

Desafios para a sustentabilidade ecológica integrada a trajetórias de estabilização da agricultura familiar na região de Marabá.

Fernando Michelotti¹
Francisca Nívea C. de V. Rodrigues²

Resumo

A análise de diferentes trajetórias da agricultura familiar na Amazônia indica que diversos fatores presentes na ocupação da região de Marabá, no Sudeste do Pará, levaram a uma especialização na pecuária. Observando-se dados da década de 90, pode-se perceber sinais de uma maior diversificação econômica das atividades produtivas, relativizando a trajetória predominante. No entanto, isso ainda não permite concluir se está em curso uma nova tendência de complexificação da agricultura familiar na região. Neste artigo defende-se que uma agricultura familiar sustentável na Amazônia passa necessariamente por uma maior interação entre as atividades agropecuárias e florestais, produzindo sistemas mais complexos e com maior capacidade de aproveitamento das potencialidades ecológicas oriundas das simbioses entre plantas e animais. Dessa maneira, a avaliação da sustentabilidade não pode ficar restrita ao principal indicador usado atualmente: o tamanho da reserva legal. Discutindo como as linhas de crédito para a agricultura familiar têm tratado essa questão, conclui-se que há uma distorção na análise dos projetos, privilegiando aspectos econômico-financeiros em detrimento de aspectos da sustentabilidade ecológica dos sistemas de produção dos agricultores a serem financiados. Conclui-se assim pela necessidade de ajuste nos processos de análise de projetos de financiamento que realmente estimulem sistemas de produção mais sustentáveis.

1. Introdução

A discussão acerca da viabilidade da agricultura familiar³ na Amazônia apresenta uma diversidade de posicionamentos conceituais⁴. Hurtienne (1999: 80 – 82) identifica a predominância, na reflexão recente, de duas visões opostas: as teses do ‘ciclo de fronteira’ e da ‘estabilização relativa através da complexificação’. A primeira, considera que a agricultura camponesa, por ser itinerante é insustentável econômica e ecologicamente, o que faz com que periodicamente os camponeses tenham que abandonar suas terras e migrar para novas áreas reiniciando o ciclo da fronteira. A consequência prevista para esse processo de constante migração é o estabelecimento de grandes empreendimentos capitalistas nas áreas mais antigas – os únicos que seriam capazes de produzir nas áreas já ‘desgastadas’ devido a necessidade de altos investimentos – e o contínuo desmatamento de novas áreas de floresta nas novas zonas de migração.

¹ Eng. Agrônomo, M.Sc. Planejamento do Desenvolvimento, Professor do Colegiado de C. Agrárias da UFPA/Campus Marabá, Pesquisador Associado ao LASAT. fm@skorpionet.com.br

² Eng. Agrônoma, Coordenadora da Câmara Técnica do Sudeste Paraense / PRONAF. nivia_costa@hotmail.com

³ Nesse trabalho, os termos agricultura camponesa e agricultura familiar serão considerados sinônimos. Vários autores têm, ao contrário, buscado construir uma diferenciação entre essas duas categorias. Para uma síntese dessa discussão ver Abramovay, 1998.

⁴ Para uma discussão detalhada ver Hurtienne, 2001.

A tese da ‘estabilização relativa através da complexificação’ contrapõe-se a essa visão buscando demonstrar que, em áreas mais antigas de ocupação agrícola na Amazônia, a agricultura camponesa promoveu uma diversificação de seus sistemas de produção combinando agricultura perene, temporária e criação de pequenos e grandes animais que permitiu uma superação da agricultura itinerante. O trabalho de Costa et al. (2000) sobre as transformações da agricultura familiar no Nordeste Paraense é emblemático dessa visão.

Na verdade, o próprio conceito de agricultura itinerante muitas vezes é tratado de maneira pouco consensual entre os diferentes autores. Hurtienne (2001: 202 – 203) critica a generalização que se faz entre ‘agricultura de corte e queima’ e ‘agricultura itinerante’. Para o autor, o fato da agricultura familiar amazônica se basear no ‘corte e queima’ da floresta ou capoeira deve ser encarado como uma técnica de *rotação de áreas* e não necessariamente como um *nomadismo* que caracterizaria a ‘agricultura itinerante’.

Nessa mesma direção, Fearnside (1989: 197 – 200), estudando a região amazônica, classifica como ‘verdadeira’ agricultura itinerante ou migratória apenas aquela praticada por populações indígenas, que baseia-se no corte e queima da floresta para plantio de roças extremamente diversificadas que posteriormente são abandonadas e formam capoeiras que, com a ação da regeneração natural, voltam a apresentar as características do ecossistema de floresta. Segundo o autor, a agricultura itinerante indígena está associada frequentemente a mudança da casa junto com a mudança da roça. Esse mesmo sistema agrícola também é observado pelo autor nas áreas de ‘caboclos amazônidas’, feita a ressalva de que nesses casos não há mudança de moradia⁵.

Em comparação com esta agricultura ‘verdadeiramente’ itinerante, de pousio bastante longo, com alto grau de diversificação e complexificação e elevada reprodução do ecossistema de floresta, Fearnside (1989: 200 – 202) afirma que a agricultura de ‘corte e queima’ utilizada pelos agricultores migrantes na Amazônia, lembra apenas superficialmente a primeira. O autor aponta diferenças como o encurtamento do tempo de pousio, a simplificação dos cultivos e do manejo das capoeiras, além da introdução de pastagens que tornam esse sistema mais vulnerável e insustentável no médio/longo prazo. Nesse sentido, o

⁵ Fearnside (1989: 198) atribui também uma diferença entre a agricultura itinerante indígena e a cabocla em função de uma simplificação, nesta segunda categoria, dos complexos mecanismos culturais indígenas ligados a agricultura de pousio longo. Nesse sentido, o autor afirma que, dado o nível de diversificação das roças indígenas e do manejo das ‘capoeiras’ resultantes é extremamente difícil diferenciar uma roça ‘ativamente cultivada’ e uma roça ‘abandonada’. Nessa mesma linha de argumentação, autores como Morán (1990: 189 – 202) afirmam que muitos maciços de árvores úteis ao homem encontrados na floresta amazônica são resultantes desse manejo das roças indígenas. Segundo este autor, 11,8% das florestas de terra firme da Amazônia são antropogênicas.

autor insere-se numa perspectiva de concordância com a existência de um ‘ciclo de fronteira’ em curso.

Essa discussão levantada por Fearnside (1989) ajuda a esclarecer a existência de uma diferença chave entre o nível de complexidade ecológica da agricultura de ‘corte e queima’ camponesa na Amazônia e da agricultura itinerante / migratória indígena. Nessa perspectiva, para a ampliação da sustentabilidade ecológica da agricultura familiar deve haver uma complexificação dos sistemas de produção. Mesmo reconhecendo diferenças nos aspectos culturais, inclusive alimentares, que estimulam a maior diversificação das roças indígenas, existem muitas possibilidades de níveis elevados de diversificação também nas roças camponesas.

Outra questão crucial, refere-se à questão das quantidades de áreas utilizadas pelos dois sistemas agrícolas em questão e a sua relação com a pressão demográfica. Se a agricultura itinerante indígena mostra-se mais sustentável do ponto de vista ecológico para Fearnside (1989: 203), o próprio autor vê uma dificuldade na sua reprodução no médio/longo prazo devido a dificuldade de se manter pousios tão longos com o crescimento demográfico da região, principalmente nas áreas mais densamente povoadas por agricultores familiares não indígenas.

A questão da pressão demográfica vs. o encurtamento do tempo de pousio já vem sendo tratada por diversos autores, desde os trabalhos pioneiros de Boserup (1987). A autora defende que o aumento da população cria uma exigência de ampliação das áreas cultivadas com uma correlata redução das áreas/tempos de pousio, que promove modificações profundas no tipo de agricultura e de paisagem, bem como nas técnicas e ferramentas utilizadas na nova situação. Nessa perspectiva, portanto, teria sido o crescimento da população o fator chave que, historicamente, levou a uma intensificação do uso do solo e a criação das técnicas e ferramentas adaptadas para o cultivo de áreas em caráter contínuo.

Essa ênfase exclusiva na questão demográfica precisa ser relativizada. Romeiro (1998: 24) faz uma crítica consistente da explicação meramente demográfica de Boserup, contra-argumentando que os processos de mudança nos sistemas agrários não são resultantes de causas únicas, mas de “múltiplas variáveis – ecológicas, sócio-econômicas, político-institucionais, culturais e tecnológicas, sendo que a importância relativa de cada uma delas se modifica com o tempo”. Esta argumentação parece correta, no sentido de que é pouco provável que apenas um aspecto, seja a pressão demográfica verificada na Amazônia a partir das décadas de 60 – 70, seja as características culturais da nova população migrante, é suficiente para explicar as causas da mudança nos sistemas agrários de terra firme.

Além da necessidade de uma melhor compreensão das múltiplas variáveis e da interação entre elas que causam as mudanças nos sistemas agrários amazônicos, é fundamental chegar-se a um entendimento de (1) quais novas trajetórias agrícolas são desencadeadas nesse processo de mudança e (2) qual a possibilidade de sustentabilidade dessas novas trajetórias.

2. Trajetórias da agricultura familiar na região de Marabá

Hurtienne (1999) fez uma comparação entre as trajetórias da agricultura camponesa de diversas zonas de ocupação no estado do Pará e concluiu que a diversidade existente na agricultura familiar não permite uma homogeneização das análises em torno da tese do ‘ciclo da fronteira’ ou da ‘estabilização relativa’. Ao contrário, “... essas duas tendências presentes em qualquer fronteira entrelaçam-se entre si, predominando sempre uma delas, dependendo da história da ocupação, das políticas públicas e das condições agroecológicas” (Hurtienne, 1999: 82).

Em relação a região de Marabá, o autor classifica como uma zona onde o ‘ciclo da fronteira’ parece ter mais validade, a partir da predominância de uma trajetória ‘arroz → pastagem’⁶. A explicação dessa trajetória precoce de implantação de pastagens (plantio de capim nas entrelinhas da primeira ou segunda safra de culturas anuais) está relacionada, segundo esse autor, (i) ao forte conflito na ocupação das terras, tanto com a velha oligarquia dos castanhais, como com os novos fazendeiros de gado e projetos de mineração (Carajás) e hidrelétricos (Tucuruí); (ii) a regularização tardia da posse da terra; (iii) a ausência de uma política de colonização organizada (Hurtienne, 1999: 88). Dessa maneira, formou-se na região um campesinato com sistemas de produção bastante simplificados.

O significativo processo de pecuarização vivido pelo campesinato em toda a região Sudeste do Pará (que engloba Marabá) pode ser comprovado pelos dados do censo agropecuário de 1995-96, sistematizados por Costa (2000: 242), onde verifica-se que entre os camponeses apenas 8,42% do Valor Bruto da Produção Animal e Vegetal (VBP) provinha das lavouras permanentes, enquanto que 42,5% provinha da pecuária. Esse quadro é bastante diferente do Nordeste Paraense, onde os camponeses obtinham 19,31% do seu VBP das lavouras permanentes e apenas 5,77% da pecuária. Ou seja, no período entre o início dos anos

⁶ Diferentemente, em outras regiões como a da Transamazônica e a Guajarina, Hurtienne (1999: 87) identifica a predominância de trajetórias do tipo ‘culturas anuais → culturas perenes → pastagens’ que teriam gerado uma estrutura produtiva mais equilibrada.

80 e meados dos anos 90, houve em Marabá realmente uma trajetória fortemente direcionada à pecuarização, atrelada à agricultura temporária de corte e queima.

Essa situação encontrada na região sudeste não significa, necessariamente, um fracasso da agricultura camponesa. O próprio Costa (2000: 244 – 245) mostra que o papel importante da pecuária no sudeste no estado é possível em função da maior área média dos estabelecimentos camponeses nessa região do que no nordeste paraense (65 ha e 21 ha, respectivamente). Isso permite uma trajetória terra-extensiva no sudeste, que inclusive gera um rendimento líquido médio anual por trabalhador maior do que no nordeste do estado (R\$ 615,89 e R\$ 587,00 , respectivamente). Essas observações, no entanto, dizem pouco sobre a capacidade de sustentabilidade do sistema em tempo futuro.

A partir de pesquisas realizadas na região de Marabá, Reynal et al. (1995) detalham esse processo de crescimento da presença da pecuária nos estabelecimentos camponeses. Esse trabalho mostra que a implantação de pastagens começa antes da atividade pecuária em si, a partir do plantio de capim em algumas das áreas de culturas temporárias. No entanto, é apenas numa fase posterior, quando a família já acumulou um maior patrimônio que consegue fazer o maior investimento da pecuária: a construção de cercas (Reynal et al., 1995: 26). Essa etapa pode incluir ainda a compra do gado, ou não, se este for adquirido inicialmente ‘na meia’⁷.

Nessa região, a vantagem do gado sobre as culturas temporárias são várias. Segundo os autores (Reynal et al., 1995: 26) essa atividade apresenta: maior produtividade do trabalho, maior estabilidade ou menor risco, otimização da distribuição da força de trabalho durante o ano. A maior rentabilidade do trabalho é decorrente tanto das boas características técnicas da produção decorrentes das condições das pastagens novas, como pela melhor estabilidade do preço unitário da gado. No caso das culturas temporárias, ao contrário, existe uma maior variação dos rendimentos por área em função principalmente da variedade de solos na região (ibid: 21), como também pelas variações no regime de chuvas (ibidem: 30). Além disso, a variação de preço entre safra e entressafra e entre diferentes localidades – principalmente em função das distâncias e custos dos fretes – no caso dos produtos agrícolas é bem maior. Por isso, predominam situações em que a remuneração do trabalho familiar na pecuária é mais elevada.

⁷ Criação de gado ‘na meia’: mediante acordo, o agricultor cede sua pastagem para terceiros e recebe uma parte do resultado da produção. Existem várias formas de se calcular o ganho do dono da pastagem, por exemplo, metade das crias do ano, a 1ª cria de cada vaca, o equivalente a uma porcentagem do ganho de peso do rebanho, etc.

A análise realizada por Reynal et al. (1995) vai além da explicação dos processos de implantação da pecuária pelos estabelecimentos camponeses da região de Marabá. Procura também observar e discutir as conseqüências e os limites dessa trajetória. Segundo os autores, há uma tendência de que com o sucesso dessa estratégia as famílias comecem um processo de acumulação patrimonial através do maior crescimento do rebanho bovino, o que implica num ritmo maior de desmatamento do lote para implantação de pastagens (ibid: 40). Nessa fase as derrubadas são maiores e seguem a trajetória ‘arroz → pasto’. No limite, essa trajetória leva ao desmatamento total do lote.

Persistindo essa trajetória, a análise de Reynal et al. (1995) prevê que a reprodução do sistema começa a entrar em crise. Por um lado, a inexistência de novas derrubadas impede a produção de culturas alimentares, forçando a que toda a reprodução econômica da família seja obtida com a pecuária – inclusive vendendo gado e/ou leite (ibid: 43). Essa nova necessidade, mais a própria possibilidade de acumulação de patrimônio, faz com que a família tenda a aumentar o rebanho, porém sem possibilidades de aumentar a área de pastagens. Isso leva a uma sobre-lotação, que começa a afetar a qualidade do pasto e reduzir a produtividade do trabalho na pecuária (ibidem: 39). Essa situação é classificada pelos autores como ‘crise das pastagens’.

As possíveis soluções analisadas pelos autores são: (i) venda de parte do gado para compra de terras dos vizinhos e assim ampliar seu lote – mais freqüente em áreas de ocupação recente ; (ii) venda da terra e compra de uma nova área, maior e mais barata, localizada nas novas zonas de ocupação. Ambas compõem o que os autores chamam de ‘estratégia de fronteira’ (Reynal et al., 1995: 51). Dessa maneira, essa interpretação da dinâmica evolutiva da agricultura familiar também insere-se na perspectiva identificada com o ‘ciclo da fronteira’.

Hurtienne (2001: 200 – 201) aponta os riscos dessa interpretação ser generalizada e criar uma falsa homogeneização da trajetória do campesinato nessa região ou na Amazônia, o que reduziria o debate. Além disso, na própria região estudada, esse autor critica a tese da ‘estratégia de fronteira’ tanto por esta não considerar outras trajetórias possíveis – por exemplo a introdução das culturas perenes – como pela não evidência empírica, no próprio trabalho de Reynal et al (1995), de uma elevada rotatividade de famílias, o que seria necessário para configurar uma generalização da ‘estratégia da fronteira’.

A lacuna da discussão acerca das culturas permanentes na análise de Reynal et al. (1995) mostra-se importante, sobretudo por ter sido esta a base da estratégia de complexificação produtiva que tem permitido uma relativa estabilização do campesinato em

outras regiões. Conforme Costa (2000: 245), a implantação de culturas perenes tem papel chave na intensificação do uso do solo pelos camponeses e na obtenção de seu desempenho mais elevado.

Na região de Marabá, a preocupação com a importância do cultivos de culturas perenes teve início já na década de 80. Segundo Leroy (2000: 12 – 13) um primeiro marco nessa direção deu-se com a criação do CEPASP (Centro de Estudos, Pesquisa e Assessoria Sindical e Popular) em 1984. Essa entidade foi pioneira na tentativa de valorização de um extrativismo renovado – agroextrativismo – com um projeto piloto no antigo Castanhal Araras (atualmente Projeto de Assentamento Araras), ocupado por posseiros em São João do Araguaia.

O segundo marco, apontado por Leroy (ibid: 16 – 17) foi a criação do Programa CAT (Centro Agrário do Tocantins) em 1989. Esse Programa, que nasceu com o objetivo de fomentar a construção de respostas concretas a necessidade de estabilização do campesinato na região, baseou-se em duas entidade distintas e articuladas: a FATA (Fundação Agrária do Tocantins/Araguaia) – uma articulação micro-regional do movimento sindical dos municípios de Marabá, Jacundá, Itupiranga e São João do Araguaia (que depois passou a incluir São Domingos do Araguaia e Nova Ipixuna) – e o LASAT (Laboratório Sócio-Agrônômico do Tocantins) – um programa de Universidade Federal do Pará envolvendo professores, pesquisadores e instituições de pesquisa conveniadas. O Programa CAT passou a desenvolver uma série de atividades de pesquisa e desenvolvimento, como a implantação de sistemas agro-florestais, manejo florestal comunitário e apoio a atividades alternativas de comercialização.

Desde esses trabalhos piloto do CEPASP e do Programa CAT, até a ampliação de possibilidades criadas a partir das linhas de crédito FNO e PRONAF, tem se verificado cada vez mais uma maior preocupação com a diversificação produtiva. Dados recentes têm mostrado que existe uma diversidade muito maior de sistemas de produção da agricultura familiar nessa região do que as perspectivas do ‘ciclo de fronteira’ permitiam supor⁸. Uma questão central, portanto, é saber até que ponto esse processo tem garantido a consolidação de trajetórias de complexificação da agricultura familiar na região de Marabá com vistas a sua sustentabilidade de médio-longo prazo?

⁸ Trabalhos recentes que apontam nessa nova direção pode ser verificados em Costa (2002) que analisa a região a partir de dados censitários e em Simões (2003) e Simões et al.(2001) que organiza diversas contribuições de pesquisadores ligados ao Programa de Ciências Agrárias da UFPA.

3. Sustentabilidade ecológica da agricultura familiar na região de Marabá

Um risco existente na discussão da sustentabilidade ecológica da agricultura familiar no sudeste paraense é a sua redução a mera presença de florestas primárias. Para se evitar esse risco é importante uma correta conceituação do próprio significado de ‘floresta’.

Uma floresta tropical como a amazônica apresenta um conjunto de relações ecológicas e sociais que só podem ser apreendidas por meio de análises dinâmicas que reforcem a idéia de ambientes complexos e em constante desequilíbrio, contrapondo-se à visão das florestas como ambientes homogêneos e estáticos. Como define Martinez-Ramos (1985), as florestas tropicais devem ser vistas como um “mosaico espacial e temporal” onde coexistem zonas de perturbação e recuperação da vegetação. Essa floresta dinâmica pode ser pensada como um sistema complexo, onde interagem evolutivamente diversas plantas, animais e sociedades humanas num cenário de características ambientais específicas e variáveis. Essa paisagem dinâmica contrapõe-se de maneira clara à visão idealizada de uma natureza originária, selvagem e intocada.

Essa percepção dos ecossistemas florestais como diversificados, dinâmicos e em constante mutação, tanto a partir de eventos naturais como sociais, redefine o mito das áreas frágeis e intocadas e dá outra dimensão para a presença histórica de diversos agentes sociais vivendo e produzindo nessas áreas. Ao mesmo tempo, essa discussão amplia o significado de floresta, que não pode mais ser vista apenas como a floresta em seu estágio maduro, mas também em outros estágios sucessionais, como as capoeiras.

Esse debate acerca do significado do conceito de floresta gera divergências sobre a questão do desmatamento e agricultura familiar amazônica. Hurtienne (2001: 179) afirma que a mensuração da participação da agricultura familiar nesse processo ainda é um assunto controvertido. Segundo esse autor, a definição do INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – que ‘desmatamento ou desflorestamento é a conversão ou alteração de fisionomia florestal primária’ (INPE, 1999 apud Hurtienne, 2001: 179) é limitada, pois não diz nada a respeito das florestas secundárias (capoeiras), tampouco aos distúrbios causados pelo corte seletivo de madeira. Do ponto de vista operacional, essa imprecisão dificulta mensurações com maior grau de consenso sobre qual realmente tem sido a taxa de desmatamento na agricultura familiar amazônica.

Essa imprecisão também pode ser vista na definição de Reserva Legal, apresentada na Medida Provisória N° 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, que faz alterações no Código Florestal. Segundo essa MP, a definição de Reserva Legal é:

Art. 1º - §2º - III – Reserva Legal: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas ;

Como se pode observar, a definição de Reserva Legal esclarece pouco como efetivamente pode ser medida a área considerada desflorestada de um estabelecimento rural. A questão das capoeiras, ou seja, florestas secundárias em processo de regeneração não aparecem na lei, o que dificulta defini-las como áreas de florestas ou não, ou ainda, a partir de que estágio de regeneração uma capoeira pode ser considerada uma floresta? Idem para a questão do corte seletivo de madeira, qual o nível de alteração por corte seletivo que configura a descaracterização de uma floresta primária ?

Outro problema, e talvez o mais grave dessa polêmica sobre o desflorestamento é que a sustentabilidade ecológica da agricultura amazônica não deve ser reduzida à questão da manutenção de áreas de floresta. Mesmo reconhecendo-se a importância da manutenção de áreas não desmatadas – Reservas Legais – além de outras áreas de preservação permanente, a reflexão sobre a sustentabilidade deve considerar o estabelecimento familiar como um todo, ou seja, não deve fragmentá-lo considerando a área remanescente de floresta e a área utilizada nos processos agro-pecuários como locais distintos e desconectados.

Essa separação entre a área de floresta vs. área agropecuária num estabelecimento, gera visões distorcidas da sustentabilidade ecológica da agricultura e cria falsas polêmicas. Uma delas, segundo Romeiro (1998: 13-14) é a oposição entre conservação do ecossistema e produção abundante e barata de alimentos. Os problemas conseqüentes desse falso dilema vão desde a proposição de abandono das técnicas agrícolas modernas sem uma contrapartida coerente com a manutenção do nível de produção atual (o que caracterizaria uma simples volta ao passado) até a defesa intransigente do caminho da modernização agrícola, apostando num suposto ‘progresso técnico’ (como um *deus ex machina*) capaz de resolver todos os problemas, inclusive os ambientais.

Para esse autor, a discussão sobre agricultura sustentável mais avançada é aquela que: (i) identifica uma racionalidade nas práticas agrícolas tradicionais, empiricamente desenvolvidas e voltadas para a valorização dos recursos naturais existentes no próprio espaço agrícola ; (ii) propõe um retorno a essa racionalidade interrompida pelo avanço do industrialismo e da artificialização do espaço agrícola, porém utilizando o que há de mais

avançado em termos de conhecimento científico e tecnológico, que o autor denomina de ‘manejo inteligente das forças da natureza’ (Romeiro, 1998: 15).

A agricultura sustentável defendida por Romeiro (ibid: 16) deve basear-se, portanto, na construção de ‘sistemas agrícolas integrados nos quais se articulam plenamente as complementaridades e simbioses existentes entre animais e vegetais’. Ou seja, caracteriza-se por um sistema agrícola embasado por um conjunto de técnicas que permitam a máxima complexidade possível a fim de garantir o seu equilíbrio ecológico (ibidem: 250).

Parece claro, portanto, que não se pode pensar que a construção de uma agricultura sustentável na região de Marabá esteja restrita a existência de uma área isolada de reserva legal nos estabelecimentos. O mais importante, no caso amazônico, é que se consiga avançar na direção de uma agropecuária integrada à paisagem florestal, constituindo um todo bastante complexo e equilibrado ecologicamente. Nesse sentido, são importantes tanto às áreas de reserva de floresta primária, com possibilidade de múltiplos manejos extrativistas, como as florestas em diferentes estágios sucessionais, nas formas de capoeiras, os sistemas agro-florestais e os sistemas agro-silvo-pastoris, que permitem à produção agropecuária um melhor aproveitamento dessa simbiose, que Romeiro (1998: 16) chama de sistemas com mais alto ‘valor adicionado biológico’.

4. O crédito para a agricultura familiar e os desafios da sustentabilidade ecológica

Uma das ações governamentais que têm se destacado pelo seu potencial de estimular a complexificação dos sistemas de produção dos agricultores familiares tem sido o crédito financeiro, sobretudo através das linhas voltadas à produção familiar – FNO e PRONAF. É necessário, portanto, entender se o crédito rural voltado à agricultura familiar amazônica têm conseguido aliar seus objetivos de aumento da produção com a implantação de um novo padrão tecnológico dessa agricultura, sobretudo no que concerne sua sustentabilidade ecológica.

As linhas de crédito voltadas à produção familiar amazônica – FNO e PRONAF – tem uma história recente⁹. Todo o processo de normatização até a liberação efetiva desses créditos tiveram como pano de fundo uma intensa mobilização do movimento sindical rural articulado com ong’s e entidades de assessoria e parlamentares.

⁹ Para uma discussão mais detalhada desse processo ver Tura (2000) ; Tura (1996) ; Assis & Santos Silva (2003)

As principais avaliações do resultado das aplicações das linhas de crédito para a agricultura familiar indicam que ao longo da década de 90 o crédito se incorporou de fato na realidade camponesa do Pará. Costa (2000: 254) afirma que o crédito se associa de modo inseparável aos demais recursos das famílias, não podendo ser analisado como um recurso desconectado dos demais. Nesse processo, o crédito passou a participar como um dos elementos importantes – apesar de não ser o único – nas decisões produtivas das famílias. A relevância micro-econômica do FNO, na primeira metade da década de 90, seja pela sua participação nos investimentos totais dos camponeses, ou mais especificamente, pela formação de rebanhos e implantação de cultivos permanentes, foi mostrada por Costa (ibid).

No entanto, se o acesso ao crédito pelos camponeses da região Sul e Sudeste do Pará, seguindo uma tendência de todo o estado, teve uma importância econômico-produtiva significativa, ainda não está claramente delineada a possibilidade desse processo induzir inovações no sentido de aproximar essa produção camponesa da agricultura sustentável, no sentido abordado neste texto. Observando-se mais detalhadamente o processo de financiamento da produção familiar percebe-se uma lacuna importante entre os aspectos econômicos e ecológicos envolvidos.

Atualmente, quem coordena a aplicação do PRONAF “A”¹⁰ na região Sudeste do Pará é a Câmara Técnica¹¹. Esta Câmara é responsável pela identificação, junto com os movimentos sociais rurais, da demanda por crédito, seleção dos Projetos de Assentamento – PA’s a serem contemplados, identificação nominal dos produtores e definição das prestadoras de Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER para cada PA. Esse processo de seleção baseia-se no cumprimento de 3 requisitos básicos: (i) PA ter um Plano de Desenvolvimento do Assentamento – PDA aprovado, (ii) possuir infra-estrutura adequada, sobretudo estrada e (iii) ter uma organização social formalizada (Associação, Grupo de Interesse, etc).

Uma vez selecionados os PA’s e os produtores que serão atendidos com os recursos disponíveis, as empresas prestadoras de ATER elaboram os projetos que serão analisados pelos Bancos que operam os créditos para a agricultura familiar – BASA e Banco do Brasil. Porém apesar da preocupação em conciliar desenvolvimento econômico e sustentabilidade ecológica que norteia os Planos de Desenvolvimento dos Assentamentos, o processo de avaliação dos projetos de solicitação de crédito não conseguem articular essas duas questões a

¹⁰ Junto a agricultura familiar da região sul e sudeste do Pará tem predominado o acesso ao Pronaf “A”, ou seja, justamente aquele destinado aos agricultores definidos como ‘periféricos’ na tipologia utilizada por esse Programa.

¹¹ Câmara Técnica do Sul e Sudeste do Pará foi criada através da Resolução nº3 de Setembro/2001 pelo Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável - Pará

conteúdo, privilegiando a análise econômico-financeira, em detrimento da sustentabilidade ecológica.

Para que se fique mais claro essa situação, basta uma observação mais detalhada do procedimento de análise das propostas de financiamento. O procedimento de análise pode ser agrupado em dois conjuntos de operações, que nesse artigo serão tratadas como: (1) “análise legal” e (2) “análise econômico-financeira”.

No que está sendo chamado de “análise legal”, são feitas uma série de checagens da situação legal dos proponentes do projeto, por exemplo confirmação de documentação dos beneficiários do crédito e suas associações, bem como a situação de adimplência bancária dos produtores, das associações e das prestadoras de ATER. Nesse conjunto de procedimentos, inclui-se ainda a checagem junto ao INCRA e IBAMA da situação do agricultor proponente em relação à política agrária e à política ambiental.

A confirmação de que o agricultor proponente do projeto de financiamento está em conformidade com a política agrária é dada através de uma ‘Declaração de Aptidão’ fornecida pelo INCRA, atestando que se trata de um beneficiário da Reforma Agrária. A confirmação de sua situação relativa à política ambiental é fornecida pelo IBAMA, que precisa atestar a situação da Reserva Legal de seu estabelecimento. De acordo com a legislação atual – apresentada na Medida Provisória N° 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, que faz alterações no Código Florestal – a Reserva Legal na Amazônia Legal deve representar no mínimo oitenta por cento da propriedade rural (Art. 16 – I).

Uma vez aprovados todos os requisitos da “análise legal”, os bancos passam então a proceder a análise econômico-financeira do projeto. Basicamente, neste caso, procura-se atestar a viabilidade do projeto proposto em elevar a renda monetária da família beneficiada, de modo que ela possa obter capacidade de pagamento do empréstimo a partir das condições de carência, rebatimento e juros estabelecidas na lei. Vale ressaltar que, uma vez o projeto não sendo aprovado na análise econômico-financeira, ele é re-encaminhado para as empresas responsáveis para que ajustem o projeto até alcançar sua ‘viabilidade’.

Sem entrar no mérito da pertinência ou não dos procedimentos de análise financeira utilizados pelos bancos para a realidade econômica da agricultura camponesa¹², verifica-se claramente uma distinção acentuada entre o rigor das preocupações da análise de viabilidade econômica-financeira e a análise de sustentabilidade ecológica do projeto. Enquanto o

¹² A crítica aos métodos de análise financeira utilizados pelos Bancos foge aos objetivos desse artigo, porém de modo geral, consistem em análises baseados em princípios da microeconomia neo-clássica que são pouco adequados à realidade da economia camponesa.

primeiro é realizado a partir de uma série de procedimentos de verificação e análise de viabilidade de projetos, o segundo baseia-se num único procedimento: a existência ou não de reserva legal. Não existe, portanto, uma análise da sustentabilidade ecológica da atividade financiada em si, seja ela agrícola ou zootécnica, muito menos da interação dessas atividades com o ecossistema florestal. Na análise dos financiamentos, a área florestada, representada pela Reserva Legal, não precisa ter nenhum tipo de interação com a atividade agropecuária projetada. Isso aponta, portanto, numa direção oposta a defendida neste artigo para a construção de uma agricultura amazônica sustentável.

Um problema adicional, refere-se a inexistência da área necessária de Reserva Legal na grande maioria dos estabelecimentos que pleiteiam o crédito. Mesmo sem contar com dados confiáveis, as histórias de desflorestamento anteriores à ocupação pelos posseiros das suas áreas, bem como a predominância de trajetória simplificadas de ‘arroz → pastagens’ levou a que a parte significativa dos atuais Projetos de Assentamento no Sul e Sudeste do Pará tenham menos de 80% de sua área considerada como Reserva Legal.

No ano de 2002 essa situação gerou um impasse sério que dificultou a liberação do crédito pelos bancos. Nesses casos a legislação prevê dois tipos de solução: (i) utilização de áreas de compensação ou (ii) elaboração de Termos de Ajustamento de Conduta – TAC. O primeiro é mais fácil de ser operado e foi utilizado pela Câmara Técnica para solucionar o impasse criado em torno da Reserva Legal no processo de concessão de PRONAF “A” em 2002.

Nesse ano a Câmara Técnica identificou que os agricultores demandantes de crédito PRONAF “A” estavam distribuídos em 95 Projetos de Assentamentos – PA’s diferentes. Esses PA’s totalizavam uma área de 1.476.835 ha, necessitando portanto de uma área de reserva legal de 1.181.468 ha (80%). Dada a falta de informações mais precisas, foi estimado pelo INCRA que na média esses PA’s teriam apenas 30% de sua área disponível, o que corresponderia a 443.050,5 ha. Portanto, haveria a necessidade de uma área de compensação de 738.417,5 ha. A solução do problema se deu com a disponibilização pelo INCRA de 167.915 ha de área de compensação na própria região Sul e Sudeste do Pará e 759.234 ha em outras regiões do estado.

A tabela 1 mostra, a partir da localização municipal de cada PA, a distribuição das áreas existentes e das reservas legais estimadas. Uma primeira limitação desse procedimento utilizado refere-se a homogeneização da situação de reserva legal de cada PA. Seja por observações em imagens de satélite, por visitas de campo ou mesmo através da leitura dos Planos de Desenvolvimento dos Assentamentos nota-se claramente que existe uma grande

diferença da situação de desmatamento de cada PA. Se existem PA's que já praticamente não possuem cobertura florestal, existem aqueles que possuem os 80% de reserva exigido por lei.

Tabela 1: Distribuição dos PA's contemplados com PRONAF A em 2002 nos municípios da região Sul / Sudeste Paraense e a situação das reservas legais.

	Municípios	PA's Contemplados com Pronaf – 2002				
		Quantidade	Área Total		Reserva Legal (ha)	
		(unid.)	(ha)	(%)	Necessária	Existente*
1	Água Azul do Norte	2	18.818	1,27	15.054	5.645
2	Baião	5	19.748	1,34	15.798	5.924
3	Bom Jesus do Tocantins	1	6.058	0,41	4.846	1.817
4	Conceição do Araguaia	1	11.929	0,81	9.543	3.579
5	Curionópolis	1	1.161	0,08	929	348
6	Eldorado dos Carajás	8	74.146	5,02	59.317	22.244
7	Itupiranga	12	254.634	17,24	203.707	76.390
8	Marabá	15	55.760	3,78	44.608	16.728
9	Nova Ipixuna	5	41.996	2,84	33.597	12.599
10	Novo Repartimento	1	3.065	0,21	2.452	920
11	Ourilândia do Norte	2	116.603	7,90	93.282	34.981
12	Pacajá	2	10.826	0,73	8.661	3.248
13	Palestina do Pará	2	8.098	0,55	6.478	2.429
14	Parauapebas	3	103.535	7,01	82.828	31.061
15	Pau D'arco	1	13.996	0,95	11.197	4.199
16	Piçarra	2	23.432	1,59	18.746	7.030
17	Redenção	1	6.206	0,42	4.965	1.862
18	Santa Maria das Barreiras	7	129.997	8,80	103.998	38.999
19	Santana do Araguaia	3	60.754	4,11	48.603	18.226
20	São Domingos do Araguaia	5	14.436	0,98	11.549	4.331
21	São Felix do Xingu	5	79.171	5,36	63.337	23.751
22	São Geraldo do Araguaia	4	23.692	1,60	18.954	7.108
23	São João do Araguaia	3	18.028	1,22	14.422	5.408
24	Tucumã	1	369.500	25,02	295.600	110.850
25	Xinguara	3	11.246	0,76	8.997	3.374
	total	95	1.476.835	100,00	1.181.468	443.051

Fonte: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA - SR 27 / Organização dos autores

* A Reserva Legal existente foi estimada pelo INCRA como sendo de, em média, 30% da área de cada PA

Ao se assumir a existência de uma situação média de Reserva Legal, deixa-se de reconhecer a diversidade de situações existentes na realidade. Conseqüentemente os projetos de crédito não levam também em consideração essa diferenças, perdendo-se uma oportunidade importante de que cada projeto seja verdadeiramente adaptado ao problema ecológico específico do PA a que se destina. Assumindo-se uma falsa homogeneização da porcentagem da Reserva Legal, os projetos de solicitação de crédito deixam de incorporar soluções específicas para a manutenção e/ou recuperação da paisagem florestal de cada caso específico.

A segunda limitação desse procedimento refere-se à própria incoerência do fato de que a área de compensação, se tem um efeito compensatório numa escala regional/global, não tem efeito local, pois não resolve o problema específico da área em que a paisagem florestal já foi substituída por outro tipo de paisagem. Legalmente, a Medida Provisória N° 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, que faz alterações no Código Florestal, busca evitar esse tipo de distorção. Em seu artigo 44 – III, define que a compensação deve ser feita por área de mesma importância ecológica e extensão e esteja localizada na mesma micro-bacia hidrográfica. No entanto, no parágrafo 4° do artigo 44 – III, ressalva-se que em caso de impossibilidade de compensação da Reserva Legal na mesma micro-bacia hidrográfica pode-se escolher outra área, desde que esteja na mesma bacia hidrográfica e no mesmo estado.

Graças a essa ressalva, foi possível para a Câmara Técnica compensar a inexistência de Reserva Legal nos PA's da região Sul e Sudeste do Pará com áreas situadas em porções relativamente distantes do estado do Pará. A tabela a seguir ilustra esse caso.

Tabela 2: Distribuição por município das áreas de compensação de reserva legal utilizadas para liberação do PRONAF A na região Sul / Sudeste do Pará em 2002.

Municípios onde foram selecionadas áreas de compensação	Extensão da Área de Compensação (ha)
Municípios no Sul / Sudeste do Pará (cedidos pelo INCRA – SR 27):	
Bom Jesus do Tocantins	6.198
Marabá	50.255
Nova Ipixuna	8.675
Redenção	5.291
São Félix do Xingu	4.152
São João do Araguaia	93.344
Sub-total	167.915
Municípios de outras regiões do Pará (cedidos pelo INCRA – SR 01)*:	
Itaituba	223.000
Novo Progresso	80.000
Jacareacanga	250.000
Aveiro / Rurópolis / Placas / Belterra	425.355
Monte Alegre	215.000
Sub-total	1.193.355

Fonte: Câmara Técnica do Sudeste do Pará / Organização dos autores.

* A soma total (1.193.355 ha) difere da área de compensação efetivamente utilizada pelos PA's do Sul/Sudeste (759.234 ha), pois o restante foi utilizado como área de compensação de PA's em outras regiões do estado.

Por fim, constata-se que uma terceira limitação do procedimento adotado é de que a utilização de áreas de compensação resolve o problema imediato dos agricultores que não tem sua Reserva Legal no tamanho exigido por lei sem induzir inovações nos sistemas de

produção orientadas para uma maior sustentabilidade ecológica da atividade. Dessa maneira, o acesso ao crédito não induz a um aumento da sustentabilidade ecológica da agricultura familiar.

A outra alternativa para enfrentar o problema da inadequação da reserva legal, o Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, apesar de trazer algumas dificuldades de operacionalização no curto prazo, parece apontar algumas perspectivas mais promissoras. O TAC se aplica, segundo a Medida Provisória N° 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, artigo 16 § 10° como substituto da averbação em cartório da Reserva Legal, no caso das áreas de posse, ou seja, onde o proprietário não possui o título da terra. Isso se aplica a maioria dos PA's e áreas ocupadas pela agricultura familiar no Sul / Sudeste do Pará. O TAC é firmado entre o agricultor e o órgão ambiental competente, identificando a localização da Reserva Legal existente e a projeção e o plano de recomposição das áreas de reserva que precisam ser recompostas.

O problema desse procedimento, alegado tanto por representantes dos agricultores familiares, como das prestadoras de ATER e até mesmo os bancos é que isso cria mais uma série de dificuldades para os agricultores tanto na elaboração do TAC como na sua oficialização. Isso tende a aumentar a morosidade na liberação do crédito, prejudicando o andamento dos programas e muitas vezes comprometendo calendários agrícolas.

Por outro lado, o TAC se bem conduzido pode ser uma peça que induza os agricultores e representantes da ATER a planejarem o futuro do estabelecimento familiar e do PA no sentido de ampliar a sua sustentabilidade ecológica. Sobretudo porque para a recomposição de Reserva Legal em estabelecimentos familiares podem ser considerados plantios de espécies pioneiras exóticas (MP 2.166-67 Art. 44 § 2°) e árvores frutíferas, inclusive exóticas, desde que consorciadas com espécies nativas (MP 2.166-67 Art. 16 § 3°). Isso abre uma possibilidade de estímulo ao incremento de consórcios agro-florestais, voltados no médio prazo a ampliar a paisagem arbórea e florestal e ampliar a importância das lavouras perenes.

5. Conclusão

Apesar da predominância de uma forte trajetória em direção à pecuarização da agricultura familiar na região de Marabá nos anos 80 e início dos 90, desde meados dessa década cresceu a preocupação com uma maior diversificação dos sistemas de produção.

No entanto, os sinais de existência de trajetórias mais complexas dos sistemas de produção na região a partir da década de 90, por si só, não esclarecem quais tendências podem ser esperadas para a questão ecológica. Se a trajetória inicial, marcada pela ênfase na formação de pastagens e na atividade pecuária levou a um intenso desflorestamento e uma significativa alteração do ecossistema original, essas novas trajetórias não necessariamente significam nem interrupção dessas alterações, nem reversão desse quadro.

Essa reflexão sobre desflorestamento e agricultura familiar continua, portanto, da maior importância. Porém, é necessário negar uma visão simplificadora da realidade que tende a considerar a sustentabilidade ecológica da agricultura familiar apenas em função da porcentagem da área dos estabelecimentos ocupada por florestas primárias. Esse tipo de visão parte de um antagonismo entre floresta e agricultura criando um falso dilema: produzir ou preservar. Esse tipo de leitura pouco contribui para a construção da sustentabilidade ecológica da agricultura familiar amazônica.

Defendeu-se nesse texto o argumento de que a floresta amazônica é dinâmica e complexa e, portanto, sua preservação não pode ser sinônimo de intocabilidade. Ao contrário, a floresta atual deve ser vista como o resultado da dinâmica de destruição e regeneração causada por eventos naturais e antrópicos passados. É a interação entre a biodiversidade e a sócio-diversidade regional que configura a floresta complexa que se conhece hoje.

Nesse sentido, não existe necessariamente uma dicotomia entre preservação do ecossistema florestal amazônico e a produção agropecuária. Isso não significa negar que a trajetória de modernização da agropecuária mundial baseou-se num padrão de extrema simplificação e artificialização do meio. Buscando a máxima eficiência econômica baseada em uma racionalidade industrial, a agropecuária tem privilegiado a homogeneização dos sistemas de produção ao invés de sua diversificação. Essa extrema simplificação tem fragilizado ecologicamente a própria agropecuária e o meio biofísico no qual está inserida.

Por isso, conclui-se que mais do que a destinação de áreas de reserva florestal, é urgente o estabelecimento de novos padrões mais sustentáveis de produção agropecuários. Em consonância com Romeiro (1998) defende-se que a agricultura sustentável deve basear-se no ‘manejo inteligente das forças da natureza’ buscando manter o máximo de complexidade e aproveitando assim o potencial simbiótico da interação entre as plantas e os animais manejados. No caso amazônico, a agricultura sustentável passa pela interação entre a floresta tropical (máxima complexidade) com a produção agro-florestal e pecuária. Preconiza-se, portanto, uma agropecuária inserida numa paisagem florestal.

Os programas de crédito voltados à agricultura familiar amazônica, sobretudo FNO e PRONAF, apresentam um potencial importante de favorecerem inovações tecnológicas em busca de padrões mais sustentáveis de agricultura na região. Ressalta-se que, apesar desse potencial, o crédito não pode ser visto como um fator de mudança isolado, mas sim, um fator inserido num contexto de ações de caráter governamental voltados para esse fim.

Mesmo reconhecendo o potencial dos programas de crédito, verificou-se que estes não tem conseguido aliar a preocupação com a viabilidade econômica e a sustentabilidade ecológica na mesma proporção. Com o cerne da avaliação dos projetos de financiamento sendo feitos pelas próprias instituições financiadoras – BASA e Banco do Brasil – tem sido priorizado um conjunto de regras e procedimentos voltados à uma certa garantia de viabilidade econômica-financeira – entendidos sobretudo como garantia de que os tomadores do crédito apresentarão capacidade futura de pagamento de suas dívidas.

Do ponto de vista da sustentabilidade ecológica, no entanto, os procedimentos tem se restringido a verificação da existência ou não de reserva legal na extensão definida por lei – 80% da área do estabelecimento. O problema desse procedimento é que o simples fato de haver uma área com cobertura florestal não garante nenhum tipo de interação entre essa área florestal e as atividades agropecuárias financiadas. O crédito, dessa maneira, não têm levado a adoção de novas formas de interação. Mantendo-se essa linha de ação, no limite, a Reserva Legal torna-se um empecilho ao pleno desenvolvimento da agropecuária. Esse efeito já é sentido em muitos dos estabelecimentos familiares, sobretudo aqueles com tamanho mais reduzido e com uma história de ocupação mais antiga.

Nesses casos, a situação mais comum é a de não haver a extensão de Reserva Legal requerida pela lei. Das duas soluções possíveis, tem sido adotado na região a de mais fácil operacionalização, porém a que apresenta menor potencial de incentivar uma mudança no padrão agropecuário. A solução encontrada no ano de 2002 foi a utilização de áreas de compensação. Dessa forma, cumpriu-se os requisitos legais, sem alterações significativas na sustentabilidade ecológica dos estabelecimentos financiados.

O segundo tipo de solução para os caso de inexistência de Reserva Legal suficiente, o Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, apresenta um potencial bem maior de estimular os diferentes agentes sociais envolvidos com o programa de crédito a buscarem alternativas que ampliem a sustentabilidade ecológica dos sistemas de produção agropecuários a serem financiados. Isso, desde que o TAC seja encarado com um instrumento de planejamento dos sistemas de produção familiares sustentáveis e não como um mero instrumento normativo.

Várias questões ainda estão obscuras para essa perspectiva se consolidar. Por exemplo, como tratar mais essa exigência legal sem inviabilizar a liberação do crédito em tempo hábil ? Qual a capacidade dos agricultores e assistência técnica de incorporar a preocupação ecológica na elaboração dos projetos a serem financiados ? Qual a capacidade dos órgãos ambientais da região de analisarem a viabilidade e apoiarem a implantação das ações previstas no TAC ? Qual a melhor maneira de compatibilizar a análise da viabilidade financeira dos financiamentos realizada pelos bancos com a necessidade de observação das preocupações ecológicas ? E, sobretudo, como incorporar ao financiamento ações voltadas à modificação do padrão agropecuário garantindo uma maior sustentabilidade ecológica ? Esses são desafios sobre os quais a Câmara Técnica do Sudeste do Pará deve se defrontar nos próximos processos de liberação do PRONAF “A”.

Bibliografia

Abramovay, R. (1998) Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão. Série Estudos Rurais. Ed Hucitec / Unicamp. São Paulo, SP – Campinas, SP. 275 p.

Assis, W.S. & Santos Silva, L.M. (2003) O PRONAF e a agricultura familiar na Amazônia: uma questão de rever prioridades. In: Coleta Amazônica: iniciativas em pesquisa, formação e apoio ao desenvolvimento rural sustentável na Amazônia. Simões, A. (org.) C.A. / NEAF / SBSP (ed.). Belém, PA. 13 – 37 p.

Boserup, E. (1987) Evolução Agrária e Pressão Demográfica. Ed. Hucitec / Polis. São Paulo, SP. 141 p.

Brasil. Medida Provisória N° 2.166-67, de 24 de agosto de 2001.

Costa, F. de A. (2000) Contexto, impactos e efeitos econômicos do FNO-Especial no estado do Pará. In: Campesinato e Estado na Amazônia: impactos do FNO no Pará. Tura, L.R. & Costa, F. de A. (org.). Brasília Jurídica / FASE. Brasília, DF. 225 – 269 p.

Costa, F. de A. et al. (2000) Agricultura Familiar em Transformação no Nordeste Paraense: o caso de Capitão Poço. NAEA – UFPA. Belém, PA. 272 p.

Costa, F. de A. et al. (2002) Conformação e Dinâmica da Economia de Base Agrária do “Pólo Marabá”: uma abordagem baseada em sistemas de produção e aglomerações. Relatório de Consultoria apresentado ao MMA, PDA – PPG7. (versão preliminar). Mimeo. 153 p.

Fearnside, P. M. (1989) Agricultura na Amazônia. Tipos de Agricultura: padrão e tendências. Na Trilha dos Grandes Projetos: modernização e conflito na Amazônia. Cadernos do NAEA 10. Castro, E & Hebette, J. (org.). Gráfica e Editora da UFPA. Belém, PA. 197 – 252 p.

Hurtienne, T. (1999) Agricultura Familiar na Amazônia Oriental: uma comparação dos resultados da pesquisa sócio-econômica sobre fronteiras agrárias sob condições históricas e agro-ecológicas diversas. Novos Cadernos NAEA, vol. 2, n° 1. Junho de 1999. Belém, PA. 75 – 94 p.

_____ (2001) Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável na Amazônia. In: Estado e Políticas Públicas na Amazônia – Gestão do Desenvolvimento Regional. Coelho, M. C. N. et al. (org.). Série Estado e Gestão Pública n° 2. Editora Cejup. Belém, Pa. 177 – 283 p.

Leroy, J-P. (2000) Da Fronteira sem Lei nem Direitos a uma Democracia em Construção: o campesinato da região de Marabá nos anos 80 e a criação do CAT. In: CAT – Ano Décimo: etnografia de uma utopia. Hébette, J. & Navegantes, R. da S. (org.). Editora Universitária – UFPA. 3 – 25 p.

Martinez-Ramos, M. (1985) Claros, Ciclos Vitales de los Arboles Tropicales y Regeneracion Natural de Las Selvas Altas Perennifolias. In: Investigaciones sobre la Regeneracion de Selvas Altas en Veracruz, Mexico. Gomez-Pompa, A. & Del Amo, S. R. (ed). Mexico. 191 - 239 p.

Morán, E. F. (1990) A Ecologia Humana das Populações da Amazônia. Ed. Vozes. Petrópolis, RJ. 367 p.

Reynal, V. de et al. (1995) Agriculturas Familiares e Desenvolvimento em Frente Pioneira Amazônica. LASAT/CAT – GRET – DAT/UAG. Belém, PA. 69 p.

Romeiro, A. R. (1998) Meio Ambiente e Dinâmica de Inovações na Agricultura. Ed. Annablume / FAPESP. São Paulo, SP. 277 p.

Simões, A. [org.] (2003) Coleta Amazônica: iniciativas em pesquisa, formação e apoio ao desenvolvimento rural sustentável na Amazônia. UFPA / Ed. Alves. Belém, PA. 326 p.

Simões, A. et al. [org.] (2001) Agricultura Familiar: métodos e experiências de pesquisa-desenvolvimento. NEAF-UFPA / GRET. Belém, PA. 358 p.

Tura, L. R. (1996) Gritos do Campo: reconhecimento político e exercício de cidadania no Pará. Dissertação de Mestrado. PPGS / IFCS / UFRJ. Rio de Janeiro, RJ.

_____ (2000) Notas Introdutórias sobre os Fundos Constitucionais de Financiamento e sua Configuração na Região Norte. In: Campesinato e Estado na Amazônia: impactos do FNO no Pará. Tura, L.R. & Costa, F. de A. (org.). Brasília Jurídica / FASE. Brasília, DF. 29 – 45 p.