

ECO-005

ESTUDO DA NUTRIÇÃO MINERAL DA CASTANHEIRA-DO-BRASIL (*Bertholletia excelsa* H.B.) EM ÁREAS DE PASTAGENS DEGRADADAS, COM E SEM COBERTURA DE *Desmodium ovalifolium*.Carlos Eduardo Moura da Silva⁽¹⁾; João Ferraz⁽²⁾⁽¹⁾ Bolsista CNPQ/PIBIC; ⁽²⁾ Pesquisador INPA/CPST.

A derrubada da floresta primária para implantação de projetos agropecuários ou mesmo para colonização dirigida, provocam um desequilíbrio no ecossistema amazônico, acarretando sérios problemas para o meio ambiente, bem como, uma baixa produtividade nas explorações agropecuárias (CANTO, 1989). Esses desmatamentos, ocasionam efeitos prejudiciais ao solo (BUSCHBACHER *et al.*, 1988), pois, além de romper os processos de ciclagem de nutrientes entre a biosfera e pedosfera, esses impactos são os principais responsáveis pela redução da biodiversidade e produtividade primária nessas áreas (SCHUBART *et al.*, 1984). Uma das maneiras de mitigar a maior parte dos impactos negativos causados em áreas degradadas pela atividade agropecuária, é o estabelecimento de uma cobertura florestal perene sobre o local alterado (MACEDO, 1994).

O presente estudo objetiva caracterizar o crescimento e o estado nutricional da castanheira-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H.B.) em plantios sobre pastagens degradadas, com e sem cobertura de *Desmodium ovalifolium*. O plantio está localizado na Fazenda Aruanã (Rodovia AM-010, km 215, Itacoatiara-AM). O experimento compõe-se de três tratamentos dos plantios, com três repetições: tratamento com cobertura de *D. ovalifolium* (TPD); tratamento adubada com superfosfato triplo (TP); e controle, recoberta pela vegetação secundária. O plantio das castanheiras, no espaçamento 10 x 10m, foi feito em 1986. Nas parcelas recobertas com *D. ovalifolium*, as árvores apresentaram uma altura total média de 15,1m e DAP (diâmetro à altura do peito - 1,30m) de 24,1cm. Nas parcelas controle, os valores foram de 14,2m e 22,8cm, respectivamente. Nas parcelas apenas com superfosfato triplo a altura total média foi de 15,1m e DAP de 23,6cm. Esses valores estão melhor representados na Figura 1. Os valores, analisados estatisticamente indicaram que as alturas das castanheiras apresentaram diferenças significativas entre o tratamento com *D. ovalifolium* (TPD) e o tratamento controle (C). Também foi observado uma diferença significativa entre o tratamento com adubação de superfosfato triplo (TP) e o tratamento controle. Entre os tratamentos TPD e TP não foi observado diferença significativa. Em relação à variável diâmetro a altura do peito, os tratamentos não apresentaram diferenças significativas, porém as árvores do tratamento com desmódio apresentaram valores maiores do que o restantes dos tratamentos. Para a verificação da variância entre os três tratamentos, foi aplicado a análise de variância - ANOVA e o teste de comparação de médias a 5% de probabilidade, representados na Tabela 1. Uma avaliação visual do estado nutricional das castanheiras, não indicou sintomas foliares de deficiência dos macronutrientes N, P, K, Ca e Mg. As análises químicas para a verificação do estado nutricional das castanheiras foram realizadas no Laboratório de Nutrição Florestal-LNF. A análise estatística aplicada aos dados obtidos na análise química, mostrou uma maior concentração de nutrientes (N, P, K) nas castanheiras do tratamento TPD em relação ao tratamento controle (Tabelas 2 e 3). Tais fatos sugerem que, o tratamento TPD apresenta uma maior oferta de nutrientes, causada pela entrada adicional desses por ocasião do corte anual do *D. ovalifolium*. Esses fatores permitiram um maior acúmulo de matéria orgânica no solo, a qual é bem conhecida a relação entre atividade biológica do solo e

disponibilidade de nutrientes. Assim pode-se concluir que, as parcelas recobertas por *D. ovalifolium*, contribuem com uma maior oferta de nutrientes às castanheiras.

CANTO, A. C. 1989. Importância ecológica do uso de Leguminosas como plantas de cobertura em guaranazais no Estado do Amazonas. Manaus - AM, 1989. Tese de Doutorado - INPA/FUA. 121 p.

BUSCHBACHER, R. J. ; UHL, D. and SERRÃO, E. A . S. 1988. Abandoned Pastures in Eastern Amazônia, II: Nutrient stocks in the soil and vegetation. *Journal of Ecology*, 76, 682 - 699.

SCHUBART, H. O. R.; FRANKEN, W. & LUIZÃO, F. J. 1984. Uma Floresta sobre solos pobres. *Ciência Hoje*, 2 (10) : 26-32.

MACEDO, R. L. G.; DIAS, H. C. T. 1994. Princípios de sucessão agroflorestal aplicado na recuperação de áreas degradadas por atividades agropecuárias, In: Anais do I Simpósio Sul-Americano e II Simpósio Nacional de RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS. Curitiba - PR.

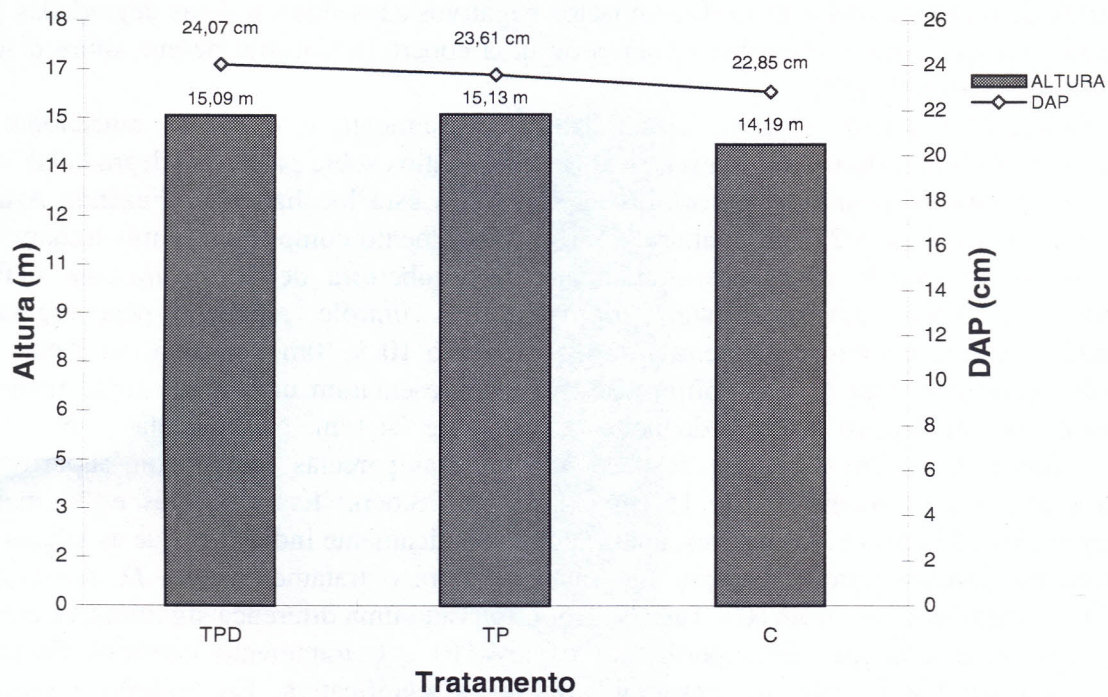


Figura 1: Altura média e DAP médio das castanheiras nas parcelas TPD, TP e controle. Quadra Piranha, Fazenda Aruanã (Itacoatiara-AM).

Tabela 1: Média e das alturas e DAP (1,30m) das castanheiras nos três tratamentos (TPD, TP e C) do experimento com desmódio. Quadra Piranha, Fazenda Aruanã (Itacoatiara-AM).

TRATAMENTO	ALTURA MÉDIA (m)	DAP MÉDIO (cm)
TPD	15,09 a	24,07 a
	(1,681)	(3,539)
TP	15,13 a	23,61 a
	(1,909)	(4,382)
C	14,19 b	22,84 a
	(2,362)	(3,179)

Obs.: Médias seguidas da mesma letra na vertical, não apresentam diferenças significativas, ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de comparação de médias. O desvio padrão está indicado entre parênteses (n = 192 amostras).

Tabela 2: Concentração média dos macronutrientes nas castanheiras dos três tratamentos (TPD, TP e Controle). Quadra Piranha, Fazenda Aruanã (Itacoatiara-AM).

TRATAMENTO	g/kg					
	N	P	K	Ca	Mg	S
TPD	19,97 a	1,38	5,45 b	2,54 a	1,88	1,81
		a			ab	b
C	18,07	1,17	7,34 a	2,58 a	2,19 a	2,14
	b	b				a
TP	18,59	1,49	5,66 ab	2,44 a	1,82 b	1,81
	b	a				b

Tabela 3: Concentração média dos micronutrientes nas castanheiras dos três tratamentos (TPD, TP e Controle). Quadra Piranha, Fazenda Aruanã (Itacoatiara-AM).

TRATAMENTO	mg/kg			
	Fe	Zn	Mn	Cu
TPD	63,42 a	17,61	52,36 a	3,21
		b		c
C	48,58 a	26,86 a	63,06 a	7,06
				a
TP	47,06 a	18,31	48,22 a	4,92
		b		b