indicador da oferta de fatores ecológicos que irão contribuir para uma dinâmica sucessional em ecossistemas perturbados.

### **Objetivo**

Analisar a similaridade de espécies em regeneração entre ambientes diferenciados quanto aos seus níveis de perturbações inferindo sobre a dinâmica da sucessão em cada um deles.

### **Material e métodos**

A área de estudo localiza-se na Serra do Madureira/Mendanha, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, situada entre os paralelos 22°45'-22°51' S e 43°26'- 43°36' W. Os tipos de clima da região são: Tropical de Altitude (Cwa) nas cristas da Serra e Tropical (Aw) nas áreas mais baixas, ambos caracterizados por verão chuvoso e inverno seco. A média anual de temperatura é de 17 a 22°C (Caw) e 22 a 24°C (Aw). A precipitação média anual é de 1595 mm (FIDERJ, 1978). A área de estudo encontra-se sob os domínios de Mata Atlântica e sob a formação de Floresta Estacional semidecidual que é caracterizada por terem de 20-50% de suas árvores perdendo a folhagem nos meses mais secos. Foram alocadas cinco parcelas em ambientes que apresentavam diferentes níveis de perturbação, sendo que três destas são medidas biológicas com implantação de espécies pioneiras como *Mimosa caesalpinifolia* (MB1), *Eucalyptus citriodora* (MB2) e mistas (MB3), um fragmento florestal (MATA) e uma área testemunha (PASTO). Em cada uma foi realizado o levantamento da regeneração espontânea através do "Método de Pontos" (Mantovani, 1990). O cálculo da Similaridade entre as parcelas foi feito pelo Índice de Similaridade de Jaccard, (Magurran, 1988):  $C_j = c/(a + b - c)$ , Onde:  $C_j$  = índice de similaridade. a = número total de espécies presentes no local A. b = número total de espécies presentes no local B. c = número de espécies comuns aos locais A e B.

### **RESULTADOS**

A análise da regeneração espontânea encontrou 74 espécies de 67 gêneros e 31 famílias distribuídas nas cinco parcelas amostradas. Destas espécies 51,35% são arbóreas, 48,64% herbáceas, 48,64% trepadeiras, 4,05% arbustivas e 5,40% gramíneas. A Similaridade de espécies entre as parcelas apresentou os seguintes resultados: MB1x MB3- 51% similar, MB2x MB3- 46%, MB1x MB2 36%.

Esses valores constatarem que essas parcelas sofrem semelhantes influências tanto dos agentes dispersores, quanto na oferta de atributos ambientais, já que estão localizadas de forma contígua. As medidas biológicas apresentaram menor similaridade com a parcela do pasto, do que entre si (MB1x Pasto-21%, MB2x Pasto-32%, MB3x Pasto-23%). As espécies semelhantes encontradas em pelo menos três dessas quatro parcelas foram *Psidium guajava*, *Sida spinosa* e *Pterocaulum sp.*. Estas são caracterizadas fisiologicamente como rústicas, pois são capazes de crescer e se estabelecer em ambientes pobres como o pasto. Além do capim colônia (*Panicum maximum*), que ocorreu nas quatro parcelas, influenciando negativamente a colonização espontânea das áreas de plantio. As parcelas MB1 e MB3 obtiveram similaridade com a Mata nativa de 4% e 5% respectivamente. As espécies similares eram arbóreas que se estabeleceram a partir de dispersão vinda de outras fontes de propágulos, evidenciando a troca de material genético com os fragmentos nativos e a tendência de recuperação dessas áreas em longo prazo. As parcelas MB2 e Pasto não apresentaram nenhuma similaridade com a área de Mata nativa, levando a crer que a oferta de propriedades emergentes nestas parcelas não atende a necessidade de espécies de estágios serais mais avançados, prejudicando seu estabelecimento, ou os propágulos não conseguem chegar até a área ou as espécies estão sucumbindo às queimadas no caso do pasto.

## CONCLUSÃO

A oferta de atributos ambientais e níveis de perturbação de cada parcela foram determinantes para a ocorrência ou não de espécies similares entre os ambientes estudados e refletem a dinâmica sucessional e tendência de recuperação ou degradação dos ecossistemas construídos. As parcelas MB1 e MB3 apresentaram similaridade com MATA evidenciando o início da sucessão a partir de fontes naturais de propágulo e tendência de recuperação em longo prazo. Já a MB2 por ter predominância de *Eucalyptus citriodora* e o PASTO por ainda sofrer perturbações constantes como o fogo, não apresentaram similaridade com a MATA, evidenciando a falta de propriedades emergentes necessárias para o estabelecimento de espécies mais exigentes.

## Referência Bibliográfica

- FIDERJ, 1978. Indicadores climatológicos. **Série Sipe**. Rio de Janeiro. 156p. (mapas).
- MAGURRAN, A.E. (1988). **Ecological diversity and its measurement**. Princeton. Princeton University Press.
- MANTOVANI, W. 1990. O método de pontos. In: Congresso Nacional de Botânica, 41, Ceará. **Resumos...** Fortaleza, SBB, 401 p.
- NEVES, L.G.; TIENNE, L. & VALCARCEL, R. (2001). **Regeneração induzida em áreas de empréstimo na Ilha da Madeira, RJ**. In: Jor. de Iniciação Científica da UFRRJ, XI. Resumos..., p.103-106.
- PINHEIRO, C. A. A. (2004). **Dinamismo dos processos erosivos em fontes pontuais de emissão de sedimentos para a Baía de Sepetiba**. Dissertação Mestrado, UFRRJ, Seropédica, RJ.
- SARTORI, M.S. (2001). **Varição da regeneração natural arbórea no sub-bosque de Eucalyptus saligna Smith. Manejado por talhadia, localizado no município de Itatinga, SP**. 95P. Dissertação de Mestrado em Ciências da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".
- SILVA, A. M.; SCHULZ, H.E. & CAMARGO, P.B. de (2002). **Erosão e hidrosedimentologia em bacias hidrográficas**. Ed. RiMa, São Carlos, SP. 140p.