



## ASSOCIAÇÕES ENTRE ESPÉCIES FLORESTAIS NATIVAS E VARIÁVEIS DO SOLO NA APA RIO MACACU (RJ)

Lima, J.A.S.<sup>1</sup>; Mansur, S.T.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Solos, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>2</sup>European Masters of Applied Ecology – University of Poitiers, França.

**Palavra chave:** Ecofisiologia

### INTRODUÇÃO

A elevada fragmentação florestal nas áreas ocupadas por sistemas agropecuários na zona da APA Rio Macacu (Leste da Baía de Guanabara - RJ) sofrerá mais impactos decorrentes da instalação em andamento, de complexo petroquímico de grande porte (COMPERJ) no município vizinho de Itaboraí. Espera-se significativo crescimento populacional, de áreas urbanas e de demanda por água o que merecerá maior cuidado conservacionista das nascentes visando o abastecimento público (ANTUNES, 2009). Como são comuns nessa zona solos ácidos e distróficos devem ser consideradas tanto quanto possível as demandas nutricionais das espécies a serem utilizadas no reflorestamento ambiental. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a associação de populações arbóreas nativas com atributos químicos dos solos em fragmentos florestais na Área de Proteção Ambiental (APA) Rio Macacu.

### MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados solo e fitossociologia pelo método das parcelas em doze fragmentos florestais (10 a 120 ha) nos municípios de Guapimirim e Cachoeiras de Macacu entre junho e novembro de 2007, detalhados em LIMA et al (2009). Agruparam-se as amostras em dois lotes a partir da área basal: 1 - Lote sucessional Jovem - Populações dos oito fragmentos de menor área basal.; 2 - Lote Sucessional Avançado - Populações dos oito fragmentos de maior área basal. Foram coletadas amostras de solo compostas até a profundidade de 20 cm. A relação multivariada entre as variáveis de solo indicadas pela análise de componentes principais (pH, Al, Ca+Mg, K, P e C) e a densidade das populações arbóreas foi avaliada por análise de correspondência por lote sucessional.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A diferenciação dos fragmentos em lotes sucessionais resultou de interesse porque apesar de quatro fragmentos serem comuns aos dois lotes, foram detectadas diferenças significativas em termos de área basal e nº de árvores em favor do Lote Avançado cujas médias refletem um maior desenvolvimento estrutural LIMA et al (2009). A análise de correspondência registrou elevada proporção de populações que se distanciaram do ponto de origem do gráfico (Figura 1), indicando associação positiva ou negativa em relação aos vetores de solo dependendo do quadrante em que a população ficou localizada. No lote Jovem houve maior distanciamento das espécies em relação à origem (Figura 1), isso talvez reflita maior especialização das populações pioneiras do que no lote Avançado, o qual tende a ter menores restrições nutricionais. As espécies que não apresentaram densidade populacional associada às variáveis químicas do solo, ou indiferentes à acidez por alumínio foram: *Astrocaryum aculeatissimum* (Iri); *Handroanthus umbellatus* (Ipê-Amarelo); *Eriotheca candolleana* (Catuaba); *Sapium glandulosum* (Leiteira-Preta); *Lacistema pubescens* (Gonçalo); Lauraceae sp. (Canela); *Parapiptadenia pterosperma* (Angico); *Siparuna guianensis* (Negamina); *Brosimum guianense* (Leiteira); *Bicuiba oleifera* (Bicuiba); *Allophylus edulis* (Camboatá-Folha-de-Serra); *Xylopia sericea* (Pimenteira); *Licania kunthiana* (Milho-Torrado); *Cyathea* sp. (Samambaiaçú); *Nectandra megapotamica* (Canela-Branca); *Miconia calvescens* (Canjerana-Preta); *Myrcia splendens* (Jabuticaba-do-Mato); *Cupania furfuracea* (Camboatá-da-Folha-Fina); *Ecclinusa ramiflora* (Acá); *Guazuma ulmifolia* (Piriquiteira)



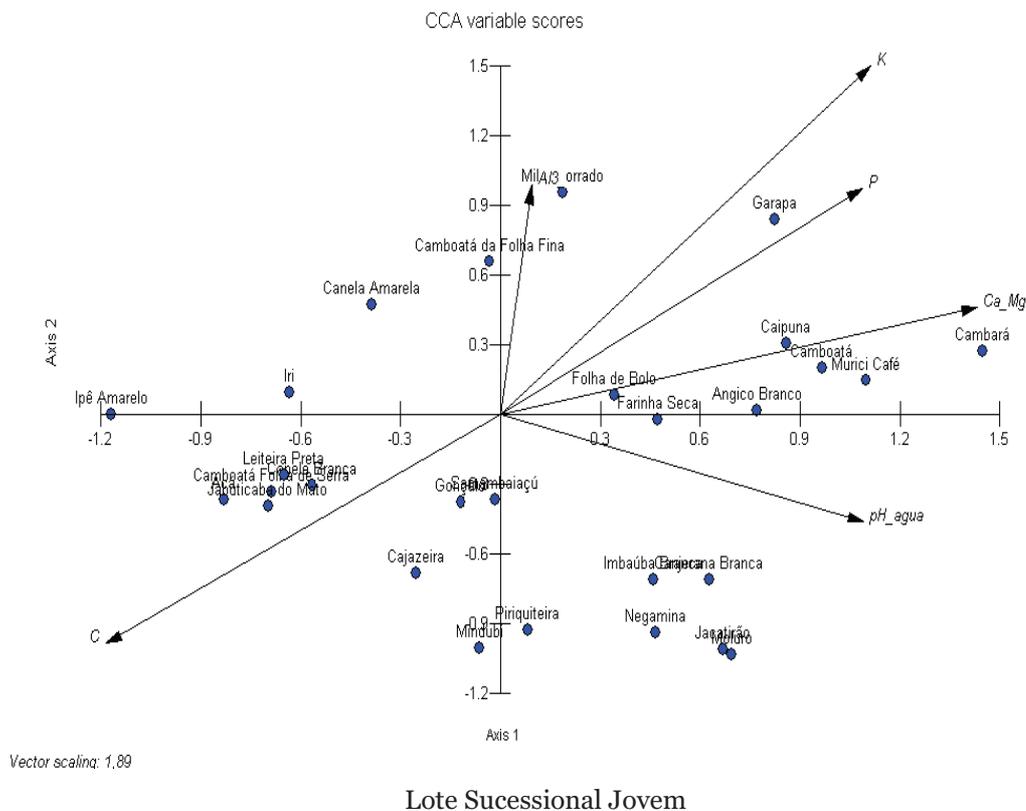
## CONCLUSÃO

O agrupamento de espécies nativas em categorias de associação aos fatores químicos do solo sugere a expressão de diferentes estratégias nutricionais, recomendando-se aquelas dissociadas de atributos de solos para compor, localmente, corredores de vegetação e sistemas de recuperação de áreas degradadas.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, V.Z. Informações gerais sobre a APA do Rio Macacu. In: Plano de Manejo APA da Bacia do Rio Macacu. Ed. Instituto BioAtlântica. Rio de Janeiro. P. 20-29. 2009.

LIMA, J.A.S; MANSUR, S.T.; UZÊDA, M.C.; PEREZ, D.V. Associações entre Solo e Espécies Arbóreas na Vegetação Natural da Bacia Hidrográfica Guapi-Macacu. In: Plano de Manejo APA da Bacia do Rio Macacu. Ed. Instituto BioAtlântica. Rio de Janeiro. P. 118-135. 2009.



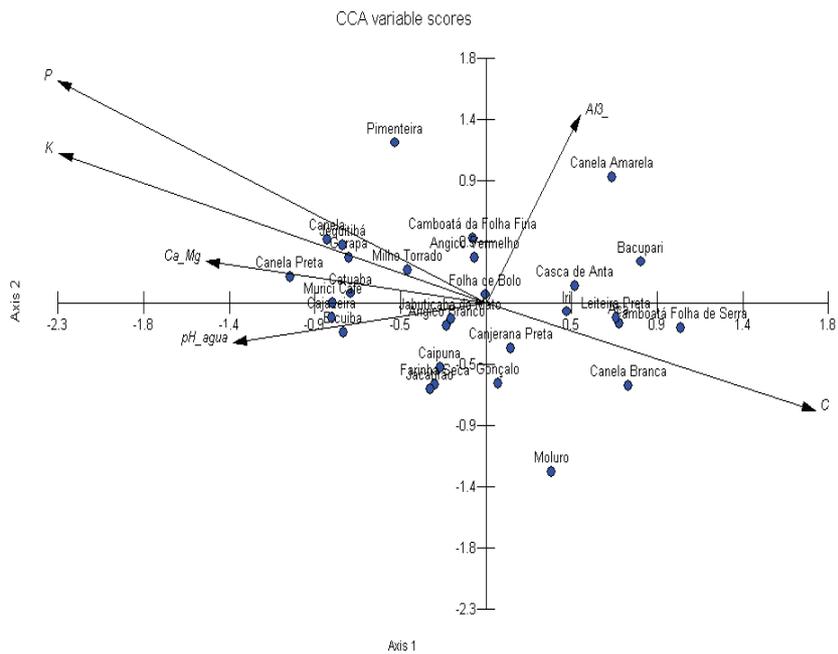


Figura 1 - Correspondência entre variáveis de solo e populações arbóreas nos dois lotes sucessionais. Os eixos x e y representam componentes sobre os quais se projetam os vetores (fatores de solo). Quanto maior a proximidade ao ponto de origem, menor é a relação multivariada com as variáveis do solo.