

XXII REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS

MANAUS, 21 A 26 DE JULHO DE 1996

RESUMOS EXPANDIDOS

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO

Resumos expandidos...

1996

PC-2007.00075



4518-1

UNIVERSIDADE DO AMAZONAS

INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA FLORESTA DA AMAZÔNIA OCIDENTAL

LABORATÓRIO DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA

MANAUS - AMAZONAS

1996

A CONTRIBUIÇÃO DA BIOMASSA DA VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA NA

342

FERTILIDADE DO SOLO

Elisa V. WANDELLI⁽¹⁾, Silas A. de S. GARCIA⁽¹⁾, João Carlos de S. MATOS⁽¹⁾, Rogério PERIN⁽¹⁾, Erick M. K. FERNANDES⁽²⁾ e Alexa Mckerrow⁽³⁾

(1) Pesquisador, EMBRAPA/CPAA, (2) Consultor EMBRAPA/CPAA (3) Bolsista EMBRAPA/CPAA e Fundação Rockefeller/NCSU

Mesmo em solos pobres, a vegetação secundária possui alta concentração de nutrientes. Entretanto poucas medições têm sido feitas para avaliar a contribuição da conversão da vegetação secundária em cinzas, na fertilidade do solo.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial de contribuição da conversão da biomassa da vegetação secundária em cinzas, pelo método de derruba e queima.

O estudo foi realizado no Km 54 da BR 174, Manaus-AM, em Latossolo Amarelo, na área do projeto "Recuperação de áreas de pastagens degradadas e/ou abandonadas através de sistemas agroflorestais", coordenado pela EMBRAPA/CPAA. Uma colheita destrutiva foi feita para medir a biomassa e o conteúdo e concentração de nutrientes da vegetação secundária estabelecida em pastagens degradadas com idade de abandono de 3, 4 e 5 anos. A área foi preparada através do sistema de derruba e queima da vegetação secundária. Mediuse as cinzas produzidas durante a queima e o conteúdo dos nutrientes.

O total de biomassa acumulada variou entre 14.4 a 21.6 t/ha e quando comparado com outros trabalhos da região representou somente 5% da biomassa estimada para floresta primária e foi menor do que o de vegetações secundárias, com idades similares mas, com histórico de uso menos intensivo. O conteúdo de nutrientes da biomassa (Tab.1) também foi 30% menor que o de florestas primárias e 50% do encontrado em capoeira de 5 anos de abandono da agricultura itinerante. Apesar do baixo acúmulo de biomassa, a concentração de nutrientes nas folhas da vegetação secundária é maior do que a de florestas primárias e de culturas agrícolas adaptadas a solos pobres. Esta alta concentração deve-se a habilidade da vegetação secundária de captar eficientemente nutrientes, mesmo em solos com baixos níveis de concentração de nutrientes. As espécies mais frequentes e com maior biomassa nas

pastagens degradadas foram *Vismia japurensis*, *Vismia cayennensis* e *Laetia procera*, que tiveram as mais altas concentrações de nutrientes (Tab. 2).

Tabela 1 - Produção e acúmulo de nutrientes da vegetação secundária e sua conversão em cinzas, com respectivas perdas

	Produção	N	P	K	Ca	Mg
Biomassa da Vegetação Secundária (kg/ha)	16700	93	4	68	55	13
Cinzas da Vegetação Secundária (kg/ha)	2180	4	2,0	25	38	9
Perda de com a queima (%)	87	88	42	52	33	69

Tabela 2 - Concentração de nutrientes das espécies de maior frequência e biomassa da vegetação secundária estabelecida em pastagens degradadas.

Espécies	N	P	K	Ca	Mg
<i>Vismia japurensis</i>	2,12	0,094	0,94	0,55	0,30
<i>Vismia cayennensis</i>	1,55	0,057	0,58	0,57	0,16
<i>Laetia procera</i>	1,27	0,049	0,69	0,54	0,11

Durante a queima da capoeira perdeu-se grande parte dos nutrientes (Tab. 1). Após a queima outra parte da cinza foi perdida por lixiviação, erosão e com o vento pouco restando dos nutrientes para ser incorporado ao solo. Com isso, o potencial de aumento de produtividade desta pastagem, através da queima da capoeira, é mínimo. Este acréscimo mesmo que houvesse completa retenção dos nutrientes das cinzas, tem baixa representatividade à demanda das culturas.

Conclui-se que a biomassa da vegetação secundária em solos ácidos e degradados, quando convertida em cinzas, não aumenta o status nutricional do solo. Assim, sugere-se o uso de práticas de manejo da biomassa da capoeira que sejam alternativas para a derruba e queima. Como alternativas, sugerimos que esta biomassa seja utilizada como cobertura morta ou que as capoeiras sejam enriquecidas com espécies de valor econômico.