



DINÂMICA DO ESTOQUE DE BIOMASSA DA VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA EM PARCELAS PERMANENTES DE PASTAGENS DEGRADADAS COM DIFERENTES INTENSIDADES DE USO NA AMAZÔNIA CENTRAL

Elisa Vieira Wandelli

Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, Amazonas, elisa.wandelli@embrapa.br

INTRODUÇÃO

A capacidade regenerativa da vegetação secundária pode ser comprometida pelo histórico de uso prévio da terra. A criação de gado é o sistema agrícola de uso da terra de maior impacto no potencial regenerativo da sucessão natural na Amazônia devido às degradações físico-química e biológica que acarreta ao solo (Nepstad *et al.*, 1991; Aide, 1994; Fearnside e Guimarães, 1996; Moreira, 2003). O entendimento dos fatores que determinam os processos sucessionais na Amazônia foi originado em sua maioria de estudos baseados em cronossequências sucessionais mensuradas em uma única escala temporal, o que dificulta avaliar a influência da intensidade de uso da terra sobre o acúmulo de biomassa vegetal.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da intensidade de uso da terra sobre a dinâmica do estoque e do incremento anual de biomassa aérea total (viva + necromassa) de vegetações secundárias originadas de áreas de pastagens degradadas na Amazônia Central, com três diferentes históricos de uso.

MATERIAL

MÉTODOS

A biomassa foi monitorada por inventários contínuos em parcelas permanentes ao longo de 12 anos, contemplando os 7°-19°, 8°-20°, 9°-21° anos de idades das capoeiras com 4, 5 e 8 anos de pastejo, respectivamente. Foram monitorados anualmente o diâmetro à altura do peito (DAP), a altura total, a mortalidade, o recrutamento e aspectos fitossanitários de todos os indivíduos com DAP \geq 1 cm de três áreas de vegetação secundárias com idades e tempo de uso agropecuário diferentes. Em cada uma das três vegetações secundárias os dados biométricos dos indivíduos medidos anualmente em cinco parcelas de 50 m² foram aplicados a um conjunto de equações alométricas monoespecíficas e multiespecíficas para estimar a biomassa ao longo dos 12 anos do estudo.

RESULTADOS

A intensidade de uso prévio da terra influenciou os estoques de biomassa e a riqueza de espécies das capoeiras desenvolvidas em áreas de pastagens abandonadas de maneira mais determinante do que a idade de abandono à regeneração natural. A biomassa acumulada ao longo dos 12 anos foi inversamente proporcional ao tempo em que a área foi submetida ao pastejo, sendo que, a capoeira com histórico de uso de quatro anos teve, no mínimo, estoques de biomassa em média 30 % e 45 %, respectivamente, maiores do que as daquelas com histórico de cinco e oito anos de pastejo. A taxa de acúmulo de biomassa não é linear, sendo que nos anos mais secos há estagnação e até perda de biomassa nas parcelas de vegetação secundária. Avalia-se a implicação desta variabilidade para estimar o sequestro de carbono e para o pagamento de serviços ambientais.

DISCUSSÃO

A variabilidade de taxa de acúmulo de carbono da vegetação secundária ao longo de seu desenvolvimento traz implicações relacionadas à necessidade de monitoramento permanente destes estoques nos inventários dos

sumidouros de carbono. Além disso, traz também implicações à valoração dos serviços ambientais prestados pelas capoeiras em curto prazo, devido à dinâmica variável de incremento de biomassa em que há períodos em que a vegetação secundária funciona como absorvedora do carbono atmosférico e outros em que é fonte de carbono. Evidências deste estudo sugerem que o serviço ambiental de sequestrar carbono prestado por vegetações secundárias da Amazônia Central podem ser minimizados com mudanças climáticas que levem a diminuição da pluviosidade da região.

CONCLUSÃO

A capoeira com histórico de uso de quatro anos teve, no mínimo, estoques de biomassa em média 30 % e 45 % maiores do que as daquelas com histórico de cinco e oito anos de pastejo, respectivamente. Nas vegetações secundárias monitoradas em parcelas permanentes do 3º ao 21º anos a taxa de acúmulo de biomassa não foi linear, sendo que nos anos mais secos há estagnação e até perda de biomassa.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRÁFICAS

AIDE, T. M.;

CAVELIER, J. 1994. Barriers to lowland tropical forest restoration in the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. *Restoration Ecology*, 2: 219-229.

Fearnside, P.M.; Guimarães, W.M. 1996. Carbon uptake by secondary forests in Brazilian Amazonia. *Forest Ecology and Management*, 80: 35-46.

NEPSTAD, D.C.; UHL, C.; SERRÃO, E.A.S. 1991. Recuperation of a degraded Amazon landscape: Forest recovery and agricultural restoration. *Ambio*, 20: 248-255.

MOREIRA, M.P. 2003. Uso de sensoriamento remoto para avaliar a dinâmica de sucessão secundária na Amazônia Central. Dissertação de Mestrado, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Fundação Universidade do Amazonas, Manaus, Amazonas. 103pp.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) e ao Projeto LBA pelo fomento à pesquisa.