



Novos Cadernos Naea

Volume 4 - Número 2 - dezembro de 2001

A importância da "produção invisível" para a agricultura familiar na Amazônia: o caso dos projetos de assentamento agroextrativistas Praia Alta e Piranheira, Município de Nova Ipixuna, Pará.

Antônio José Elias A. de Menezes
Alfredo Kingo O. Homma
Antônio Cordeiro de Santana
Fernando Antônio T. Mendes

A comercialização da produção familiar rural: o caso de Cametá.

Jochen Dürr

A indústria de madeira do Estado do Pará: análise de competitividade.

Antônio Cordeiro de Santana

Outros segredos internos: o papel das plantas e dos escravos africanos na botânica colonial.

Judith Carney

11/11/18



A importância da "produção invisível" para a agricultura familiar na Amazônia: o caso dos projetos de assentamento agroextrativistas Praialta e Piranha, Município de Nova Ipixuna, Pará

Antônio José Elias A. de Menezes – Embrapa/CPATU

Alfredo Kingo O. Homma - Embrapa/CPATU

Antônio Cordeiro de Santana – Faculdade de Ciências Agrárias do Pará

Fernando Antônio T. Mendes – Ceplac/Amazônia

Resumo

Este trabalho discute a importância da "produção invisível" na composição da renda total dos agricultores familiares de uma região de fronteira da Amazônia, fortemente marcada pelos conflitos agrários, como é o caso do Sudeste paraense. Os dados utilizados neste estudo foram obtidos em uma pesquisa de campo realizada com 78 agricultores familiares do Projeto de Assentamento Agroextrativista Praialta e Piranha, Município de Nova Ipixuna, Pará, em 2001. O conhecimento da participação da "produção invisível" é importante porque os dados oficiais deixam de incluir diversos produtos, tanto produzidos quanto coletados, pela agricultura familiar, na propriedade ou fora dela. Pode-se verificar que os agricultores familiares possuem uma renda total equivalente a 1,48 salário mínimo/mês. A contribuição da "produção invisível" na renda familiar chega a 0,28 salário mínimo/mês, o que representa 18,77%, isto é, quase ¼ da renda estimada. A drenagem da renda não-agrícola autônoma, decorrente da aposentadoria do INSS, representa 10,55% da renda monetária dos agricultores, constituindo importante fator de sustentabilidade das comunidades locais.

Abstract

ABSTRACT: This work discusses the importance of the "invisible production" in the composition of total income of small farmers at the agricultural frontier in the Amazon. The data used in this study were obtained from field research undertaken with 78 small farmers of the Praialta and Piranha Agro-extractivist Settlement Project, Nova Ipixuna municipality, Pará, in 2001. Knowledge of the participation of invisible production becomes important, first due to the under estimation of official statistical data, as much for the amount as for the non-inclusion of various products, produced or collected, in family agriculture, on or off the property. It was verified that the small farmers possess an equivalent total income to 1,48 minimum wage/month. The contribution of "invisible production" to family income reaches 0,28 minimum wage/month that represents 18,77%, of the total estimated income. The drainage of the autonomous non-agricultural income, from government welfare pensions, represents 10,55% of the farmers monetary income, constituting an important factor of the local communities sustainability.

Palavras-Chave

Amazônia, agricultura familiar, renda não-agrícola, produção invisível.

Keywords

Key words: Amazon, small farmer, non-agricultural income, invisible production.

Introdução

Este trabalho analisa um grupo de agricultores de fronteira na Amazônia que, tendo conseguido apropriar-se da terra, destina as novas áreas de floresta, continuamente incorporadas, para o estabelecimento de roças, promove a drenagem dos recursos naturais e sonha em se estabilizar com o plantio de cultivos perenes e com a pecuária. A realidade desses agricultores, que buscam essa utopia plausível, está longe das coloridas e verdejantes pequenas propriedades do Sul e Sudeste do país ou do interior europeu, uma vez que o fantasma da insustentabilidade ronda a Amazônia.

Um componente importante de sua estratégia de sobrevivência refere-se à "produção invisível", razão maior desta pesquisa. Trata-se do consumo e da utilização direta de produtos agrícolas, de produtos florestais e da fauna, muitos deles sem mercado definido. A mão-de-obra é familiar e, muitas vezes, utilizada como moeda de troca. Como essa produção ou não é computada ou é subestimada nas estatísticas oficiais, surgem interpretações e análises econômicas errôneas, cujos resultados não condizem com a realidade de tais estruturas agrícolas na área da agricultura familiar. É interessante adiantar que essa "produção invisível" de uso direto, bem como a venda de mão-de-obra, constituem importantes estratégias na sustentabilidade da agricultura familiar de fronteira.

Os conceitos de "renda não-agrícola" e pluriatividade na agricultura familiar começaram a surgir a partir de 1997 (KAGEYAMA, 2001). Segundo esses conceitos, o bem-estar das famílias agrícolas depende da combinação de três componentes: o valor obtido com a produção agropecuária (vendas e reserva para consumo próprio), os salários recebidos pelos membros da família como empregados em outras explorações agrícolas e as chamadas "rendas não-agrícolas", que compreendem remuneração por atividades praticadas em outros setores da economia (pluriatividade), remessas, pensões, aluguéis, juros, aposentadorias e outras fontes.

A "produção invisível", nosso objetivo neste estudo, além da "renda não-agrícola" e da pluriatividade, incorpora os produtos sem mercado definido, consumidos e trocados. Tomou-se como base, principalmente, a utilização dos estoques de recursos naturais e a troca de dias de trabalho. Procurou-se, também, associar a dinâmica dessa "produção invisível" à estratégia de sobrevivência da agricultura familiar e ao esgotamento dos recursos naturais. Resta ainda a necessidade de incorporar outros "produtos invisíveis", tais como o valor de uso indireto,

o valor de opção e o valor de não-uso dos recursos naturais, representados, por exemplo, pela fertilização decorrente das queimadas, pela degradação dos solos, etc., e a renda invisível da transferência de investimentos públicos (MENEZES, 2002).

Ressalte-se que a criação de mercados pode fazer aparecer diversos produtos "invisíveis", reduzindo a sua participação no autoconsumo e aumentando a sua venda. A valorização do cupuaçu, por exemplo, no Sudeste paraense, levou ao aproveitamento dos cupuaçuzeiros nativos, em um primeiro momento e, ao crescimento do mercado, com o desenvolvimento de seus plantios. A noção de "produção invisível" aplica-se, também, a uma ampla categoria de produtos com mercado definido, que não são incluídos nos sistemas de coleta estatística.

Uma parte considerável da população de baixa renda na sociedade brasileira encontra-se no setor agrícola, especificamente nos estabelecimentos familiares. A compreensão do mecanismo de geração de renda e de "produção invisível" dentro da unidade familiar torna-se relevante na medida em que permite identificar fatores estratégicos, razões estruturais, instrumentais, econômicas, sociais e culturais de reprodução desses grupos sociais.

A participação da "produção invisível" no orçamento familiar e na estratégia de sobrevivência da agricultura familiar não tem sido muito estudada pelos pesquisadores, o que reforça a necessidade de pesquisas nessa área. Com efeito, o conhecimento dos componentes da "produção invisível" e da sua participação no conjunto de atividades, na renda familiar e no tempo alocado pela agricultura familiar pode ser importante para o estabelecimento de políticas públicas, bem como o conhecimento das relações entre a produção invisível e o conjunto de atividades da agricultura familiar pode, também, concorrer para melhorar a gestão dos recursos naturais da propriedade.

Um aspecto aqui trabalhado foi a dinâmica da "produção invisível" no ciclo de vida do produtor e sua relação com os estoques de recursos naturais disponíveis. Constatou-se, como resultado, que a adoção de sistemas agroflorestais (SAF) seria bem-sucedida, porque introduziria atividades de mercado na propriedade familiar ao mesmo tempo que incorporaria produtos ou matérias-primas sem mercado ao autoconsumo, e ainda reduziria o tempo destinado à produção.

O conceito de produtos invisíveis utilizado nesta pesquisa diz respeito, basicamente, ao valor de uso direto de bens e serviços apropriados pelas unidades familiares no presente, que escapam às estatísticas oficiais. Não se comenta a renda invisível definida por Furtado (1983), criada pelos investimentos públicos e pelas economias de aglomeração, que beneficiam, particularmente, as populações urbanas.

Ellis (1993), ao tecer comentários sobre “the invisible peasant”, destaca a participação da mulher nas sociedades camponesas. Para ele, o trabalho feminino no meio rural tem sido subestimado: a mulher, dividindo seu tempo entre atividades reprodutivas, produtivas e de lazer, desempenha papel importante para a sustentabilidade das unidades familiares. Daí porque Chayanov (1981) considera o trabalho feminino e o masculino como substitutos.

Kageyama (2001), com base em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada em 1999 no Brasil, determinou os três principais componentes da renda das famílias agrícolas estudadas: o trabalho agrícola na propriedade, que representa 55% da renda domiciliar; os trabalhos fora da agricultura – 25% da renda total; os benefícios sociais, como aposentadorias, pensões e previdência – 16,6% –, predominando as aposentadorias.

Ferreira e Lanjouw (2000), estudando a renda proveniente da produção na agricultura, verificou que, na região mais pobre do Brasil, o Nordeste rural, 58,3% da renda total provêm da agricultura. O trabalho assalariado agrícola contribui com 8,3% e as fontes de renda não-agrícola, com 33,4% da renda total, assim distribuídos: 13,1% de salários não-agrícolas, 5,3% de atividades autônomas e 15% de outras fontes, como remessas, transferências e pensões.

Reardon, Berdegue e Escobar (2001) apontaram pelo menos três razões importantes para que as atividades não-agrícolas no meio rural passem a integrar as políticas públicas nos países em desenvolvimento: em primeiro lugar, a renda não-agrícola é componente importante da economia doméstica, contribuindo para a segurança alimentar, desde que permita o acesso a alimentos, podendo reduzir a superexploração dos recursos naturais e desacelerar o êxodo rural; em segundo lugar, as rendas não-agrícolas podem melhorar o desempenho da agricultura familiar, ao propiciar recursos financeiros que podem ser investidos na produção; por último, as políticas agrícolas também têm efeitos sobre o dinamismo das rendas não-agrícolas, pois estas crescem de forma mais rápida e equitativa onde a agricultura é mais dinâmica. Reardon, Berdegue e Escobar (2001) realizaram vários estudos de campo em três grandes regiões em desenvolvimento para demonstrar a importância das rendas não-agrícolas para as famílias que dependem da agricultura como atividade principal: entre 1970 e 1990, a proporção das rendas não-agrícolas na renda total variou entre 36% e 45% na África, entre 29% e 35% na Ásia e em torno de 40% na América Latina.

Delgado e Siamwalla (1997) também estudaram a importância das rendas não-agrícolas e sua diversidade nos países em desenvolvimento

da Ásia e África. Na distribuição da renda total, o peso relativo da renda não-agrícola varia entre 17% (na quinta parte mais rica) e 50% (na quinta parte mais pobre) no Paquistão, entre 35% e 17% nas Filipinas (na mesma ordem), entre 52% e 15% no Vietnã, e entre 47% (quarta parte mais rica) e 22% (quarta parte mais pobre) na China. Em várias regiões da África subsaariana, na década de 80, as rendas não-agrícolas (obtidas em mercados locais e também por meio de remessas e transferências de migrantes) variaram entre 12% e 62%, com média de 36% da renda familiar total nos domicílios agrícolas.

Machado (2000) afirma que, em muitos casos, a aposentadoria rural, em vez de cumprir sua função específica de suprir ao idoso que não pode mais trabalhar, satisfaz às necessidades dos outros membros do grupo familiar, constituindo sua principal ou às vezes única fonte de renda.

Com base em um levantamento realizado no leste de Zimbábue, na Província de Manicaland, Campbell *et al.* (1995) ressaltaram a importância de produtos não-madeireiros sem mercado na sustentabilidade das comunidades rurais. Os autores denominaram esses produtos "hidden harvest" (produtos ocultos), indicando que são menosprezados nas políticas públicas, mas sua importância nas estratégias de sobrevivência é reconhecida pelas populações locais.

Em original estudo, Costa (2000) mostrou que a relação entre criação e culturas temporárias tem uma sinergia econômica notável. O milho, por exemplo, pode ser considerado um insumo "invisível" na produção de frangos e ovos. No conjunto da amostra deste trabalho, desenvolvido no Município de Capitão-Poço, Estado do Pará, a produção de milho – 100% consumidos nos estabelecimentos – corresponde a 1,15% do valor da produção total. Todavia, a produção de frango (16,9%) mais a produção de ovos (0,82%) perfazem 17,72% daquele valor.

Outra categoria de estudo que está surgindo abrange as relações econômicas no autoconsumo: avaliam-se os custos econômicos dos produtos obtidos na propriedade em relação à aquisição no mercado de produtos similares ou substitutos. Estudos realizados por Mata (1994) e Coelho (1999) comprovaram que o consumo residencial de lenha nas propriedades rurais no Estado de Minas Gerais é mais caro que o seu equivalente em gás de cozinha.

A fração da produção reservada para o "consumo invisível" é assim fundamental para a segurança alimentar da família e varia em função das especificidades da unidade produtiva. Segundo Lages (1996), em pequenas unidades familiares da Índia e do Brasil, o aumento da produção é obtido com baixa produtividade da mão-de-obra, pela ine-

xistência de outra alternativa de renda. Na tentativa de aumentar a produção na propriedade, sacrifica-se a produtividade da mão-de-obra.

Fundamentado nessas premissas, este trabalho tem como objetivo averiguar de que forma a "produção invisível" contribui para a composição da renda familiar e da estratégia de reprodução da agricultura familiar na mesorregião do Sudeste paraense. Visa-se a avaliar os sistemas de produção e a diversidade biológica com o intuito de definir alternativas econômicas para o desenvolvimento sustentável em projetos de assentamentos rurais. Para isso, foram entrevistados, durante o período de 22 de agosto a 12 de outubro de 2001, 78 agricultores familiares pertencentes ao Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta e Piranha, situado a 31 km da sede do Município de Nova Ipixuna, mesorregião do Sudeste paraense.

Esta pesquisa faz parte do projeto "Alternativas Tecnológicas Sustentáveis para Assentamentos Rurais no Sudeste Paraense", financiado pelo Projeto de Apoio ao Desenvolvimento de Tecnologia Agropecuária para o Brasil (PRODETAB) e coordenado pela Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, Pará.

1. A produção invisível nos sistemas de produção das unidades familiares

Os recursos naturais disponíveis na propriedade, como especificado na teoria de Hirshleifer (1970), parecem orientar todo o processo de ocupação do lote. Com a implantação de uma unidade familiar, inicia-se a drenagem de recursos naturais, quer pela derrubada e queimada da floresta para a obtenção de cinzas para uma fertilização temporária, quer pela extração de recursos madeireiros e não-madeireiros, quer pela utilização dos recursos pesqueiros. A estratégia de sobrevivência da unidade familiar implica sempre a incorporação de novos ativos naturais e a transferência de recursos públicos e familiares, além da venda de mão-de-obra.

Nesse contexto, procurou-se identificar, dentro e fora do estabelecimento agrícola familiar, a participação da "produção invisível" no sistema de cultura, no sistema de criação e no sistema extrativo.

Sistema de produção vegetal

A análise dos sistemas de culturas nos estabelecimentos familiares revela que diversos produtos, produzidos dentro ou fora, influem na composição da renda familiar, por meio do conjunto de produtos vendidos, trocados ou consumidos pela família.

Os dados relativos aos agricultores familiares estudados indicam que 80,52% plantam a cultura do arroz, em uma área média de 2 hectares. Ainda em relação à cultura do arroz, constata-se que 31,17% dos agricultores entrevistados plantam e consomem toda a produção, chegando o consumo, em média, a 29,79 sacas/ano; já 49,35% dos agricultores consomem e vendem parte da produção, a venda atingindo, em média, 27,32 sacas/ano (Tabela 1).

Tabela 1 – Participação das culturas temporárias na formação da produção invisível do projeto de Assentamento Praia Alta e Piranheira, Município de Nova Ipixuna, PA, 2001.

Culturas	Percentual produtores que plantam (%)	Área plantada (ha)	Produção e consumo		Produção, consumo e venda		
			Famílias (%)	Consumo (sacas)	Famílias (%)	Consumo (sacas)	Venda* (sacas)
Arroz	80,52	2,00	31,17	2979	49,35	49,07	27,32
Feijão	37,66	0,20	25,97	2,32	11,69	3,11	2,55
Milho	72,73	1,70	53,25	10,24	19,48	21,26	16,80
Mandioca	64,94	1,10	14,29	25,45	50,65	60,97	10,77

Fonte: Pesquisa de campo, 2001.

* Arroz a R\$ 11,56 a saca de 60 kg com casca; feijão a R\$ 43,10 a saca de 60 kg; milho a R\$ 12,87 a saca de 60 kg; farinha a R\$ 29,68 a saca de 60 kg.

O arroz de sequeiro tem um importante papel na dieta alimentar, além de ser a principal fonte de renda agrícola, nos primeiros anos de instalação da unidade familiar. Essa cultura é feita de preferência nas áreas recém-desmatadas e queimadas de floresta densa, sendo uma indicadora do desmatamento. Após o período inicial de instalação da unidade familiar, que dura, em média, de 3 a 5 anos, a importância do arroz como principal fonte de renda diminui, em decorrência da entrada da produção de mandioca e, a longo prazo, da criação de gado bovino.

No caso da cultura de feijão, 37,66% dos agricultores estudados plantam essa cultura, em uma área média de 0,20 hectare. Pode-se dizer que a cultura do feijão é menos importante, uma vez que representa somente 10% da área da cultura de arroz. Aproximadamente um quarto dos agricultores planta feijão para o consumo familiar, com uma produção média de 2,32 sacas/ano. Os 11,69% dos agricultores que plantam feijão para o consumo e a venda consomem uma média de 2,55 sacas e vendem 3,11 sacas. Pode-se concluir que a cultura de feijão destina-se quase exclusivamente à alimentação da família, sendo esporadicamente trocada por outros produtos como farinha, arroz, milho, etc.

Vale ressaltar que os agricultores entrevistados têm aproveitado as pequenas áreas destinadas ao plantio de arroz onde a gramínea não germinou e os espaços ocupados com galhos, troncos e tocos para plantar feijão. Além disso, é comum a prática do plantio de feijão "abafado", nas áreas ocupadas por capoeira fina ou então na palhada da cultura do arroz ou da cultura do milho. O plantio do feijão é feito no início das chuvas, após o plantio do arroz (feijão das águas) e/ou na segunda quinzena de fevereiro (feijão do tempo) e ainda no final da época das chuvas, após a colheita do arroz.

No caso da cultura do milho, 72,73% dos agricultores plantam essa cultura, em uma área média de 1,70 hectare, geralmente com o aproveitamento da mesma área da cultura do arroz, em regime de consórcio. Mais da metade da produção, equivalente a 10,24 sacas/ano, é destinada à criação, servindo como matéria-prima na transformação da proteína animal. Menos de um quarto dos agricultores produz para o autoconsumo – em média, 16,80 sacas/ano – e vende, em média, 21,26 sacas/ano.

A cultura da mandioca é feita após ou durante a colheita da cultura do arroz, aproveitando-se a realização de capinas, quando o agricultor não faz a opção pela formação de pasto. Nesse caso, verificou-se que 64,94% dos agricultores entrevistados utilizam a mesma área da cultura do arroz para plantar, em média, um hectare de mandioca, o que representa uma área de 50% da cultura do arroz. Observa-se que 14,29% dos agricultores plantam a cultura da mandioca e consomem toda a produção, chegando o consumo, em média, a 25,45 sacas/ano. É importante destacar, porém, que mais da metade dos agricultores planta mandioca para o consumo e a venda: em média, 10,77 sacas/ano para o consumo e 60,97 sacas/ano para a venda.

A comercialização dos produtos provenientes de culturas temporárias é feita em um comércio existente na própria comunidade. A mandioca, além de ser vendida nesse comércio, também é comercializada nos municípios vizinhos, principalmente nos Municípios de Marabá, Nova Ipixuna e Itupiranga.

Observa-se, também, que nem todos os agricultores familiares que fazem farinha possuem retiro e/ou casa de farinha para a fabricação do produto, utilizando, muitas vezes, o local do vizinho. Nesse caso, entregam parte de sua produção ao dono do retiro, em uma proporção de 4:1, como forma de pagamento pelo uso do espaço.

Nos estabelecimentos familiares, a mão-de-obra é utilizada dentro do estabelecimento no sistema de produção e fora dele, na coleta de frutos, na pesca, na caça, na retirada de material da floresta ou na capoeira.

eira e nos trabalhos domésticos, bem como na criação de pequenos animais e no beneficiamento de produtos de autoconsumo (arroz, milho, feijão, mandioca, café, etc.). Esses bens são transformados por meio da produção doméstica, com o auxílio do tempo dos membros da família, que se dedicam a outros bens e serviços que satisfarão às necessidades dos indivíduos.

Para se calcular a mão-de-obra familiar e a contratada utilizadas no sistema de produção desenvolvido pelos agricultores, quantificaram-se os dias empregados em diversas atividades, como, por exemplo, o preparo da área para o plantio das culturas e a colheita da produção, que é, basicamente, feita pela mão-de-obra contratada. Os meses de agosto a outubro são destinados ao preparo da área para o plantio das culturas temporárias (arroz, feijão, milho e mandioca), enquanto a colheita da cultura do arroz se intensifica nos meses de abril a junho.

A Tabela 2 apresenta a participação da mão-de-obra familiar e da contratada nos estabelecimentos familiares. Verifica-se imediatamente que se recorre à mão-de-obra contratada sobretudo para a cultura do arroz (23,03 homens dias/ano). Em seguida, aparece a cultura da mandioca, em proporção bem menor (6,55 homens dias/ano). Para as culturas do milho e feijão, faz-se necessário utilizar mão-de-obra contratada no preparo de novas áreas, na broca, derruba e colheita.

Tabela 2 – Utilização da mão-de-obra familiar e contratada no Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta e Piranha, Município de Nova Ipixuna, PA, 2001.

Culturas	Número de produtores	Porcentual produtores	Mão-de-obra h/dia/ano		
			Familiar	Contratada	Total
Arroz	62	80,52	58,79	23,03	81,82
Feijão	29	37,66	5,18	0,77	5,95
Milho	56	72,73	11,67	1,97	13,64
Mandioca	51	66,23	48,65	6,55	55,20
Total	77	100,00	124,29	32,32	156,61

Fonte: Pesquisa de campo, 2001.

Observa-se que predomina o uso da mão-de-obra familiar no sistema de produção de culturas temporárias, destacando-se, principalmente, as culturas do arroz e mandioca com 58,79 homens dias/ano e 48,65 homens dias/ano, respectivamente. A seguir, destacam-se as culturas de milho e feijão com menor emprego da mão-de-obra familiar, com 11,67 homens dias/ano e 5,18 homens dias/ano, respectivamente.

Do total de 156,61 homens dias/ano empregados no sistema de produção de culturas temporárias, praticamente 80% (124,29 homens dias/ano) refere-se à mão-de-obra familiar; somente 32,32 homens dias/ano foram contratados, principalmente na fase de preparação da área para a instalação de novos roçados e na época da colheita da cultura do arroz.

Sistema de criação

As unidades familiares caracterizam-se, principalmente, pelas pequenas criações (aves, suínos e caprinos), que, em geral, são utilizadas no consumo familiar, embora também possam ser fonte de renda para suprir as despesas com transporte, vestuário, bem como em caso de doença na família.

Nos estabelecimentos familiares estudados, a criação de bovinos, suínos e aves é feita em instalações bastante rústicas, montadas pelos próprios agricultores, que utilizam material coletado na floresta primária e/ou na vegetação secundária, de acordo com a necessidade do produtor, a disponibilidade das áreas e a disponibilidade da força de trabalho.

Na área objeto deste estudo, as aves fazem parte da produção invisível dos agricultores familiares entrevistados: 90,91% das famílias consomem, em média, 36,50 galinhas/ano, vendendo, aproximadamente, 12 galinhas/ano por R\$ 5,00/galinha (numa proporção de 3 consumidos para 1 vendido). A venda de aves – em média de 12 galinhas/ano – geralmente é destinada ao pagamento de passagens ou a doações, feitas por ocasião das visitas a parentes que moram na cidade. Além da criação de aves, a produção de ovos também se destaca, com um consumo médio de 27,78 dúzias/ano.

Os principais insumos utilizados na criação de aves são o milho, a mandioca mole ou triturada, cuim, palmito de babaçu triturado, frutos da mata e dos quintais, pequenos insetos encontrados ao redor das pastagens e restos de alimentação humana.

Com relação à criação de gado, observou-se que 58,44% dos agricultores entrevistados possuem gado bovino. O tamanho média do plantel é de 15,91 cabeças por família. Somente um terço dos agricultores vende gado – em média, 690 kg de boi em pé, quantidade significativa na área de estudo. Observa-se que o gado criado pelos agricultores familiares apresenta uma grande diversidade de raças.

Tabela 3 – Autoconsumo e venda do sistema de criação dos agricultores familiares do Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta e Piranheira, Município de Nova Ipixuna, PA, 2001.

Criações	Porcentual Produtores	Plantel	Consumo		Venda	
			Família (%)	Consumo Médio (kg/unid/dz)	Família (%)	Venda*
Bovinos	58,44	15,91 (cab.)	7,79	23,37 (kg)	32,48	690,00 (kg)
Suínos	50,65	3,61 (cab.)	48,05	62,30 (kg)	25,97	60,50 (kg)
Galinhas	90,91	30,99 (unid.)	90,91	36,50 (unid.)	49,35	11,87 (unid.)
Ovos	90,91	-	90,91	27,78 (dz)	3,89	0,60 (dz)
Patos	24,67	1,80 (unid.)	19,48	1,15 (unid.)	10,39	0,83 (unid.)
Perus	6,49	0,24 (unid.)	3,89	0,10 (unid.)	5,19	0,11 (unid.)
Cavalos	49,35	1,04 (unid.)	-	-	5,19	0,06 (unid.)
Muares	24,67	0,40 (unid.)	-	-	1,30	0,04 (unid.)

Fonte: Pesquisa de campo, 2001.

* Preço do boi cotado a R\$1,03/kg; suíno a R\$0,98/kg; galinha a R\$5,00 a unidade; ovo a 1,87 a dúzia; pato a R\$ 7,72 a unidade; peru a R\$ 16,66 a unidade; cavalo a R\$ 302,50 a unidade; muares a R\$ 350,00; jumentos a R\$ 72,50.

Nota-se também que, embora nem todos possuam gado, há formação de pastagem nos estabelecimentos, para uma futura criação de animais a meias. Essa prática é muito comum nos três núcleos estudados. Vale ressaltar que aqueles que já iniciaram a criação de gado desejam aumentar o número de animais, seja comprando, seja criando a meias. Isso pode garantir a sobrevivência em situações imprevistas, como doença, morte na família, etc., além de permitir a aquisição de novas áreas para ampliar a pastagem.

No que se refere aos animais de serviços, observou-se que os equinos se destacam em relação aos outros animais: 49,35% das famílias entrevistadas possuem, em média, 1,04 animal de serviços, como muares e jumentos, que são utilizados, principalmente, para o transporte da produção agrícola na época da comercialização. Na área estudada, observou-se ainda uma pequena comercialização desses animais— o meio de transporte mais comum na localidade –, sobretudo entre as famílias que moram em locais afastados do centro comunitário ou das estradas principais.

Quanto à criação de suínos, constatou-se que 48,05% dos agricultores entrevistados consomem uma quantidade média de 62,30 kg/ano de carne de porco. É interessante observar que o consumo de carne

suína representa a maior fonte de proteína, seguido da carne das aves e, depois, da carne bovina.

No caso da venda, a quantidade de suínos comercializada por cerca de um quarto das famílias dos agricultores equivale à quantidade de carne consumida. Observou-se que a alimentação dos suínos é à base de raízes de mandioca, macaxeira e abóbora. Nos estabelecimentos com importante componente pecuário, o leite ou o soro do leite também são utilizados na alimentação dos suínos. Ressalte-se que, ao contrário das aves, os suínos conseguem obter alimentos fora dos quintais, o que se tenta evitar, devido aos prejuízos causados pelas invasões nas roças vizinhas. Dessa forma, tanto as aves como os suínos são produtos resultantes do aproveitamento de recursos naturais de valor e uso indireto da propriedade.

Para se calcular a mão-de-obra familiar e a contratada utilizadas no sistema de criação na área de estudo, quantificaram-se os dias trabalhados em diversas atividades, tais como a construção de cercas, a limpeza das pastagens, esta última feita, basicamente, pela mão-de-obra contratada.

Com base nos dados da Tabela 4, pode-se afirmar que a mão-de-obra utilizada no sistema de criação é, predominantemente, de origem familiar; a mão-de-obra contratada é muito reduzida.

Tabela 4 – Utilização da mão-de-obra familiar e contratada no sistema de criação do Projeto Assentamento Agroextrativista Praia Alta e Piranhiera, Município de Nova Ipixuna, PA, 2001.

Criações	Número de produtores	Porcentual de produtores	Mão-de-obra h/d/ano		
			Familiar	Contratada	Total
Bovino	45	58,44	47,81	9,30	57,11
Suínos/Aves	70	90,91	7,02	-	7,02
Aves	31	40,26	5,42	-	5,42
Outros*	47	61,04	4,10	-	4,10
Total	77	100,00	64,35	9,30	73,65

Fonte: Pesquisa de campo, 2001.

* Animais de serviços (cavalos, jumentos, muares, etc.).

A mão-de-obra familiar é utilizada em todos os subsistemas de criação, principalmente no manejo de bovinos – média de 47,81 homens dias/ano. Já a mão-de-obra contratada só existe no subsistema de criação bovino – em média, 9,30 homens dias/ano. Vale ressaltar que esse tipo de mão-de-obra destina-se basicamente à roçagem de pasto e à construção de cercas.

Quanto à criação de suínos e aves, a mão-de-obra é exclusivamente de origem familiar – média de 7,02 homens dias/ano. Na verdade, são principalmente as mulheres e os filhos que se ocupam desse subsistema de criação.

Sistema extrativo

O sistema extrativo, de grande importância para os agricultores familiares, envolve os produtos oriundos da floresta (primária e secundária), contribuindo para a formação da "produção invisível". Convém salientar que o trabalho familiar empregado nesse sistema é exercido durante todo o ano, de acordo com as atividades, as características do meio ecológico e os resultados técnicos de cada atividade.

Esse sistema caracteriza-se pelo uso dos recursos naturais existentes dentro ou fora do estabelecimento agrícola. As atividades são variadas: coleta de frutos; extração de cipós, de palhas, de essências florestais; caça; pesca; produção de madeira, de lenha, de estacas e de óleos (andiroba, copaíba, babaçu, etc.).

Cabe aqui um parêntese: é inegável a importância das atividades extrativas para a sobrevivência dos agricultores familiares, mas é imprescindível que se reconhece que os desmatamentos nas unidades familiares – localizadas em áreas de florestas primárias e secundárias – provocam a redução do número de espécies frutíferas, ameaçam os estoques de produtos silvestres utilizados nos estabelecimentos agrícolas familiares e fora deles. O sistema extrativo, enquanto estratégia de sobrevivência dos agricultores familiares da Amazônia, está a exigir mais estudos.

Os resultados obtidos na pesquisa de campo permitem compreender melhor o sistema extrativo vegetal e o sistema extrativo da pesca desenvolvidos pelos agricultores familiares do Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta e Piranha. Assim, constata-se, de imediato, a predominância da coleta de produtos pelos agricultores familiares, como se pode ver na Tabela 5.

Tabela 5 – Participação do sistema extrativo dos agricultores familiares do Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta e Piranheira, Município de Nova Ipixuna, PA, 2001.

Produtos	Produtores (%)	Acervo	Consumo	Venda*	Mão-de-obra familiar (h/d/erro)
Castanha-do-pará (hl.)	79,22	37,30 (pés)	0,51	9,80	18,87
Cupuaçu (kg)	72,73	79,80 (pés)	14,57	292,86	14,02
Açaf (saca)	64,93	3,98 (ha)	1,87	2,84	2,58
Lenha (m ³)	90,91	-	10,91	-	9,08
Carvão (saca)	14,29	-	5,12	-	2,16
Palha (unid.)	66,23	-	108,87	-	2,71
Cipó (kg)	25,97	-	5,39	-	0,49
Madeira/casa (unid./peça)	72,73	-	56,78	-	4,18
Madeira/cerca (unid./peça)	54,55	-	209,38	-	6,41
Madeira/galinheiro (unid./peça)	41,56	-	23,64	-	1,27
Pesca (kg)	87,01	-	80,74	178,61	23,11
Total	100,00	-	-	-	84,88

Fonte: Pesquisa de campo, 2001.

* O preço de venda do hectolitro da castanha foi de R\$ 22,63; o do cupuaçu foi de R\$ 0,37/kg; o do açaf foi de R\$ 18,72; o do peixe foi de R\$ 0,70/kg.

Os dados indicam que, na área de estudo, entre os frutos coletados, destaca-se o cupuaçu: 72,73% dos produtores possuem, em média, 79,80 pés de cupuaçu, destinados para o consumo e sobretudo para a venda (14,57 kg e 292,86 kg, respectivamente). Em seguida, vem a castanha-do-pará: 79,22% dos agricultores possuem, em média, 37,30 pés, dos quais apenas 0,51 hectolitro destina-se para o consumo, enquanto 9,80 hectolitros destinam-se para a venda.

Outro produto de grande importância no sistema extrativista vegetal é o açaf: 64,93% dos agricultores possuem, em média, 3,98 hectares, dos quais 1,87 saca é consumida e 2,84 sacas são vendidas.

Quanto à lenha, verificou-se que 90,91% dos agricultores entrevistados usam-na como fonte de energia para a fabricação de alimentos (média de 10,91 m³ de lenha/ano). Observou-se que a quantidade de lenha consumida depende do tamanho da família e do tipo de lenha usada no estabelecimento.

A madeira coletada é usada para vários fins, destacando-se a construção de casas, currais, chiqueiros, galinheiros, cercas para dividir as pastagens e cavacos. As palhas das palmeiras são utilizadas na cobertura de casas, currais, galinheiros e chiqueiros.

Os produtos coletados que têm menor expressão na área pesquisada são o cipó (25,97%) e a madeira para construção de galinheiro e chiqueiro (41,56%). Os agricultores entrevistados consomem, em média, 5,35 kg de cipó e 23,64 peças de madeira por ano.

Observou-se que 87,01% dos agricultores entrevistados dedicam-se à pesca, mas apenas uma parte do produto pescado é consumido (80,74 kg), a maior parte é comercializada (178,61 kg). Foi possível verificar que a represa de Tucuruí e o rio Tocantins, que banha a área do Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta e Piranha, exercem uma forte influência sobre a atividade da pesca.

O material utilizado na pescaria é basicamente a malhadeira, os caniços e a linha de mão. A pesca é praticada durante todo o ano, sendo o verão o melhor período de captura, já que no inverno o nível da água é muito alto, dificultando a captura de peixes.

Vale ressaltar a importância da mão-de-obra familiar no sistema extrativo vegetal e no extrativismo da pesca: um total de 84,88 homens/dias/ano é mobilizado. Observou-se também a contratação de quatro dias na atividade extrativa da pesca. Já para a coleta de produtos oriundos da floresta ou do estabelecimento familiar ou coletados fora dele não existiu qualquer contratação de mão-de-obra.

A coleta de frutos é feita, principalmente, no início do inverno, sendo a castanha-do-pará e o cupuaçu os principais produtos colhidos. A coleta desses frutos exige, em média, 18,87 e 14,02 dias homens/ano, respectivamente. Esses produtos, aliás, estão presentes em quase toda a região, ainda que sua concentração varie nas diferentes localidades. De acordo com o meio físico, observa-se ainda a exploração de outros produtos extrativos, como o açai e os óleos vegetais (andiroba, baçaú e copaíba), em determinadas localidades.

2. A contribuição da produção invisível para a formação da renda familiar

Como se vê na Tabela 6, os principais componentes formadores da renda familiar da área de estudo são os sistemas de produção de culturas temporárias e perenes, o sistema de criação, o extrativismo vegetal e o extrativismo da pesca. Para a determinação da renda familiar, foi subtraído o valor da mão-de-obra familiar e da mão de obra contratada, estimadas a preço de mercado, segundo a sua participação no consumo e na venda. Ressalte-se que a mão-de-obra é o principal fator de produção, uma vez que inexistem despesas com a aquisição de sementes, inseticidas, ração, etc.

No que concerne à venda de produtos e serviços gerados na propriedade, destaca-se a renda obtida com as culturas temporárias, corres-

pondente a R\$ 1.256,05/ano. A seguir, aparecem o sistema de criação de bovinos, com uma renda inferior às culturas temporárias (R\$ 877,13), e o extrativismo vegetal (R\$ 383,29). Observou-se também que a venda dos produtos extrativos da pesca correspondem a R\$ 157,18, situando-se em último lugar na formação da renda familiar. Os produtos extrativos vegetais vendidos são, basicamente, a castanha-do-pará, o cupuaçu e o açaí, destacando-se o primeiro na comercialização. Outro sistema que contribui para a renda familiar é o das culturas perenes (R\$ 182,05), destacando-se as culturas do cupuaçu e banana, que têm sido plantadas racionalmente no projeto de assentamento em estudo.

Entre os produtos comercializados, destacam-se aqueles que provêm das culturas temporárias e do sistema de criação. A mão-de-obra familiar é a mais utilizada nas atividades desses sistemas, bem como na coleta de produtos florestais e no extrativismo da pesca praticados na área de estudo. A mão-de-obra contratada é utilizada nas culturas temporárias, no sistema de criação, nas culturas perenes e no extrativismo da pesca. Não foi observada a contratação de mão-de-obra no sistema extrativo vegetal, sendo utilizada exclusivamente a mão-de-obra familiar.

A renda familiar líquida foi obtida considerando-se o gasto da mão-de-obra familiar e os produtos consumidos na propriedade cotados a preço de mercado e Resultou da subtração das despesas do valor bruto da produção. Destaca-se, principalmente, a participação das culturas temporárias (com R\$ 729,94), vindo em seguida o sistema de criação (com R\$ 619,24) e as culturas perenes (com R\$ 181,38). A coleta de produtos florestais e a atividade de pesca participam com R\$ 151,46 e R\$ 11,35, respectivamente. Isso indica que todos esses produtos estão conseguindo remunerar a mão-de-obra a um preço superior ao de mercado local.

Dessa forma, os agricultores familiares do Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta e Piranha obtêm uma renda familiar total de R\$ 1.693,37/ano, proveniente de suas atividades produtivas na propriedade. É interessante destacar a contribuição da produção invisível na renda líquida das atividades produtivas R\$ 599,07, o que representa, em termos percentuais, 35,38% do total.

Neste estudo, a renda total inclui, a "renda não-agrícola", a pluriatividade, os produtos consumidos, vendidos ou trocados, bem como os serviços utilizados na propriedade, mesmo aqueles sem mercado definido. A Tabela 6 mostra a participação da renda familiar monetária e da não-monetária na formação da renda total derivado da produção dos agricultores familiares do Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta e Piranha. Na tabela 7, detalham-se essas rendas e acrescentam-se outras fontes na formação da renda total dessas famílias.

Tabela 6 – Formação da renda familiar proveniente dos sistemas de culturas temporárias e perenes, do sistema de criação e do sistema extrativista no Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta e Piranheira, Município de Nova Ipixuna, PA, 2001.

Atividades	Valor da mão-de-obra (R\$ 1,00)			Valor bruto da produção (R\$ 1,00)		Despesas de produção (R\$ 1,00)			Renda Familiar Líquida (R\$ 1,00)			
	Familiar (a)	Contratada (b)	Total (c)	Consumida (d)	Vendida (e)	Total (f)	Consumo (g)	Venda (h)	Total (i)	Não- monetária (j)	Monetária (k)	Total
Culturas temporárias	994,32	258,56	1.252,88	726,77	1.256,05	1.982,82	459,22	793,66	1.252,88	267,55	462,39	729,94
Culturas perenes	134,00	74,48	208,48	207,80	182,05	389,85	111,12	97,35	208,47	96,68	84,70	181,38
Criações	514,80	74,40	589,20	331,31	877,13	1.208,34	161,54	427,66	589,20	169,77	449,47	619,24
Extrativismo Vegetal	494,16	-	494,16	262,33	383,29	645,62	200,79	293,37	494,16	61,54	89,92	151,46
Pesca	184,88	32,00	216,88	71,05	157,18	228,23	67,52	149,36	216,88	3,53	7,82	11,35
Total	2.322,16	439,44	2.761,60	1.599,26	2.855,70	4.454,86	1.000,19	1.761,40	2.761,59	599,07	1.094,30	1.693,37

Fonte: Pesquisa de campo, 2001

Notas:

^(a) A mão-de-obra familiar foi cotada a preço de mercado local, R\$ 8,00/dia.

^(d) A produção consumida foi cotada a preço de mercado local.

^(g) Despesa da mão-de-obra familiar e contratada, calculada proporcionalmente ao valor consumido ($g = d/f \times c$).

^(h) Despesa de mão-de-obra familiar e contratada, calculada proporcionalmente ao valor mercado ($h = e/f \times c$).

^(j) Calculada em função do valor bruto da produção consumida menos despesas de produção relativas à parte consumida ($j = d - g$).

^(k) Calculada em função do valor bruto da produção vendida menos despesas de produção relativas à parte vendida ($k = e - h$).

Tabela 7 – Participação da renda familiar monetária e não-monetária ("produção invisível") no Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta e Piranha, Município de Nova Ipixuna, PA, 2001.

Atividades Produção	Valor		Salário mínimo mensal
	Absoluto (R\$ 1,00)	%	
Renda monetizada proveniente da produção	1.094,30	34,29	0,51
Culturas temporárias	462,39	14,49	
Criações	449,47	14,09	
Extrativismo vegetal	89,91	2,82	
Culturas perenes	84,70	2,65	
Extrativismo pesca	7,82	0,24	
Autoconsumo da renda não monetizada proveniente da produção	599,07	18,77	0,28
Culturas temporárias	267,55	8,38	
Criações	169,77	5,32	
Culturas perenes	96,68	3,03	
Extrativismo vegetal	61,54	1,93	
Extrativismo pesca	3,53	0,11	
Renda proveniente de outras fontes			
Venda de mão-de-obra	736,96	23,10	0,34
INSS	336,62	10,55	
Serviço público	218,18	6,84	
Mutirão	154,88	4,85	0,35
Ajuda externa	51,10	1,60	
Total	3.191,11	100,00	1,48

Fonte: Pesquisa de campo, 2001

Nota: O valor do salário mínimo na época do levantamento era de R\$ 180,00/mês.

Nos valores absolutos, tanto monetários como não-monetários, as rendas provenientes da produção, as culturas temporárias aparecem em primeiro lugar, com R\$ 462,39 e R\$ 267,55, respectivamente. Isto representa 22,87% da renda total. Um dado que chama atenção é o baixo rendimento do extrativismo vegetal (valor monetário: R\$ 89,91; valor não-monetário: R\$ 61,54) e do extrativismo da pesca (valor monetário: R\$ 7,82; valor não-monetário: R\$ 3,53). A venda de mão-de-obra temporária contribui com R\$ 736,96, o que representa 23,10%. O sistema de criação participa com R\$ 449,47 e R\$ 169,77, respectivamente valor absoluto monetário e valor absoluto não-monetário. Por último, as culturas perenes, com valor absoluto monetário de R\$ 84,70 e valor absoluto não-monetário de R\$ 96,68. Essa colocação se explica pelo início do plantio das culturas de banana e cupuaçu no projeto de assentamento estudado.

Observou-se que o recebimento de mutirão (R\$ 154,88 do valor absoluto não-monetário) representa 4,85% da renda total. Isso ocorre apesar da baixa articulação e da falta de confiança dos agricultores na associação.

Analizou-se ainda a aparente participação de outras fontes de recursos na composição da renda familiar: R\$ 336,62 provêm da renda não-agrícola autônoma da aposentadoria do INSS e R\$ 218,18 têm origem nos serviços externos – remuneração de servidores da prefeitura, professores, agentes de saúde e serventes. Vale ressaltar, também, que os filhos que trabalham fora do estabelecimento ajudam seus familiares com uma pequena quantia média de R\$ 51,10.

Conclusão

Os resultados desta pesquisa comprovam a forte participação da produção invisível no conjunto das atividades da agricultura familiar: são produtos com mercado definido cuja produção é em parte retida para o consumo familiar; são produtos sem mercado, destinados exclusivamente para o autoconsumo; é a venda da mão-de-obra familiar, outro produto invisível, essencial à sobrevivência dos agricultores familiares.

A renda mensal dos agricultores entrevistados, que abrange a produção comercializada, os produtos com mercado definido e aqueles sem mercado que são consumidos, a venda de mão-de-obra e as transferências externas (aposentarias, serviço público local, mutirão e ajuda de parentes), é de 1,48 salário mínimo. Desse total, 34,29% refere-se à produção comercializada e 18,77% a produção autoconsumida – esta uma "produção invisível". A venda de mão-de-obra representa 23,10%; o autoconsumo, 18,77%; as aposentadorias, 10,55%; o serviço público local, 6,84%; o mutirão, 4,85%; a ajuda de parentes, 1,60%.

Os dados coletados sobre a renda dos agricultores familiares entrevistados corroboram os resultados de outros estudos desenvolvidos no país e no mundo: a renda não-agrícola e as transferências externas são extremamente importantes na estratégia de sobrevivência – na área estudada, representam 46,94% da renda mensal. As políticas públicas que visam a aumentar o nível de bem-estar dos agricultores e a reduzir os impactos ambientais provocados pelo segmento da agricultura familiar na Amazônia não pode desconsiderar esse fato. As políticas públicas que buscam assegurar às comunidades melhores condições de vida, nas áreas de educação, saúde pública, transportes, meio ambiente, poderiam aumentar a renda e gerar empregos a fim de evitar a contínua incorporação de áreas de floresta densa.

Um exemplo: o crescimento do mercado para o cupuaçu, que antes se destinava apenas para o consumo, tornou esse fruto um produto visível. O aumento da demanda levou ao crescimento da oferta do produto, mediante plantios racionais. O cupuaçu deixou de ser um simples produto proporcionado pela natureza. No caso da castanha-do-pará, está ocorrendo um fenômeno inverso: com a gradativa queda na extração, o produto, que, no passado, era totalmente destinado à exportação, passou a ser parcialmente consumido nas unidades familiares o que aumenta com o crescimento populacional local.

Esta pesquisa evidenciou a existência de forte mercado local para o arroz, o feijão, a farinha, as aves, os ovos, a carne de porco e o gado bovino. A especialização de alguns agricultores na venda de mão-de-obra e na pecuária provoca a redução do cultivo de roças. Isso contrasta com a imagem comumente difundida de sujeição da agricultura familiar aos intermediários. De fato, uma parte considerável da produção está sendo retida para consumo local, construindo um segundo degrau da produção invisível. Trata-se da produção agrícola não destinada ao autoconsumo, mas comercializada entre os próprios agricultores da comunidade. Os dados relativos a essa produção escapam ao controle das estatísticas oficiais.

É interessante verificar que a contratação ou a troca de mão-de-obra na agricultura familiar não leva em conta os custos; simplesmente, viabilizam-se atividades difíceis ou penosas, como derrubadas, ou concentradas em um curto período, como a colheita de arroz. A prática do *mutirão* ou *ajuri*, apontada freqüentemente como uma das características do espírito associativista dos agricultores familiares, não se mostrou tão expressiva na amostra estudada, mas tem importante peso na formação da "produção invisível".

A análise da produção invisível na agricultura familiar aqui apresentada não pretende ser conclusiva, no sentido de encerrar uma agenda de pesquisa. Ao contrário, acredita-se que as pistas aqui propostas poderão motivar outros estudos e lançar novos desafios interpretativos. A produção invisível, conforme se apontou, é apenas um dos caminhos a serem seguidos pelos estudiosos da agricultura familiar. Ainda há inúmeras dimensões a serem exploradas.

Finalmente, enfatiza-se a necessidade de desenvolvimento de novos tópicos de pesquisa procurando relacionar a ampliação de mercado, as modificações nos preços relativos de produtos e fatores e o impacto das políticas públicas nos produtos invisíveis.

Referências Bibliográficas

- CAMPBELL, B. *et al.* The hidden harvest: the role of wild foods in agricultural systems. In: INTERNATIONAL INSTITUTE FOR ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. **Local-level economic valuation of savanna woodland resources: village cases from Zimbabwe.** London, 1995. 87 p.
- CHAYANOV, A. V. Sobre a teoria dos sistemas econômicos não capitalistas. In: SILVA, J. G.; STOLCKE, V. (Org.). **A questão agrária.** [S.l.]: Brasiliense, 1981. p. 133-146.
- COELHO, D. J. D. **Modelo de gestão florestal sustentável para a microrregião de Viçosa, Minas Gerais.** 1999.123 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1999.
- COSTA, F. A. Economia camponesa e dinâmica inovadora: o caso eloqüente de Capitão Poço. In: COSTA, F. A. (Org.). **Agricultura familiar em transformação no nordeste paraense: o caso de Capitão-poço.** Belém: NAEA, 2000. p. 13-54.
- DELGADO, C.; SIAMWALLA, A. **Rural economy and farm income diversification in developing countries.** Washington, International Food Policy Research Institute, October 1997. 25 p. (MSSD. Discussion Paper, 20).
- ELLIS, F. **Peasant economics; farm households and agrarian development.** 2ª ed. Cambridge: University Press, 1993. 309 p.
- FERREIRA, F. H. G.; LANJOUW, P. **Rural non-agricultural activities and poverty in the Brazilian northeast.** Rio de Janeiro: PUC, 2000. 34 p. (Texto para Discussão, 428).
- FURTADO, C. **Teoria e política do desenvolvimento econômico.** São Paulo: Abril Cultural, 1983. 243 p. (Os economistas).
- HIRSHLEIFER, J. **Investment, interest and capital.** New Jersey: Prentice-Hall, 1970. 211 p.
- KAGEYAMA, A. As múltiplas fontes de renda das famílias agrícolas brasileiras. **Agricultura em São Paulo, São Paulo, v. 48, nº 2, p. 57-69, 2001.**
- LAGES, V. N. **Resource-use patterns: the case of coconut-based agrosystems in the coastal zones of Kerala, India and Alagoas, Brazil.** Paris: Unesco, 1996. 32 p. (Working Papers, 15).

- MACHADO, G. B. Tendências e contradições na formação social e econômica do extremo sul da Bahia entre 1950 e 2000.** Salvador, 2000. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2000.
- MATA, H. T. da. Avaliação de demanda residencial rural de lenha como fonte de energia e alternativas de abastecimento por meio de floresta social.** 1994. 123 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1994.
- MENEZES, A. J. E. A. de. Análise econômica da “produção invisível” nos estabelecimentos agrícolas familiares no Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta e Piranheira, município de Nova Ipixuna, Pará.** 2002. 130 f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2002.
- REARDON, T.; BERDEGUE, J.; ESCOBAR, G. Rural non-farm employment and incomes in Latin America: overview and policy implications.** *World Development*, v. 29, nº 3, p. 395-409, 2001.