UMA ALTERNATIVA AGROFLORESTAL PARA PEQUENOS PRODUTORES AGRÍCOLAS EM ÁREAS DE TERRA-FIRME DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM, PARÁ

Luciano Carlos Tavares Marques [1]
Jorge Alberto Gazel Yared [2]
Célio Armando Palheta Ferreira [2]

RESUMO

Estudou-se em área de pequeno produtor no munic!pio de Santarém- PA, um consórcio agroflorestal envolvendo culturas de ciclo curto e médio, fruteiras perenes e espécies florestais. As espécies florestais estudadas foram consideradas promissoras, com exceção da **Vochysia maxima** Ducke (quaruba-verdadeira). As produções obtidas até o momento, considerando dois componentes (**Zea mays** - milho e **Musa sp** - banana) evidenciam a tendência de o modelo auto-sustentar-se econômica e financeiramente.

Termos para Indexação: plantios consorciados, fruteiras tropicais, espécies florestais e agricultura migratória.

AN AGROFORESTRY ALTERNATIVE FOR SMALL LAND HOLDERS LIVING IN AREAS OF "TERRA-FIRME" FORESTS NEAR SANTARÉM, PARÁ

ABSTRACT

On farm agroforestry research involving temporary agricultural crops, fruit crops and tree crops was carried out in an area of a small land owner in Santarém-PA. Except for **Vochysia maxima** Ducke (quaruba-verdadeira), the tree species were considered promising to be planted in the consortium. The production obtained so far for **Zea mays** - milho and **Musa sp** - banana has shown good prospects of economical and financial sustainability.

Index Terms: mixed plantations, fruit species, tree species, shifting cultivation.

---

[1] Eng. Florestal, M.Sc. EMBRAPA - CPATU, Cx. P 48, 66001, Belém- PA.

[2] Economista, EMBRAPA - CPATU, Cx. P. 48, 66001, Belém-PA.

1. INTRODUÇÃO

No município de Santarém - PA, os pequenos produtores rurais, em áreas de terra firme, dedicam-se quase exclusivamente a produção de cultivos de ciclo curto para subsistência. Têm-se observado, entretanto, que nesse modelo socio econômico, além da degradação ao meio ambiente, não conseguiram viabilizar, até o momento, um mecanismo de capitalização sustentado. Diante desse fato, visualiza-se para esses pequenos agricultores a utilização de cultivos agrícolas perenes em associação com espécies florestais que participariam no conjunto produtivo da propriedade rural, como elementos de capitalização.

Nesse contexto, a combinação agroflorestal uma prática em potencial para a Amazônia brasileira como forma de otimizar a utilização racional e econômica do solo com produções contínuas de madeira e alimento, sem causar danos ecológicos ao solo. A aplicação de sistemas agroflorestais, pode consolidar ou aumentar a produtividade de estabelecimentos agropecuários e plantações florestais das mais diversas dimensões ou, pelo menos, evitar que haja degradação do solo ou, mesmo, diminuirão da produtividade no decorrer dos anos (CATIE, 1986).

Em Trinidad, o serviço florestal conseguiu estabelecer plantações de *Tectona grandis* com a ajuda de camponeses. Nas zonas baixas da Costa Rica, Colômbia e Equador, existem também alguns exemplos de combinações agroflorestais de *Cordia goeldiana* e *Cedrela odorata* sombreando cacau e café (VEGA, 1979).

Apesar do reduzido número de trabalhos desenvolvidos na Amazônia brasileira até o momento, tanto a nível de produtores quanto por instituições de pesquisa, os resultados têm demonstrado a viabilidade técnico-econômica da consorciação de espécies florestais com cultivos agrícolas e/ou pastagens.

No Estado do Pará, a experiência prática mais antiga de combinação de culturas agrícolas com espécies florestais, vem sendo realizada por agricultores nipo-brasileiros em Tomé-Açú. Segundo TAKETA (1982), a diversificação de culturas empregada pelos agricultores nipo-brasileiros uma opção para a estabilidade econômica na agricultura local. Mais recentemente, o consórcio de seringueira com pimenta-do-reino vem sendo utilizado por agricultores na Colônia Agrícola de Uraim, município de Paragominas.

Quanto a pesquisa na região do Tapajós, PA, BRIENZA JÚNIOR et al. (1983) enfatizam a viabilidade de um modelo silvi-agrícola rotativo no sentido de obter uma produção agrícola periódica em consórcio com espécies florestais de rápido crescimento. Após a primeira fase de implantação desse modelo, a comparação do perfil econômico tradicional da propriedade rural daquela região, com o valor monetário agregado pela venda da madeira evidenciaram que o valor bruto da produção/ha/ano e a receita líquida das atividades agrícolas/ha/ano aumentaram, respectivamente 6,2% e 2%. Isso indica que o plantio de espécies florestais pode ser feito pelo pequeno agricultor sem implicar em prejuízos.

Considerando-se a necessidade atual de acelerar as investigações nessa linha de pesquisa, o presente trabalho objetiva estudar um modelo agroflorestal de produção, adaptado para pequenos produtores agrícolas em áreas de terra firme

do município de Santarém, no Estado do Pará, e capaz de funcionar como uma alternativa de capitalização.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Características da Área

O experimento foi conduzido em área de pequeno produtor localizada às margens da rodovia BR-163 (Santarém-Cuiabá), Km 60, ao sul da cidade de Santarém, cujas coordenadas geográficas são longitude 55°00'W e latitude 2°45'S.

O clima local do tipo Ami, segundo Köppen, com índice pluviométrico anual de 2.100 mm, caracterizado por um período de quatro meses (agosto a novembro) em que a precipitação inferior a 60 mm. A temperatura média anual de 24,9°C.

O ecossistema original era de floresta densa que após a derruba e queima foi utilizado para o plantio de mandioca (*Manihot esculenta*) por um período de dois anos consecutivos. Na época da instalação do experimento, o local apresentava-se totalmente tomado por uma capoeira de aproximadamente quatro anos.

Antecedendo o preparo da área para a implantação do experimento, fez-se uma amostragem de solo, coletando-se um total de 20 amostras simples (0 a 20 cm de profundidade), que constituiram uma única amostra composta. Os resultados das características físicas e químicas do solo encontram-se na Tabela 1.

TABELA 1.
Características físicas e químicas de amostras tiradas de 0 a 20 cm de profundidade, antes de iniciar o experimento.

Características Físicas				pH	Características Químicas			
Areia Grossa	Areia Fina	Limo	Argila total	(H_2O)	P (ppm)	K (ppm)	Ca + Mg me%	Al me%
%								
2	1	8	89	4,9	1,2	17,6	1,0	0,7

2.2. Tamanho e Preparo da Área

O tamanho da área estudada de 1,5 ha, considerando a capacidade anual de trabalho por uma família rural. O seu preparo foi feito manualmente com derrubada da capoeira, queima da vegetação e posterior encoivaramento.

2.3. Componentes e Plantio

O modelo estudado composto das especies florestais de rápido crescimento *Dipteryx odorata* (cumaru), *Cordia goeldiana* (freijó), *Vochysia maxima* (quaruba-verdadeira), *Swietenia macrophylla* (mogno), *Bagassa guianensis* (tatajuba) e *Bert-*

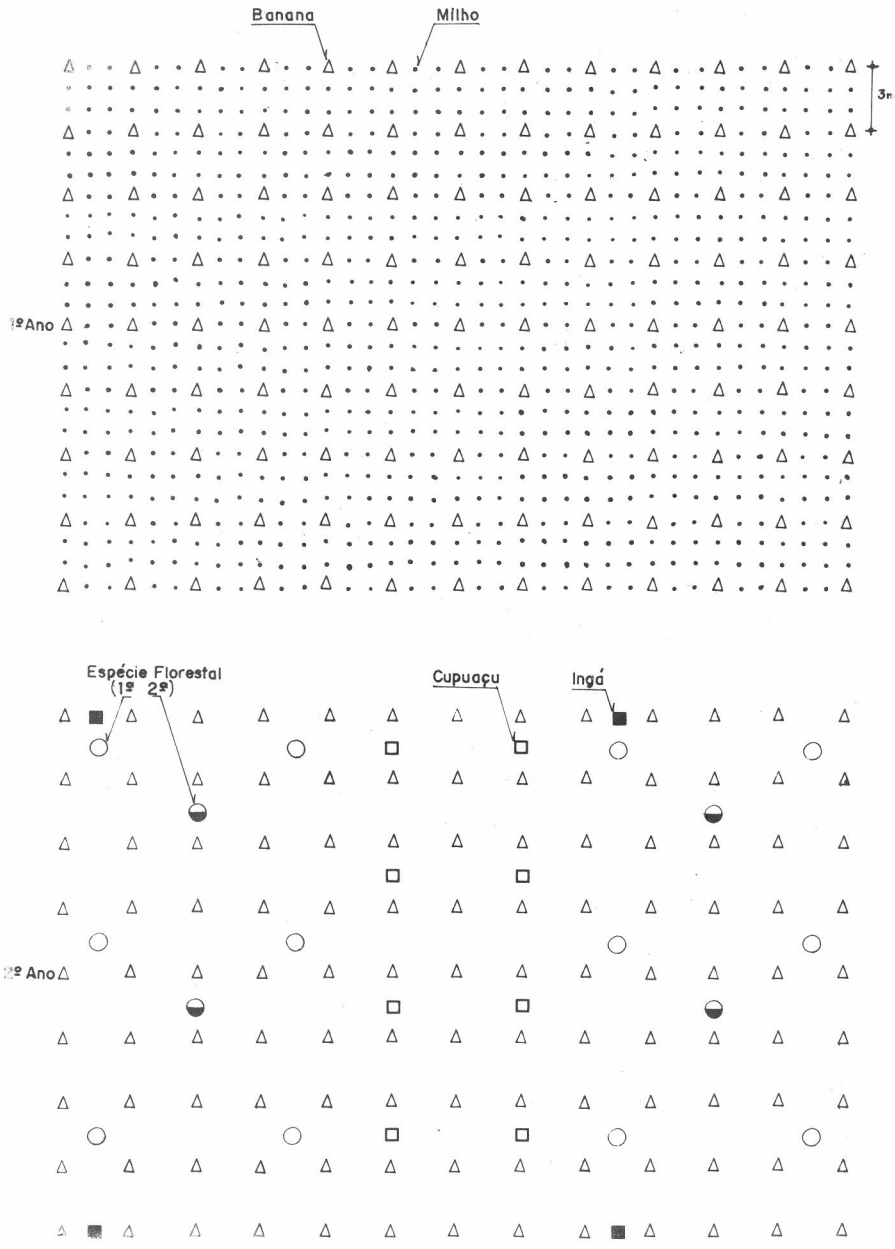

FIGURA 1.
Arranjo Espacial dos Componentes.

holletia excelsa (castanha-do-brasil) - que foram combinadas duplamente com *Theobroma grandiflorum* (cupuau), *Inga sp* (ing) e *Musa sp* (banana), tendo esta última sido plantada concomitantemente com a cultura de ciclo curto *Zea mays* (milho, variedade BR-5102).

No primeiro ano (janeiro/1986) realizou-se o plantio da bananeira no espaçamento de 3 m x 3 m e entre as linhas destas, cultivou-se o milho no espaçamento de 1,0 m x 0,5 m (área ocupada de 70%).

No segundo ano (1987) foram plantadas as espécies florestais, o ingá e o cupuaçu, aproveitando o sombreamento das bananeiras. As espécies florestais foram distribuídas em três grupos, assim constituídos: Grupo A (quaruba + mogno), Grupo B (freijó + cumaru) e Grupo C (tatajuba + castanha-do-brasil), ocupando cada grupo uma área de 0,5 ha. O plantio destas espécies foi feito obedecendo uma sequência onde a primeira espécie de cada grupo foi plantada em linhas duplas, distando 15 m uma da outra, com espaçamento de 9 m x 9 m entre as plantas; e a segunda dentro das linhas duplas daquelas, com plantas espaçadas a cada 9 m. O cupuaçu foi plantado também em linhas duplas distanciadas a 4,5 m das linhas laterais das espécies florestais, com espaçamento de 6 m x 6 m entre plantas. O ingá foi plantado na mesma linha da bananeira, com espaçamento de 24 m x 24 m entre plantas (Figura 1).

2.4. Coleta de Dados

As observações para as espécies florestais foram realizadas a cada doze meses, à partir da data do plantio, até aos 36 meses de idade. A altura, nos primeiros doze meses foi determinada com o auxílio de uma régua graduada de 5 em 5 cm, enquanto nos períodos subseqüêntes fez-se uso também do aparelho "blumelaiss".

O diâmetro à altura do peito (DAP) foi obtido com o auxílio de um paqímetro e de uma fita diamétrica.

Para as considerações econômicas calcularam-se os custos médios, a preço de mercado, dos insumos utilizados, como também os custos de mão-de-obra empregados, em homem/dia/hectare.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Crescimento das Espécies Florestais

Os resultados de crescimento em altura, dimetro a altura do peito (DAP) e sobrevivncia das espcies florestais, plantadas no modelo agroflorestal, aos doze, 24 e 36 meses de idade são apresentados na Tabela 2.

TABELA 2

Evolução do crescimento em altura, diâmetro a altura do peito (DAP) e sobrevivência das espécies florestais, plantadas, no modelo agroflorestal aos 12, 24 e 36 meses de idade.

Espécies	Sobrevivência (%)			Altura (m)			DAP (cm)		
	12	24	36	12	24	36	12	24	36
Mogno*	100,00	95,0	95,0	2,2	5,7	6,9	-	6,2	7,6
Tatajuba	100,00	100,00	100,00	1,5	4,8	6,8	-	4,7	6,7
Freijó	100,00	100,00	100,00	1,4	3,9	5,8	-	4,6	6,5
Cumaru	100,00	100,00	100,00	1,3	3,1	4,2	-	2,8	3,8
Castanha-do-brasil	100,00	100,00	100,00	0,5	1,3	2,4	-	-	3,3
Quaruba-verdadeira	100,00	100,00	100,00	0,3	0,8	2,0	-	-	2,0

* Stand com cerca de 21% de ataque de *Hypsipyla grandella.*

Com exceção da quaruba-verdadeira, a sobrevivência das espécies florestais foi altamente satisfatória. A baixa sobrevivência desta espécie tem sido observada também em plantios a pleno sol em Curu-Una, PA (DUBOIS 1971) e em Belterra, PA (YARED et al. 1988). Contrastando com esses resultados, BRIENZA JUNIOR et al. (1991) encontraram sobrevivência de cerca de 80% para a espécie plantada a pleno sol, mas esses mesmos autores salientam que taxas mais elevadas são obtidas em ambiente de proteção lateral. Diante desse fato, há a necessidade de estudos mais detalhados para melhorar o estabelecimento desta espécie, uma vez que a madeira de quaruba-verdadeira utilizada no mercado regional e vem progressivamente, obtendo grande aceitação no mercado nacional e no exterior. No segundo e terceiro anos, apenas o mogno teve sua sobrevivência reduzida para 95%.

Quanto ao crescimento em altura e dimetro, o mogno apresentou melhor desempenho nas três idades avaliadas. A incidência de *Hypsipyla grandella* só ocorreu a partir do segundo ano, quando as plantas apresentavam cerca de 5,7 m de altura, observando-se aproximadamente 21,0% do povoamento com sintomas aparentes de ataque no broto terminal. A ocorrência de *Hypsipyla grandella,* somente a partir daquela altura pode ser explicada possivelmente pela barreira lateral provocada pelas plantas de bananeira. Baseando-se principalmente em literatura YARED & CARPANEZZI (1981) relacionam dentre outras medidas para reduzir ou anular o ataque de *Hypsipyla grandella* a utilização de parede lateral de vegetação. Embora tenha ocorrido esse problema, possível a obtenção de madeira de mogno, com tratamentos silviculturais (e.g. poda) para a formação de fustes retos.

A tatajuba também apresentou boa performance, com incremento médio anual em altura de cerca de 2,3 m/ano, o qual superior aos verificados em Belterra, PA (YARED et al. 1988) e em Paragominas, PA (MARQUES 1990).

A castanha-do-brasil, uma das espécies de menor crescimento, mas ainda superior ao da quaruba-verdadeira. O padrão de crescimento observado para a castanha-do-brasil no entanto, enquadra-se dentro das características apresentadas por essa espécie em parcelas puras, caracterizando-se por possuir crescimento inicial lento, mas aumentando este incremento a partir de idades mais avançadas (mais ou menos 4 a 5 anos).

3.2. Produções de Milho e Banana

As produções de milho no ano de 1986 e de banana em 1987, 1988, 1989 e 1990 obtidas no modelo agroflorestal são apresentadas na Tabela 3.

TABELA 3
Produções de milho no ano de 1986 e de banana em 1987, 1988, 1989 e 1990 obtidas no modelo agroflorestal estudado.

Ano	PRODUÇÃO/HECTARE DE CONSÓRCIO Milho (kg)	Banana (cachos)
1986	1.470	-
1987	-	356
1988	-	149
1989	-	380
1990	-	391
MÉDIA	**1.470**	**319**

A produção média de milho por hectare foi de 1.470 kg. Esse valor superior a produção média do município de Santarém que foi de 1.200 kg/ha no mesmo período (ANUÁRIO ESTATÍSTICO PARÁ, 1990). Ademais, não considerando a perda de área útil do milho (30% do total) devido o espaço ocupado pela bananeira observa-se que a produção de milho ultrapassou em cerca de 42% a média daquele município.

Quanto à produção de banana, o valor encontrado por hectare de consórcio, correspondente a média dos quatro anos consecutivos, bastante inferior ao do município de Santarém que situou-se em 1986 em cerca de 2.200 cachos/ha (ANUÁRIO ESTATÍSTICO PARÁ, 1990). A baixa produção de banana verificada no presente trabalho quando comparada a daquele município pode, provavelmente, estar relacionada com os seguintes aspectos: a) a diversidade de cultiva-

res utilizadas no presente estudo (branca, roxa, casada, prata, inajá e peroá), ressaltando-se ainda que no desenvolvimento da cultura não se utilizou qualquer tipo de adubação e pulverizações, como medida de estabelecimento do plantio; e b) a região do cultivo está submetida a um forte período de estiagem (meses de agosto a novembro com precipitação mensal inferior a 60 mm), o que pode ter contribuído para uma produção mais baixa. SISTEMA ... (1981) relata que a deficiência de água prejudicial para a formação da inflorescência e mesmo dos frutos da bananeira e, quando há um acentuado déficit, acarreta o amarelecimento das folhas, aumenta o ciclo vegetativo, e produz cachos menores e frutos de qualidade inferior. No cultivo da bananeira é importante uma precipitação bem distribuída.

Apesar das restrições de natureza climática, é comum entre os pequenos agricultores daquele local o cultivo da bananeira como componente de subsistência familiar. Essa cultura reconhecidamente de alto valor nutritivo, sendo cada vez mais generalizada na alimentação humana, estando seu aproveitamento, quer caseiro ou industrial, sempre em ordem crescente (CALZAVARA 1987). Há de se considerar também, que o excedente da produção normalmente utilizado no processo de troca ou de venda para a cidade de Santarém - PA, cujo município ocupa lugar de destaque na produção de banana do Estado do Pará.

Quanto a queda de produção verificada em 1988 em relação aos outros anos, pode ser em parte atribuída aos tratos culturais inadequados, principalmente quando da seleção da primeira brotação e desbastes, os quais foram corrigidos nos anos seguintes.

3.3. Considerações Econômicas

Os custos, receitas, lucro, lucratividade e margem de segurança obtidos durante o estabelecimento e condução do modelo agroflorestal, até o quinto ano de idade, são apresentados na Tabela 4.

O maior valor dos custos médios situou-se no ano de 1986 (Tabela 4). Do total encontrado nesse período, cerca de 43% pode ser atribuído a cultura do milho (plantio, capinas, colheita e beneficiamento), conforme demonstrado nos Quadros 1A e 2A (Apêndice).

TABELA 4

Custos, receitas, lucros e lucratividade médias obtidos durante o estabelecimento e condução de 1 ha do modelo agroflorestal, Santarém - Pará, 1986/1987.

Ano	Custos (a)	Receitas (b)	Lucro (c = b-a)	Lucratividade (c/a x 100)	Margem de Segurança (a-b)/b)
1986	76.560	73.500 *	(-)3.060	(-)4%	4,16
1987	12.000	178.000**	166.000	1.383%	-93,26
1988	8.500	74.500 *	66.000	776%	-88,59
1989	8.500	190.000**	181.500	2.135%	-95,53
1990	8.500	195.500**	187.000	2.200%	-95,65

Fonte: Quadros 1A e 2A
US$ 1,00 = Cr$ 170,06 (Dez/90)
* Milho ** Banana

É observado que mesmo com os altos custos verificados para o cultivo do milho no primeiro ano, a receita obtida com a produção dessa cultura permitiu uma amortização de cerca de 96% dos custos totais verificados naquele período. Evidentemente, caso o milho não tivesse sido plantado, o custo no primeiro ano seria de Cr$ 59.500,00, que foi, o valor do desembolso para implantação do sistema. A margem de segurança (Tabela 4) indica que caso houvesse um aumento de apenas 4,16% na produção obtida ou no preço de venda do milho, esse acréscimo permitiria saldar o déficit de Cr$ 3.060,00 verificado no primeiro ano.

Quanto a banana, apesar de apresentar produções abaixo da média do município de Santarém, conforme relatado anteriormente, as receitas foram mais que suficientes para amortizar os gastos de manutenção dessa cultura como também o plantio e a condução dos demais componentes envolvidos no modelo (Tabela 4). Os lucros alcançados pela cultura da banana nos anos de 1987, 1988, 1989 e 1990 são equivalentes, em renda mensal, a 1,6; 0,6; 1,7; e 1,8 salários mínimos vigentes no Brasil (Dezembro/90), respectivamente.

Esses valores são bastante expressivos, considerando que o menor dos lucros encontrados no presente trabalho (0,6 salários mínimos) foi a quantia recebida por aproximadamente 63% dos trabalhadores rurais no Brasil durante o ano de 1987, e os demais valores conseguidos correspondem a renda ganha por apenas 10% das pessoas envolvidas nessa atividade, nesse mesmo período (Quadro 3A, apêndice).

É ainda prematura uma avaliação do sistema em um enfoque global. A julgar pelos dados obtidos até o momento por apenas dois componentes (milho e banana), e considerando, numa segunda fase a inclusão dos resultados econômicos prove-

nientes da produção de frutos/sementes do cupuaçu e das espécies florestais, e finalmente, da extração de madeira, pressupõe-se que o modelo agroflorestal seja rentável economicamente. Entretanto, para a sua adoção, são necessários estudos mais aprofundados sobre os custos e receitas e observações de todas as variações bio-econômicas possíveis ao longo do seu desenvolvimento.

4. CONCLUSÕES

De acordo com os dados obtidos nas condições específicas que se desenvolvem o trabalho, foi possível chegar s seguintes conclusões:

- Os valores de crescimento em altura, DAP e sobrevivência das espécies florestais as tornam promissoras para plantios agroflorestais, com exceção de quaruba-verdadeira que necessita de estudos mais detalhados para melhorar o seu desenvolvimento;
- O plantio da bananeira antecedendo em pelo menos um ano o estabelecimento do mogno, pode ser uma opção adequada para reduzir o ataque de *Hypsipyla grandella;*
- A utilização do milho e da bananeira no modelo agroflorestal perfeitamente viável, tanto pelas produções obtidas, principalmente pelo milho, quanto pelo aspecto ecológico, referente ao fato da bananeira servir de sombreamento para o cupuauzeiro em sua fase inicial de crescimento; e
- Pelos dados preliminares obtidos por apenas dois componentes (milho e banana) a tendência do modelo e auto-sustentar-se economica e financeiramente.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, Rio de Janeiro, v.49, p.73, 126, 1989.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO ESTADO DO PARÁ 1988/1989. Belém, IDESP, 1990, v.10, p.390, 398.

BRIENZA JÚNIOR, S.; CASTRO, T.C.A. da & VIANA, L.M. **Ensaio de espécies florestais sob duas diferentes condições ecológicas: 1. Avaliações silviculturais.** Belém, EMBRAPA-CPATU, 1991. 14p. (não publicado).

BRIENZA JUNIOR, S.; KITAMURA, P.C. & DUBOIS, J. **Considerações biológicas e econômicas sobre um sistema de produção silvo-agrícola rotativo na região do Tapajós.** Belém; EMBRAPA-CPATU, 1983. 22p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 50).

CALZAVARA, B.B.G. **Bananeira**. Belém, EMBRAPA-CPATU, 1987. 4p.

CATIE. **Manual sobre curso de sistemas agroflorestais.** Turrialba, Costa Rica, 1986. 40p. (Mimeografado).

DUBOIS, J. L. C. **Silvicultural research in the Amazon.** Roma: FAO, 1971. 192p. (FC:SF/BRA4. Technical Report 3).

YARED, J.A.G. & CARPANEZZI, A. A. Conversão de capoeira alta da Amazônia em povoamento de produção madeireira: o método do "recru" e espécies promissoras. Belém, EMBRAPA-CPATU , 1981, 27p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 25).

YARED, J.A.G.; KANASHIRO, M. & CONCEIÃO, J.G.L . **Espécies florestais nativas e exóticas: comportamento silvicultural no planalto do Tapajós.** Belém, EMBRAPA-CPATU, 1988. 29p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 49).

MARQUES, L.C. T. **Comportamento inicial de paricá, tatajuba e eucalipto em plantio consorciado com milho e capim marandu, em Paragominas.** Pará. Viçosa, UFV, 1990. 92p. Tese de Mestrado.

SISTEMA NACIONAL DE CENTRAIS DE ABASTECIMENTO. **Comercialização de banana**. Belém, 1981. 29p.

TAKETA, G.K. Experincias práticas de consórcios com plantas perenes no município de Tomé-Açu, Pará. SIMPÓSIO SOBRE SISTEMAS DE PRODUÇÃO EM CONSÓRCIO PARA A EXPLORAÇÃO DOS SOLOS DA AMAZÔNIA. 1982, Belém, EMBRAPA-CPATU/GTZ, 1982. p.231-216. (EM BRAPA-CPATU. Documentos, 7).

VEGA, L. Comparación de la rentabilidad de los plantaciones regulares con el modelo de agrossilvicultura en Surinam. In: TALLER SISTEMAS AGROFORESTALES EN AMERICA LATINA. 1979, Turrialba, **Actas**. Turrialba, CATIE, 1979, p.111-126.

APÊNDICE

QUADRO 1A

Custos estimados de mão-de-obra para o estabelecimento de 1 ha do modelo agroflorestal, Santarém, Pará, 1986/1990.

OPERAÇÃO	Unid.	Coeficiente	Custos (Cr$ Dez./90)
PRIMEIRO ANO			
- Preparo de área (roçagem, queima e coivara)	H/D	21	10.500,00
- Aquisição de mudas de banana	H/D	3	1.500,00
- Coveamento e plantio da banana	H/D	11	5.500,00
- Plantio do milho	H/D	8	4.000,00
- Capina na área do milho	H/D	21	11.000,00
- Roçagens nas linhas da banana	H/D	8	4.000,00
- Coroamento nas plantas de banana	H/D	10	5.000,00
- Colheita e beneficiamento do milho	H/D	30	15.500,00
- Produção de mudas nas espécies	H/D	37	18.500,00
SUBTOTAL			75.000,00
SEGUNDO ANO			
- Coveamento e plantio das espécies florestais, ingá e cupuaçu	H/D	6	3.000,00
- Tratos culturais (roçagens, coveamento e poda)	H/D	13	6.500,00
- Colheita da banana	H/D	5	2.500,00
SUBTOTAL			12.000,00
TERCEIRO ANO			
- Tratos culturais (roçagens, coveamento e poda)	H/D	13	6.500,00
- Colheita da banana	H/D	4	2.500,00
SUBTOTAL			8.500,00
QUARTO ANO			
- Tratos culturais (roçagens, coveamento e poda)	H/D	12	6.500,00
- Colheita da banana	H/D	5	2.500,00
SUBTOTAL			8.500,00

Continua.

QUADRO 1A - CONTINUAÇÃO

OPERAÇÃO	Unid.	Coeficiente	Custos (Cr$ Dez./90)
QUINTO ANO			
- Tratos culturais (roçagens, coveamento e poda)	H/D	12	6.500,00
- Colheita da banana	H/D	5	2.500,00
SUBTOTAL			8.500,00

QUADRO 2A

Custos estimados dos insumos utilizados no estabelecimento de 1 ha do modelo agroflorestal, Santarém - Par, 1986.

INSUMOS	Quantidade	Custos (Cr$ Dez./90)
PRIMEIRO ANO		
- Sacos plásticos de tamanho 20x15 cm	500 unid.	560,00
- Sementes de milho	10 Kg	1.000,00
TOTAL		1.560,00

QUADRO 3A

População economicamente ativa e não ativa, do Brasil, em 1987.

CLASSE DE RENDAMENSAL	POPULAÇÃO	%
Sem rendimento	13.036.547	49,0
De 0 at 1/2 SM	3.750.812	14,1
De 1/2 at 1 SM	3.315.692	12,5
De 1 at 2 SM	3.407.150	12,8
De 2 at 3 SM	1.354.432	5,1
De 3 at 5 SM	907.868	3,4
De 5 at 10 SM	495.876	1,9
Acima de 10 SM	224.582	0,8
Sem declaração	96.301	0,4
T O T A L	26.589.260	100,0

SM: Salário Mínimo. FONTE: Anuário Estatístico do Brasil, 1989.