



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental
Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48,
Telex (091) 1210, Fax: (091) 226.9845 - CEP 66.095-100
e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br

COMUNICADO TÉCNICO

ComTec Nº 2, julho/99, p.1-4

METODOLOGIA PARA ESTUDO SOCIOECONÔMICO DE PEQUENOS PRODUTORES RURAIS DO NORDESTE PARAENSE BELÉM, PA - BRASIL

Maria do Socorro Gonçalves Ferreira¹
Célio Armando Palheta Ferreira²
Ruy Amorim de Carvalho³
Lia Cunha de Oliveira⁴
Joyotee Smith⁵
Petra van de Kopp⁶

Em outubro de 1997, foi iniciada uma pesquisa estratégica sobre os fatores que determinam ou influenciam as decisões dos agricultores quanto ao uso dos recursos florestais em suas propriedades e em que condições seria possível promover práticas de manejo sustentável nas florestas secundárias. Utilizando-se a base conceitual descrita em Smith et al. (1997), se elaborou um questionário para ser aplicado na mesorregião do nordeste paraense, Estado do Pará, Brasil.

O objetivo deste trabalho é descrever a metodologia utilizada para a referida pesquisa, a fim de que possa ser útil a outros levantamentos semelhantes, assim como estimular a discussão sobre metodologias para a pesquisa em florestas secundárias e residuais.

Uma parte importante do marco conceitual era analisar a floresta secundária como uma parte integrante do sistema de produção agrícola relacionada à pequena produção familiar. Pretendeu-se estudar a dinâmica das florestas secundárias, identificando e analisando as mudanças produzidas tanto no comportamento dos agricultores como nas próprias florestas secundárias em relação ao processo de colonização ou etapa da fronteira agrícola. Para tanto, utilizou-se o conceito de Richards (1996), que distingue três etapas da fronteira agrícola. A primeira, **Pioneira Temprana (colonização recente)**, caracteriza-se por possuir agricultores pobres sem nenhuma infra-estrutura, baixos níveis de organização, tem pequena participação no mercado e não tem segurança na posse da terra. A etapa seguinte é a de **Mercado Emergente (colonização intermediária)**, onde a infra-estrutura e o acesso ao mercado melhoram enquanto a posse da terra começa a ser assegurada. Na terceira etapa, **Fronteira Fechada (Colonização antiga)**, tem pouca disponibilidade de terra para nova colonização, a infra-estrutura e a integração ao mercado são melhores e a posse da terra já consolidada.

¹Eng. Ftal., M.Sc., Pesquisador da Embrapa, Amazônia Oriental, Cx. Postal 48, CEP 66017-970 - Belém, Pará.

²Econ., Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental.

³Econ. M.Sc., Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental.

⁴Eng. Ftal., M.Sc., Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Av. Presidente Tancredo Neves s/n, Terra Firme. CEP 66077-530, Belém, Pará.

⁵Econ., Ph.D., Centro Internacional de Pesquisa Florestal, P.O. Box 6596 JKPWB, Jacarta, 10065, Indonésia

⁶Eng. Ftal., Centro Internacional de Pesquisa Florestal, Carretera Federico Basadre, Km 4; Apartado Postal 558 - Pucallpa, Peru.

Com base em informações bibliográficas (IBGE, 1996), mapas da mesorregião do nordeste do Pará e em conhecimento dos pesquisadores envolvidos, tentou-se localizar áreas (municípios) que apresentassem as três etapas de desenvolvimento descritas. Dessa forma, foram escolhidos os seguintes municípios por microrregiões:

Microrregião bragantina

- Bragança, área de colonização bastante antiga (cerca de 300 anos), com agricultura migratória (roça e queima) onde se cultivam principalmente culturas de subsistência;
- Igarapé-Açu, onde o processo de colonização é mais recente e com diferenciação em aspectos relacionados ao uso da terra (cultivos perenes, como coco e muruci e semiperenes como pimenta-do-reino, além da agricultura tradicional de roça);

Microrregião do Salgado

- Maracanã, município colonizado também há mais de 100 anos, onde já se verifica uma mudança na agricultura tradicional para cultivos perenes, semiperenes e hortaliças;

Microrregião do Guamá

- Capitão Poço, área de colonização mais recente, com predominância de cultivos agrícolas perenes (cítricos e coco) e semiperenes (maracujá, pimenta-do-reino, banana). Aqui se contava com informações sobre a história de uso da terra, através de tese de doutorado de Sawyer (1979).
- Garrafão do Norte, parte desse município apresenta área de colonização recente, com presença de floresta primária, infra-estrutura precária e instabilidade quanto à posse da terra.

Foram incluídas áreas de colonização "antigas" e "novas" para estudar a dinâmica. Além disso, para fazer comparações com estudos similares no Peru e na Nicarágua, onde o processo de colonização é mais comparável à microrregião Guajarina.

Inicialmente foi feita uma visita a cada um dos municípios citados, onde foram realizados contatos com órgãos governamentais (Emater, secretarias municipais de agricultura, prefeituras) e não-governamentais ligados à agricultura (sindicatos e associações). Também visitou-se pelo menos dois agricultores considerados típicos da região, além de feiras, mercados, padarias e marcenarias, possíveis consumidores dos produtos da floresta secundária. Definiu-se trabalhar com pequenos agricultores, por serem estes, representativos da região.

Para a amostragem, levou-se em consideração a população rural de cada município. Foram entrevistados 208 pequenos agricultores nos cinco municípios estudados. A escolha dos agricultores foi aleatória, buscando-se percorrer todos os ramais indicados pelos órgãos relacionados com a questão rural de cada município.

Estimou-se e eliminou-se a parte da população rural, de cada município, que não estava em terra firme. Em seguida, recolheu-se amostra de cada município em proporção à população restante. O tamanho da amostra foi, mais ou menos, o que se considerou necessário para ter suficiente graus de liberdades para análises de regressão múltipla, usando dados do levantamento. Para regressões, na realidade, deve-se usar amostras ao acaso. Isso não foi possível, por falta de uma lista completa e confiável de produtores.

De acordo com os objetivos do trabalho, a pesquisa desenvolveu-se em torno de um conjunto formado pela associação de floresta secundária e floresta residual. A questão central era o manejo da floresta secundária a fim de proporcionar produtos a serem incorporados ao sistema agrícola. Incluiu-se a floresta residual/primária para poder indicar possíveis relações entre esses dois tipos de vegetação. Também incluíram-se perguntas sobre agricultura e pecuária para entender a integração entre florestas e outras atividades produtivas. As informações socioeconômicas e biofísicas foram tomadas conjuntamente para proporcionar uma visão integral das propriedades agrícolas.

O questionário foi elaborado com base nas hipóteses formuladas por Smith et al. (1997):

1) Existem importantes áreas de florestas secundárias nas propriedades agrícolas nos trópicos úmidos latino-americanos e intervenções tecnológicas e de política podem aumentar significativamente seu valor econômico e ecológico e o período pelo qual se mantém;

2) As florestas secundárias são altamente variáveis, tanto em características ecológicas, como nos objetivos e recursos de seus proprietários e que, portanto, a natureza das intervenções que se requerem e de sua efetividade, provavelmente também sejam bastante variáveis;

3) Uma análise da dinâmica das florestas secundárias baseada nas etapas de desenvolvimento da fronteira pode orientar a identificação e a definição das intervenções nas áreas com maior potencial de impacto.

O questionário final consta dos seguintes itens: 1. Introdução; 2. Características da família; 3. Características da propriedade; 4. Uso da terra; 5. Capoeiras; 6. Pasto; 7. Uso dos produtos da capoeira e mata residual; 8. Manejo da capoeira; 9. Fauna; 10. Renda de produtos não florestais; 11. Organização e crédito; 12. Aspirações; 13. Croqui da propriedade.

Através de contatos com instituições locais mencionadas anteriormente, procurou-se localizar agricultores típicos (comunidades/localidades). Selecionaram-se as mais representativas e buscou-se visitar o número de agricultores definidos anteriormente. Quando possível, visitou-se a comunidade um dia antes da entrevista, procurando saber da disponibilidade para atender ao entrevistador. As entrevistas foram conduzidas em três semanas. Sempre quando possível, o informante era o dono da propriedade, com isso pretendia-se eliminar a possibilidade de erros ou distorções no levantamento das informações. Apesar dos questionários terem sido respondidos pelos donos das propriedades (homens em sua maioria) procurou-se incluir a opinião das esposas e/ou filhas, principalmente no que se refere ao uso dos produtos da capoeira (artesanais e medicinais).

Calcularam-se médias de áreas em diferentes tipos de uso da terra. Diferenças significativas entre os municípios foram analisadas através do teste T.

As principais análises de freqüências realizadas foram:

- Características das etapas de desenvolvimento da fronteira;
- Planos de uso das capoeiras por categoria (idade e altura);
- Ingressos brutos anuais de produtos florestais por município;
- Ingressos brutos anuais da venda de produtos madeireiros e não madeireiros por município;
- Freqüência relativa de grupos florísticos por categoria de capoeiras e por municípios;
- Idade da capoeira por categoria e município.

A análise de tomada de decisão mostrou que o produtor primeiro decide sobre a área de cultivos e pastos e o período de descanso necessário para voltar a cultivar. A área em floresta secundária é o resultado desse processo, porque a capoeira converte-se em floresta secundária se o período de descanso for suficientemente grande.

Assim, estimou-se o modelo de duas equações: uma explicando os fatores que o produtor leva em conta para tomar a decisão sobre o período de descanso (usou-se o grau de intensificação do uso da terra como indicador do período de descanso). A segunda equação (que trata de explicar a floresta secundária) incluiu o período de descanso como um dos fatores, além de outros. Isso constituiu um modelo de equações simultâneas porque o período de descanso que é variável dependente na primeira equação é uma variável independente na segunda. No entanto, foi possível estimar uma equação separadamente usando "Ordinary Least Squares", porque a estrutura do modelo era recursivo (Greene, 1993).

Através dos resultados deste levantamento, verificou-se a existência de extensas áreas de mata residual em Garrafão do Norte (colonização recente), enquanto que nos demais municípios, a presença dessa vegetação é reduzida, apresentando em Bragança (colonização antiga) a menor percentagem. O contrário acontece com as capoeiras: na colonização antiga é o componente mais expressivo do lote, cerca de 70% em Bragança, enquanto que na colonização recente, Garrafão do Norte, representa cerca de 31%. Considerando-se que florestas secundárias são as capoeiras acima de 5 metros de altura, verifica-se que não há muita diferença entre áreas médias de floresta secundária entre os cinco municípios estudados.

A relação entre intensidade de uso da terra e a etapa da colonização (recente, intermediária e antiga) tem a forma de "U", indicando que o agricultor dá um período de descanso maior à medida que o solo perde a fertilidade, porém, num ponto no tempo aumenta a intensidade de uso causado pela pressão demográfica ou uso de fertilizantes. Isto pode indicar que existem outros fatores como, por exemplo, diferenças no sistema de produção, capacidade de regeneração da floresta secundária.

Em nível geral e qualitativo, esse tipo de metodologia é suficiente para avaliar a relação da vegetação secundária com os demais subsistemas dentro do contexto da propriedade agrícola e identificar os fatores que influenciam a existência desse tipo de vegetação. No entanto, o questionário deverá ser adaptado ao objetivo final da pesquisa, assim como amostragem, para que o resultado reflita a situação real.

A execução de uma pesquisa dessa natureza terá muito mais utilidade e credibilidade quando conta com a participação de diversos atores que lidam com a agricultura familiar, incluindo aqueles relacionados à organização dos agricultores (Sindicatos de Trabalhadores Rurais), comercialização, distribuição e de políticas públicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GREENE, W.H. **Econometric analysis**. 2 ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1993. 148p.
- RICHARDS, M. A review of the options of colonist technology development on the Amazon frontier. London: ODA/Overseas Development Institute, 1996. 20 p.
- SMITH, J.; SABOGAL, C.; DE JONG, W.; KAIMOWITZ, D. Bosques secundarios cómo recurso para el desarrollo rural y la conservación ambiental en los trópicos de América Latina. Bogor: CIFOR, 1997. 31p.
- SAWYER, D. **Peasants and capitalism on an Amazon fronteir**. Cambridge: Harvard University. 1979. 274 p. Ph.D. Thesis.