

SAVANAS DA AMAZÔNIA: MORTALIDADE E RECRUTAMENTO DO ESTRATO ARBÓREO-ARBUSTIVO COMO INDICADOR DA DINÂMICA DO CARBONO ACIMA DO SOLO ⁽¹⁾

Reinaldo Imbrozio Barbosa – INPA/CPEC (Base de Roraima) – reinaldo@inpa.gov.br

Philip Martin Fearnside – INPA/CPEC – pmfearn@inpa.gov.br

A detecção de mudanças em estoques de carbono nos ecossistemas amazônicos requer monitoramento de longo prazo. Três anos e meio de monitoramento de parcelas em savanas no estado de Roraima, norte da Amazônia indicam mudanças significativas em curso. Foram observados a mortalidade e o recrutamento dos indivíduos arbóreo-arbustivos em ambientes de savana protegidos (Monte Cristo) e não-protegidos (Água Boa) do fogo, associando os resultados à dinâmica do carbono acima do solo. Foram montadas quatro parcelas amostrais de 6.400m² cada uma, em um mosaico de savana parque com “campo sujo”, e realizados inventários anuais em todos os indivíduos arbóreo-arbustivos com diâmetro de base (Db) ≥ 2cm (à 2cm do solo), nos dois tratamentos, entre fevereiro de 1995 e agosto de 1998. Os resultados indicaram que o número médio de indivíduos vivos “iniciais” decresceu de 47,7 ind.ha⁻¹ (fev/95) para 40,6 ind.ha⁻¹ (ago/98) ($k_{\text{anual}} = -0,046$) na área protegida do fogo, enquanto que na área desprotegida (2 queimadas totais e 1 parcial), o número foi reduzido de 60,9 ind.ha⁻¹ para 35,9 ind.ha⁻¹ ($k_{\text{anual}} = -0,151$). O recrutamento de indivíduos jovens (Db < 2cm alcançando Db ≥ 2cm), descontados os recrutados que morreram, foi maior na área protegida (22,7 ind.ha⁻¹) do que na não-protegida (14,1 ind.ha⁻¹). Somados todos os indivíduos vivos “finais” (iniciais + recrutados), a taxa de incremento médio anual foi decrescente na não-protegida (-0,057), e crescente na protegida (0,081). O carbono e a biomassa totais (viva + morta) foram estimados a partir das relações hipsométricas existentes para o componente arbóreo-arbustivo das savanas de Roraima. Com isto, a taxa de incremento do carbono arbóreo-arbustivo para o período amostrado foi de 0,036 para a área protegida e de -0,025 para a não-protegida. Estes resultados sugerem que a recorrência de fogos é um dos fatores chave na dinâmica de estoque-liberação de carbono no componente arbóreo-arbustivo de ecossistemas de savana na Amazônia.

¹ Parte do projeto de tese do primeiro autor, financiado pelo 3º Termo Aditivo do Convênio INPA/GERR 027//99, e pelo Fundo Mundial para a Natureza (WWF), através do Programa Natureza e Sociedade (CSR 131-99).