

# IMPORTÂNCIA DA ORIGEM E DA QUALIDADE DOS DETRITOS FOLIARES NA SUA DECOMPOSIÇÃO EM QUATRO FITOFISIONOMIAS DO PARQUE NACIONAL RESTINGA DE JURUBATIBA

A.R. Gripp<sup>1</sup>, Q.S. Souza<sup>1</sup>, J.G.F. Genovez<sup>1</sup>; R.L. Martins<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro, Núcleo de Pesquisas em Ecologia e Desenvolvimento Socioambiental de Macaé, Avenida São José do Barreto nº764, CEP:27965-045 Macaé, RJ. E-mail: genovezgabriel@gmail.com

## INTRODUÇÃO

As restingas se caracterizam por sua composição sedimentar de origem marinha, estando presentes ao longo de porção considerável do litoral brasileiro (Suguio & Martin, 1987). A natureza de sua gênese e a grande extensão do litoral torna a restinga rica em formações vegetais distintas. Essa diversidade de fitofisionomias reflete o conjunto de condições edáficas e abióticas e repercute na qualidade da matéria orgânica (MO) de origem vegetal que é produzida e aporta ao solo como serapilheira, principalmente como folhijo.

A decomposição dessa MO e a consequente disponibilização de nutrientes são fundamentais para produtividade nesses sistemas, sendo baixo o aporte destes nutrientes por outras vias (Aber & Melillo, 1991). Por sua vez, a taxa com que esses recursos são liberados pela decomposição é regulada pelo ambiente físico e químico, pelas características da MO e pela natureza da comunidade decompositora (Swift *et al.*, 1979). Portanto, compreender como esses fatores afetam o processo de decomposição é fundamental para prever como o funcionamento das diferentes fitofisionomias.

## OBJETIVO

O presente trabalho visa avaliar como detritos de diferentes qualidades e origens tem sua decomposição afetada em fitofisionomias típicas das restingas Norte Fluminense, por meio de experimentos de transplante de folhijo de espécies típicas dessas diferentes fitofisionomias.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em quatro fitofisionomias do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, no noroeste do estado do Rio de Janeiro: Formação Aberta Arbustiva de *Clusia* (FAAC), Formação Aberta Arbustiva de *Ericaceae* (FAAE), Mata Periodicamente Inundada (MPI) e a Formação Pós-Praia (FPP), que ocupam aproximadamente 32%, 29,1%, 15,7% e 2,18% da área do Parque, respectivamente (Caris *et al.*, 2013).

Essas fitofisionomias são bastante distintas em relação às suas condições bióticas e abióticas: (1) FPP é composta mormente por espécies resistentes à salinidade, ocupando a faixa próxima à praia; (2) FAAC ocorre em regiões arenosas bem drenadas onde se estabelece uma formação aberta, com vegetação arbóreo-arbustiva disposta em moitas, separadas por uma matriz arenosa sem cobertura vegetal; (3) FAAE também é uma vegetação aberta de áreas arenosas mais baixas, com maior influência do lençol freático, tendo portanto espécies distintas da FAAC; (4) MPI se dispõe em faixas de vegetação contínuas próximas a corpos hídricos sujeitas a inundação.

Para avaliar o efeito da origem do material orgânico vegetal aportado sobre a decomposição, foram selecionadas uma espécie no espectro mais lábil e uma no espectro refratário dentre as mais abundantes de cada uma das fitofisionomias. As espécies lábeis e refratárias selecionadas, respectivamente, em FAAC foram *Myrsine parviflora* e *Clusia hilariana*; em FAAE foram: *Humiria balsamifera* e *Agarista revoluta*; em FPP foram: *Schinus terebintifolius* e *Cynophila flexuosa*; em MPI foram: *Tapirira guianensis* e *Calophyllum brasiliensis*. O experimento de decomposição avaliou a perda de massa de um montante inicial de 4g de folhas seca de cada espécie, em litterbags de 5mm de malha, em seu próprio habitat e nas outras fitofisionomias avaliadas. A decomposição foi avaliada ao longo de 2 meses. O efeito de cada fator, individual e interativamente, foi avaliado a partir de uma ANOVA 3-way. O efeito do sítio de decomposição na magnitude do processo foi avaliado para cada espécie, a partir da relação entre a decomposição em seu sítio de origem e nos demais sítios.

## DISCUSSÃO E RESULTADOS

As espécies lábeis se decomposeram consistentemente mais do que as refratárias, independentemente da fitofisionomia de origem e do sítio onde se decomposeram. À exceção se faz observável para as espécies oriundas de AFP, para as quais a decomposição foi bastante variável. O efeito do sítio de decomposição na magnitude do processo foi bastante variável entre as espécies. *M. parviflora* e *C. brasiliensis*, por exemplo, sempre se decomposeram menos nos demais sítios do que no seu sítio de origem, ao passo que *C. hilariana* apresentou tendência oposta. Algumas outras espécies também tiveram sua decomposição reduzida quando em sítios distintos, a exemplo de *A. revoluta* em FPP, *T. guianensis* em FPP e FAAE, *S. terebintifolius* em FAAE. Por sua vez, *C. flexuosa* se compôs mais em MPI. Apenas a espécie *H. balsamifera* se compôs de modo semelhante independentemente do sítio de decomposição.

Apesar da considerável variação, os resultados apontaram um forte efeito da origem das plantas na decomposição, sendo as taxas desse processo maiores para as espécies oriundas de FPP, independente da fitofisionomia onde se compõem. Assim a maioria das espécies tende a se decompor mais em seus sítios de origem, o que indica que a comunidade decompositora, habituada com os detritos oriundos do sistema, exerce um papel fundamental na degradação da MO no início do processo. A exceção se faz para *C. hilariana*, espécie tida como chave na FAAC dada sua natureza refratária. Isso significa que, não apenas restrições na qualidade de *C. hilariana*, mas em fatores abióticos (como a umidade) e biológicos (como a composição da comunidade decompositora) de FAAC podem desempenhar um importante papel para a lenta liberação de nutrientes de *Clusia* nesta fitofisionomia.

## CONCLUSÃO

De maneira geral, a decomposição dos detritos foliares das espécies de restinga tem uma vantagem doméstica, ou seja, apresentam taxas mais eficientes de processos ecossistêmicos em seu próprio habitat, em contraposição a quando ela se encontra em outros habitats (Ayres *et al.*, 2009), independentemente da sua qualidade. À exceção se faz para *C. hilariana*, que se compõe menos em seu ambiente de origem, sugerindo que a biota decompositora prefere outros recursos. Porém, isso reforça o importante papel dessa espécie chave na liberação de nutrientes para o sistema em médio-longo prazo.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**ABER, J.; MELILLO, J. 1991.** Terrestrial ecosystems Saunders College Publishing, Orlando, Florida, USA.

**AYRES, E.; STELTZER, H.; SIMMONS, B.; SIMPSON, R.; STEINWEG, M.; WALLENSTEIN, M. 2009.** Home-field advantage accelerates leaf litter decomposition in forests. *Soil Biol. Biochem.*, 41:606–610.

**CARIS, E.A.; KURTZ, P.B.C.; CRUZ, C.B.M.; SCARANO, F.R. 2013.** Vegetation cover and land use of a protected coastal area and its surroundings, southeast Brazil, *Rodriguésia*, 64:747-755,

**SUGUIO, K.; MARTIN, L. 1987.** Classificação de costas e evolução geológica das planícies litorâneas quaternárias o sudesde e sul do Brasil. 1º Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira: Síntese dos Conhecimento. **ACIESP, SP, p.1-28.** **SWIFT, M.; HEAL, O.;**

**ANDERSON, J. 1979.** Decomposition in Terrestrial Ecosystems, Blackwell Scientific Publications, Oxford.

(**AGRADECIMENTOS** a Luísa Alcida Fernandes Tavares pelo auxílio nos trabalhos de campo)