

*Produtividade de culturas alimentares em áreas de florestas secundárias "capoeiras" enriquecidas com espécies leguminosas na agricultura de corte e queima de Paragominas, nordeste de estado do Pará.*

Pereira, C.A.<sup>1</sup> & Souza, F.R.S. de<sup>2</sup>

**Palavras chaves:** milho, caupi, capoeira, Amazônia, enriquecimento, agricultura familiar, pequenos produtores

Na Amazônia Brasileira existem aproximadamente 600.000 famílias de pequenos produtores (Homma et al. 1998). A maior parte desses produtores praticam a agricultura de corte e queima como a principal fonte de subsistência e renda. Nas últimas décadas, o sistema tradicional de corte e queima de áreas de floresta para a produção de culturas alimentares tem apresentado problemas de sustentabilidade na Amazônia. As principais causas da degradação desse sistema tem sido a baixa produtividade dos cultivos e a necessidade de tempo prolongado de pousio da vegetação de capoeira. O enriquecimento das áreas de capoeira através do plantio de espécies leguminosas de rápido crescimento e o uso de adubação nos cultivos pode ser uma alternativa para aumentar a taxa de acúmulo de biomassa e nutrientes na vegetação em pousio e desta forma, permitir uma redução no período de pousio sem prejuízos para a produtividade dos cultivos. Neste trabalho são apresentados os resultados da produtividade do milho BR 106 (*Zea mays*) e do caupi BR 3 - Traquateua (*Vigna unguiculata*) em um experimento em que as leguminosas ingá (*Ingá edulis*), acácia (*Acacia mangium*), feijão de porco (*Canavalia ensiformis*) e mucuna preta (*Stylobolobium aterrimum*) foram usadas como plantas enriquecedoras de capoeira. Como forma de controle foi usado um tratamento de regeneração natural. O experimento foi conduzido em uma área experimental localizada na comunidade de Nazaré, nas margens do Rio Capim, à 100 Km da cidade de Paragominas, no estado do Pará. O índice pluviométrico da região está em torno de 1750 mm/ano, com um período de estiagem com menos de 250 mm, entre os meses de julho a novembro (EMBRAPA 1985). Os solos predominantes na área são os latossolos (oxisolo). O delineamento experimental usado foi de blocos ao acaso (quatro repetições) com 10 tratamentos em arranjo fatorial com cinco tipos de capoeira e dois níveis de adubação (com e sem adubação 30-60-30 no plantio do milho e 10 -50- 50 no plantio sequencial do caupi). O plantio do milho foi realizado após o corte e queima das parcelas de capoeira e quando estas apresentavam dois anos de idade. O espaçamento adotado foi de 1,0m entre fileiras e 0,70m entre covas, semeando-se três sementes e deixando-se duas plantas por cova após o desbaste. Após a colheita do milho, a área foi capinada e realizado o plantio do caupi. O caupi foi plantado em filas duplas, no espaçamento de 0,40 X 0,40m entre linhas e 0,30m entre covas na mesma linha e 0,60m entre filas duplas. A densidade de semeio foi de 3 sementes/cova. A maior produtividade do milho foi alcançada na área enriquecida com ingá e com uso de adubação (2182 Kg/ha). Este resultado foi significativamente superior a produtividade obtida nos demais tratamentos (Tabela 1). Todos os tratamentos com uso de adubação foram superiores aos tratamentos sem adubação. Os tratamentos ingá e acácia com uso de adubação apresentaram rendimentos maiores que a produtividade média do estado do Pará que é de 1409 Kg/ha (IBGE 1997) e bastante superiores a produtividade na região do Rio Capim, em Paragominas que é de 416 Kg/ha quando usa-se a variedade local (pontinha) e o milho é cultivado em consórcio com mandioca e arroz (Costa, 1998). No cultivo do caupi, não foram observadas diferenças significativas na produtividade de grãos entre os diferentes tipos de enriquecimento de capoeira. No entanto, a adubação química proporcionou maiores produtividades em todos os tratamentos (Tabela 1). As produtividades entre 438 e 592 Kg/ha, nos tratamentos com adubação, e entre 131 e 226 Kg/ha nos tratamentos sem adubação foram consideradas baixas. Silva (1989) estima que produtividade do caupi BR 3 Traquateua com uso de adubação deve ser em torno de 900 Kg/ha, enquanto que a produtividade média do caupi no estado do Pará é de 550 Kg/ha (IBGE 1997). Um fator que pode ter contribuído para a baixa produtividade do

<sup>1</sup> Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia e Convênio Embrapa Amazônia Oriental/Woods Hole Research Center, Belém-PA.

<sup>2</sup> Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA.

caupi foram as fortes chuvas que caíram durante o período de cultivo, proporcionando uma elevada queda de flores e uma elevada percentagem de grãos estragados na colheita. Os tratamentos sem adubação apresentaram em média 78,58 % de grãos viáveis sendo significativamente superior a média de 65,42 % dos tratamentos com adubação. Os resultados deste trabalho indicaram que o ingá apresenta potencial como espécie para uso no enriquecimento de capoeiras e com o uso da adubação no cultivo do milho podendo ser uma alternativa para acelerar o reaproveitamento das áreas de capoeira, na agricultura de corte e queima. No caso do plantio sequencial do caupi, o enriquecimento das áreas de capoeira não influenciou a produtividade desse cultivo, sendo que, o uso da adubação química foi o fator mais importante.

#### Bibliografia

- Costa, R. G. C. P. Pesquisa participativa de tecnologias para a agricultura de subsistência: a experiência do Rio Capim, Paragominas (PA). Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia. Belém, Pará. 35 p. 1998 ( No prelo ).
- EMBRAPA-CPATU. Boletim Agrometeorológico N 10. Belém, Pará. 1985.
- Silva, J. F. A. F. Caupi. Belém: EMBRAPA-UEPAE Belém, 1989. Belém. 4p. (EMBRAPA-UEPAE Belém. Recomendações Básicas, 14).
- Homma, A. K.; Walker, R. T.; Scatena, F. N.; Couto, A. J.; Carvalho, R. A.; Rocha, A. C. P. N.; Ferreira, C. A. P. & Santos. Redução dos desmatamentos na Amazônia: política agrícola ou florestal In: Homma, A. K. O. (eds). Amazônia, meio ambiente e desenvolvimento agrícola. Embrapa-CPATU. Belém. 1998. pp 119-141.
- IBGE. Levantamento sistemático da produção agrícola. Rio de Janeiro. 1997.

Tabela 1. Produtividade do milho BR106 e caupi BR 3-Traquateua em áreas de capoeiras enriquecidas com espécies leguminosas com e sem uso de adubação química na agricultura de corte e queima de Paragominas-Pará .

Tipo de Capoeira	Altura (m)	Produtividade de Milho (Kg/ha)		Produtividade de Caupi (Kg/ha)	
		Adubação 30 60 30		Adubação 10 50 50	
		com	sem	com	sem
RN + ingá	2,8	2182 Aa	910 Ab	445 Aa	172 Ab
RN + acacia	8,6	1594 Ba	958 Ab	438 Aa	226 Ab
Regeneração Natural (RN)	3,2	1373 Ba	760 Ab	592 Aa	158 Ab
RN + feijão de porco	2,3	1321 Ba	837 Ab	502 Aa	131 Ab
RN + mucuna preta	2,4	1160 Ba	527 Ab	451 Aa	150 Ab

Médias seguidas da mesma letra maiúscula, não apresentaram diferenças significativas entre os tipos de capoeira para cada nível de adubação e médias seguidas da mesma letra minúscula não apresentaram diferenças entre níveis de adubação para cada tipo de capoeira pelo Teste de Tuckey a 5 % de probabilidade.