

UMA PROPOSTA ALTERNATIVA PARA O DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO FAMILIAR RURAL DA AMAZÔNIA: O CASO DO PROAMBIENTE

Luciano Mattos¹; Airton Faleiro² Cássio Pereira³

1 – O posicionamento mundial e brasileiro da produção familiar rural

Várias características singulares do funcionamento da produção rural atropelam o senso comum formado pela racionalidade industrial. Em contraste com o que ocorre no processo industrial, onde o trabalho é desenvolvido com o propósito de transformar a matéria-prima, no processo de produção rural o trabalho humano tem a necessidade de se adequar às condições ambientais específicas sob as quais as plantas e os animais crescem e se reproduzem. Logo, os processos de trabalho e produção rural exigem uma abordagem específica e independente (Veiga, 1991; Costa, 2000). Durante muito tempo foi suscitada a idéia de que a produção rural nos países desenvolvidos caminhará, a exemplo da indústria, no sentido de fortalecimento da forma patronal⁴ em detrimento da familiar, mas foi fundamentalmente sobre a base de unidades de produção familiares⁵ que se constituiu a imensa prosperidade que marca a produção de alimentos e fibras das nações mais desenvolvidas (Abramovay, 1998). E isso não aconteceu por acaso, mas através de políticas governamentais de apoio efetivo à produção familiar, a partir do momento que foi percebido seu papel social e econômico estratégico no processo de desenvolvimento.

Mas antes de resgatar o processo histórico que levou a produção familiar a adquirir seu posicionamento de destaque na economia rural dos países desenvolvidos, faz-se necessário distinguir duas diferentes classificações usadas para as propriedades rurais. O primeiro tipo de classificação é mais usual, limitando-se a uma simples diferenciação entre tamanho das propriedades, ou seja, pequenos e grandes produtores; já o segundo tipo de classificação, mais representativo, se baseia na distinção das propriedades rurais quanto à

¹ Eng. Agrônomo, Ms.; Pesquisador do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), Projeto PROAMBIENTE, Programa Floresta & Comunidade. Correio eletrônico: lmattos@amazon.com.br

² Secretário de Política Agrícola da Confederação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura (CONTAG). Correio eletrônico: faleiro@contag.org.br

³ Eng. Agrônomo, Ms.; Coordenador de Pesquisa do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), Programa Floresta & Comunidade. Correio eletrônico: cassio@amazon.com.br
Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM) – Av. Nazaré, 669 – Nazaré – cep: 66.170-000 – Belém/PA – Tel: (91) 241.5495

⁴ Baseada, predominantemente, na mão-de-obra assalariada.

mão-de-obra empregada, dividindo-as em propriedade familiar (tendo a família como centro do sistema de manejo e mão-de-obra predominantemente familiar) e propriedade patronal (tendo o lucro como centro do sistema de manejo e mão-de-obra predominantemente assalariada). Desde o início da década de 70, a comunidade acadêmica brasileira insiste nessa oposição entre a pequena e grande produção como se essa fosse a principal diferença entre as formas de produção que coexistem no setor agropecuário e extrativista florestal. No entanto, ao examinarmos mais a fundo os tipos de propriedade rural, não é difícil perceber que o tamanho da unidade produtiva não é a questão mais relevante, pois não é a oposição entre grande e pequena propriedade que estabelece a principal diferença entre as formas de produção no setor rural, mas basicamente as relações sociais que costumam ser escondidas pelas formas econômicas (Veiga, 1991). Como levanta Abramovay (1999), a família camponesa opera em moldes diferentes da empresa moderna no que se refere a racionalidade econômica, pois sua lógica econômica não é a busca do lucro, mas a aversão ao risco. Inspirado nas teorias de Chayanov e Tepicht, Costa (2000) ressalta outro ponto: a unidade de produção familiar é, indistintamente, unidade de produção e consumo, isto é, as necessidades de consumo e segurança alimentar dos seus membros são a referência primordial das decisões, as quais, por seu turno, sempre resultam de um balanço entre o peso das suas necessidades e o custo do esforço físico de seu atendimento. Logo, não é somente a base técnica e operacional da produção que distingue o produtor familiar e patronal, mas a maneira como socializa o produto de seu trabalho é que define a produção familiar enquanto categoria específica.

Se observarmos o desenvolvimento rural no mundo durante os últimos duzentos anos, o que surge com clareza é a constante coexistência entre as formas familiar e patronal de produção, mas o sentido geral do movimento histórico fez com que a produção familiar tenha predominado economicamente de forma nítida em todos os países desenvolvidos do século passado. Não coincidentemente, todos esses países centrais passaram por um processo amplo de reforma agrária (entre os séculos XVIII e XIX na Europa e durante o século XX nos EUA pré e Sudeste Asiático pós Segunda Guerra Mundial). Seguido da regularização fundiária, políticas agrícolas constantes e efetivas fizeram prosperar o modo familiar de produção no mundo desenvolvido. Além de garantir a segurança social através da distribuição de terra e oportunidades de produção para todos com políticas agrárias e

⁵ Baseada, predominantemente, na mão-de-obra familiar.

agrícolas continuas, outro resultado esperado foi atingido: distribuir a produção de alimentos em várias propriedades, evitando assim formação de *lobbies* de preços. Com segurança alimentar garantida às famílias e alimentos postos no mercado a preços baixos, estava garantido um ponto estratégico do desenvolvimento industrial, ou seja, a oferta de alimentação farta e cada vez mais barata às crescentes populações urbanas, que com capital economizado poderiam despender em produtos industrializados. Isso fez com que a própria comunidade rural dos países desenvolvidos pudesse também ter acesso facilitado aos produtos industrializados e infra-estrutura básica, característica única em todo o globo.

Contraditoriamente aos exemplos históricos bem sucedidos de valorização da produção familiar rural dos países desenvolvidos, o modelo de desenvolvimento rural preconizado no Brasil priorizou e incentivou financeiramente grandes projetos de caráter patronal, com uma trajetória marcada por baixa eficiência econômica que não trouxe o alcance da equidade social e utilização adequada dos recursos naturais. Em diferentes momentos durante o século XX, os padrões sucessórios de uso da terra das várias fronteiras agrícolas brasileiras, ainda que com algumas causas diferentes, repetiram as mesmas consequências: adensamento populacional seguido de concentração fundiária. Esse processo leva a um quadro de escassez e elevação do preço da terra nas áreas de fronteira agrícola que impõem dificuldades de permanência das unidades de produção familiar.

Os objetivos propostos nos processos de ocupação das fronteiras agrícolas brasileiras foram simplesmente garantir a ampliação da chamada margem extensiva desse desenvolvimento e o atendimento aos mercados urbanos em expansão, além de constituir absorvedouros de excedentes populacionais gerados pelas sucessivas crises das áreas de plantações homogêneas extensivas (com o envelhecimento da fronteira agrícola, baseada em formas homogêneas e extensivas de uso da terra, não há como garantir a permanência das novas gerações na mesma região, sendo assim, os destinos inevitáveis, em distintos momentos da história, foi a migração de jovens para os centros urbanos ou ocupação de uma nova fronteira agrícola, repetindo-se os mesmos padrões não sustentáveis de uso da terra). Assim se desenvolvera a fronteira agrícola no Rio Grande do Sul, São Paulo e Minas Gerais nos anos 20 e 30, Paraná dos anos 40 aos 60, nos cerrados de Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso de 60 à 80, chegando às terras amazônicas (com algumas particularidades, pois a região já era ocupada por populações tradicionais) nos anos 70 como parte da estratégia geopolítica dos governos militares em ocupar esta região.

Dados do Ministério do Desenvolvimento Agrário (2000), gerados a partir do Censo Agropecuário 95/96 e do Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO, ilustram que os estabelecimentos familiares brasileiros, apesar de não terem sido alvos prioritários no processo de desenvolvimento rural, são responsáveis por 37,9% do Valor Bruto de Produção (VBP), ainda que contando com apenas 30,5% da área e 25% dos financiamentos. Já uma análise regional destaca mais enfaticamente a importância da produção familiar na Amazônia, sendo responsável por 58,3% do VBP da Região Norte, a maior participação familiar regional em VBP do Brasil, com somente 37,5% da área e 38,6% dos financiamentos disponibilizados. Costa (1987) ainda expõe que dos projetos aprovados até 1980 na Amazônia, nada menos que 87,8% dos recursos destinava-se à pecuária, mostrando que a heterogeneidade dos ecossistemas regionais foi subordinada à meta política de resultados homogeneizadores característicos da produção patronal, negando a tradição familiar rural de polivalência (Diegues, 1999). Se não bastasse a baixa participação na economia rural brasileira mesmo tendo sido os alvos prioritários dos investimentos, as formas patronais de produção também apresentam significativos problemas de inadimplência. Na Amazônia não foi diferente. Segundo Costa (1987), até o ano de 1985, 628 grandes empresas se instalaram na Amazônia, com incentivos fiscais de US\$ 847,6 milhões, mas um balanço, após 20 anos dessa política, revela que 87,7% delas não conseguiram se estruturar produtivamente ou apresentaram prejuízos sistemáticos, sendo que o movimento de expansão da fronteira amazônica denunciou estreita relação entre desmatamento, pastagens e conflitos fundiários. Da mesma forma, Yokomizo (1989) estudou os incentivos criados na Amazônia, entre 1986 e 1989, demonstrando que os 581 projetos aprovados na área de agricultura e pecuária ocupavam uma área de 9 milhões de hectares, com média de área beneficiada por projeto de 16 mil hectares no Pará e 31 mil hectares no Mato Grosso. Estudos complementares do IPEA (1986) concluíram que de 92 projetos analisados, somente 3 eram rentáveis ! Como se vê, o projeto de desenvolvimento rural da Amazônia não atribuiu ao campesinato qualquer papel estratégico. Mas a discussão sobre o papel da produção familiar no desenvolvimento rural vem ganhando força nos últimos anos, impulsionados pelos sucessivos debates sobre desenvolvimento sustentável, geração de emprego e renda, segurança alimentar e desenvolvimento local. Nesse contexto, a Amazônia, com suas características ecossistêmicas específicas e predomínio da forma de produção familiar rural, aparece como tema central desse debate.

2 – As políticas de ocupação da fronteira amazônica e a exclusão da produção familiar

Até o início da década de 60, a ocupação humana nas áreas de floresta da Amazônia Brasileira praticamente se restringia às suas populações tradicionais, que sobreviviam de atividades como a agricultura de subsistência baseada no sistema de corte e queima e o extrativismo florestal e pesqueiro, num quadro de estabilidade social e baixos impactos ambientais. A própria exploração madeireira, que nas últimas décadas adquiriu caráter empresarial e se transformou numa das mais significativas atividades econômicas da Amazônia, gerando debate público sobre seus impactos sociais e ambientais, até a década de 60 era restrita às áreas de floresta de várzea distribuídas ao longo dos principais rios da região devido à dificuldade de acesso à floresta de terra firme (Mattos *et al.*, 2000).

Tomando como base os padrões sucessórios de uso da terra ocorridos no Brasil até a década de 70, é possível constatar algumas semelhanças e diferenças entre a ocupação da fronteira amazônica e a expansão das fronteiras agrícolas das outras regiões brasileiras. A principal semelhança se refere às consequências ocorridas em todas as nossas fronteiras, ou seja, adensamento populacional e concentração fundiária, que põe (e ainda põem) em risco a segurança social e estabilidade econômica das propriedades familiares. Por outro lado, a principal particularidade da ocupação amazônica, que a faz insólita em relação às ocupações das demais regiões brasileiras, foi a forte presença de populações nativas anteriormente à chegada dos novos colonizadores. Costa (2000) expõe que a fase amazônica do desenvolvimento da fronteira, com exceção de Rondônia, vem negar o padrão sucessório brasileiro de uso da terra pelo fato de na Amazônia ter sido verificado, desde o início, a presença concomitante de atores que disputam com os camponeses o espaço físico e socioeconômico da fronteira, não sendo esses atores apenas agentes individuais, provindos isoladamente da sociedade, como os fazendeiros tradicionais, mas também filiais de empresas agropecuárias, industriais e comerciais em geral (em muitos casos setores de ponta do desenvolvimento nacional), além da presença igualmente poderosa de grupos familiares latifundiários de longa data nas áreas mais antigas do país. A mudança teve a ação orientada do Estado, que Graziano da Silva (2001) bem denomina de *modernização conservadora*, orientada por um projeto de modernização rural do país que de várias formas modifica, para grandes empresas, a fronteira antes baseada em estruturas camponesas. Embutida na concentração de capital fez-se a concentração fundiária.

Nos últimos 30 anos, o processo intenso de ocupação humana na fronteira amazônica tornou-se possível graças às políticas públicas que consideraram a floresta como um obstáculo ao desenvolvimento, negligenciando seu potencial valor de uso múltiplo provindo do conhecimento empírico das populações nativas de caboclos e indígenas. Neste período foram construídas grandes rodovias nacionais, criados vários projetos de colonização de produtores familiares, o setor agropecuário patronal baseado em grandes propriedades de produção extensiva se expandiu, a exploração madeireira tornou-se uma atividade de grande importância econômica local e investimentos públicos significativos foram depositados em grandes projetos hidrelétricos e de mineração.

Como atestam estudos do *Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia* (IPAM, 2000), em parceria com o *Instituto Sócio Ambiental* (ISA) e *The Woods Hole Research Center* (WHRC), apesar de todo o investimento na Amazônia, o modelo de desenvolvimento vigente não conseguiu demonstrar resultados ambientais e socioeconômicos satisfatórios. Por conta da ocupação desordenada, a área desmatada passou de 150 mil km² em 1970 para 550 mil km² em 1998, cerca de 14% da Amazônia (INPE, 2000). O fogo, antes restrito às áreas de cultivo e pastagem, agora atinge, anualmente, áreas extensas de florestas em pé, produzindo grande quantidade de fumaça. Só no estado de Roraima, em março de 1998, cerca de 1,5 milhões de hectares de florestas viraram cinza. O desenvolvimento socioeconômico da região também revela um cenário pouco animador. Em 1991, quase 60% da população da Amazônia possuía renda insuficiente e a taxa de analfabetismo era de 24%, uma das mais elevadas do Brasil, situando-se abaixo somente da Região Nordeste. Atualmente, a Amazônia detém a segunda pior distribuição da renda do país e sua contribuição ao PIB não tem sofrido aumento relativo significativo.

Foi, principalmente, a abertura de estradas que permitiu o acesso e a rápida expansão da fronteira amazônica. Novamente embasado nos estudos do IPAM (2000), é possível perceber a estreita ligação das estradas pavimentadas com o desmatamento na Amazônia através de um simples exercício. Quando se avalia o histórico do desmatamento na Amazônia, entre os anos de 1978 e 1994, verifica-se que mais de 75% de toda a área desmatada encontra-se dentro de uma faixa de 50 km para cada lado das três estradas

pavimentadas existentes na região⁶ (Alves, 1999) (existe um raio de 50 km de viabilidade econômica das serrarias, localizadas nas estradas pavimentadas, para as áreas de extração madeireira; no caso do mogno, esse raio pode atingir de 200 a 300 km; com o esgotamento da madeira de lei no seu raio de extração, as serrarias migram para outros pontos dessas mesmas estradas até o esgotamento definitivo do recurso). Se as estradas são como linhas de desmatamento, o mesmo ocorre com os focos de incêndios, que são monitorados por satélite e se concentram ao longo dessas estradas. Portanto, as estradas representaram um dos principais veículos de transformação da paisagem amazônica ao longo das últimas décadas, dando acesso às áreas isoladas de floresta e aumentando a oferta de terras baratas, consequentemente, expandido a fronteira de degradação.

Ao longo desse processo de ocupação da fronteira amazônica, podemos destacar três ciclos de empobrecimento ambiental ao longo das estradas pavimentadas. O primeiro ciclo provém do aumento nas atividades de extração de madeira, pois a abertura de rodovias diminui o custo de transporte do produto. A extração de madeira, sem adequado manejo florestal, cria um grande número de clareiras na floresta, abrindo o dossel para penetração de luz e aumentando a quantidade de material combustível depositado no chão da floresta (restos de copas, tocos e raízes). Essas alterações resultam no aumento considerável da susceptibilidade da floresta ao fogo e desencorajam o investimento em manejo florestal. Os impactos dos incêndios vão, contudo, além daqueles causados pela ação direta do fogo, pois incêndios florestal aumentam a susceptibilidade da floresta a futuros incêndios. Depois das queimadas, as florestas se tornam ainda mais vulneráveis ao fogo, configurando um ciclo vicioso (Uhl & Kauffman, 1990; IPAM, 2000). O segundo ciclo provém das atividades agropecuárias, muitas delas ocupando áreas anteriormente usadas para exploração madeireira (e que tiveram esgotado esse recurso natural). A pecuária e agricultura de corte e queima na Amazônia são dependentes do fogo como instrumento de manejo. No entanto, este mesmo fogo frequentemente foge ao controle e atinge áreas não destinadas às queimas. Neste cenário, os produtores acabam sendo desmotivados a implementar atividades mais intensivas de uso da terra baseadas em sistemas agroflorestais e/ou sistemas permanentes (que não se utilizam do fogo no manejo) devido ao alto risco de perderem seus investimentos com o fogo acidental. Isso reforça a permanência de atividades extensivas agropecuárias, que leva a maior incidência de fogo

⁶ BR-010 Belém-Brasília; BR-364 Cuiabá-Porto Velho; PA-150.

acidental (Nepstad *et al*, 1999; IPAM, 2000). O terceiro ciclo se refere à relação entre fogo e redução das chuvas. O clima da Amazônia tem uma relação estreita com a floresta, a qual libera grande quantidade de vapor d'água na atmosfera durante todo o ano através da evapotranspiração (estima-se que 50% das chuvas na região venham da evapotranspiração da floresta, sendo a outra metade oriunda do Oceano Atlântico). Paralelamente a isso, a floresta absorve radiação solar que aquece o ar úmido, dando origem às nuvens que trarão as chuvas. Os incêndios florestais provindos das atividades de extração madeireira (primeiro ciclo) e as atividades agropecuárias (segundo ciclo) inibem a pluviosidade ao reduzirem a quantidade de água lançada na atmosfera pela vegetação e ao diminuir a quantidade de radiação solar absorvida. Com a diminuição da pluviosidade e da absorção de radiação, o ambiente fica mais seco, elevando-se a probabilidade de ocorrência de mais incêndios florestais (Nobre, *et al.*, 1996; IPAM, 2000).

Portanto, observando o padrão histórico do desmatamento da Amazônia associado à construção e pavimentação das três rodovias amazônicas, BR-010 Belém-Brasília, BR-364 Cuiabá-Porto Velho e PA-150, podemos constatar que entre 28 e 55% das florestas que ocorriam dentro da faixa de 100 km ao longo dessas rodovias foram desmatadas até 1991, abrangendo um período de 15 à 25 anos (Carvalho *et al*, 2001), contra 7% de desmatamento ao longo da faixa de 100 km de rodovias não pavimentadas no mesmo período (IPAM, 2000). Se não bastasse a conjugação de problemas sociais e ambientais provenientes de todo o histórico de expansão da fronteira amazônica, o modelo de desenvolvimento para a região que o atual governo federal está adotando é, essencialmente, o mesmo do governo militar: dar prioridade a grandes projetos que geram impactos ambientais relevantes e que em pouco melhoram a distribuição de renda na região. Este parece ser o caso do programa *Avança Brasil*, pelo qual planeja-se a pavimentação de mais quatro rodovias principais (BR-174 Manaus-Boa Vista (concluída), BR-319 Humaitá-Manaus, BR-364 Cuiabá-Santarém e BR-230 Transamazônica) e outras menos extensas, além de grandes investimentos em hidrelétricas, hidrovias, portos e ferrovias na Amazônia. Previsões de pesquisadores do IPAM, ISA e WHRC, tomando como linha de base o histórico de desmatamento das três rodovias já pavimentadas, demonstram que entre 120.000 km² e 270.000 km² de florestas podem ser convertidas na região nos próximos 25 a 35 anos se a implementação do Programa *Avança Brasil* for efetivada, fazendo dobrar os atuais percentuais de desmatamento na Amazônia ao longo das estradas pavimentadas.

Como lembram Mattos *et al.* (2000), é inegável que o investimento em infraestrutura na Amazônia é uma necessidade reconhecida historicamente na região. Contudo, o modo como as estradas estão sendo planejadas, isto é, sem que se faça, antecipadamente, um aprimoramento da capacidade do governo de planejar e gerir a expansão da fronteira de desmatamento, poderá produzir, como no passado, pouca melhoria na qualidade de vida da população local e um grande impacto ambiental. Com a ausência de uma gestão governamental adequada, em que o estado não cumpriu seu papel de agente incentivador e regulador de atividades econômicas, buscando melhor distribuição de renda, grande parte da produção familiar, que hoje é mantida por mais de 600 mil famílias, ficou a margem do processo de desenvolvimento da Amazônia, podendo ficar em uma situação de risco ainda maior se o atual padrão de ocupação da fronteira for reproduzido pelo *Avança Brasil*.

Além dos problemas apontados acima, outro fato vem tornar a discussão sobre o modo de ocupação da fronteira amazônica bastante atual: o aquecimento global. Nos últimos dez anos, tendo como marco histórico a RIO-92, as discussões internacionais sobre as causas e efeitos do aquecimento global têm tomado grande parte do tempo e das preocupações de quase todos os governos nacionais do globo, e conseqüentemente, de toda sua sociedade. Dos dez primeiros países posicionados no *ranking* de emissões de carbono (ver www.mct.gov.br), o Brasil aparece na quinta posição, entretanto, todos os outros nove países tem mais de 90% de suas emissões de carbono provindas das indústrias, enquanto o maior percentual de emissão de carbono do Brasil tem origem no desmatamento. Como demonstra Moutinho *et al.* (2001), somente o desmatamento da Amazônia libera, anualmente, cerca de 200 milhões de toneladas de carbono (3% das emissões globais), quantidade muito superior àquela emitida pelo Brasil via queima de combustíveis fósseis (60 milhões de toneladas). Ademais, a taxa de desmatamento observada para o período 1998/99 é maior do que dez anos atrás, mas apesar disso, a posição do governo brasileiro nas negociações sobre mudanças climáticas continua a minorar a importância de incentivar a conservação florestal como uma das contribuições do Brasil para reduzir os níveis de emissão global. Dois são os motivos principais alegados pelo atual governo federal para não concordar em incluir florestas nativas no Protocolo de Kyoto: a contribuição nula de florestas maduras na absorção de carbono atmosférico e a soberania nacional.

Sobre o primeiro motivo, além de alguns estudos preliminares já virem demonstrando que as florestas maduras também absorvem carbono atmosférico (ainda que

de forma menos intensa que as florestas em regeneração ou florestas homogêneas plantadas em crescimento), o ponto central da crítica à posição da administração Cardoso é que através de políticas públicas que possibilitem manter em pé as áreas de floresta primária da Amazônia, incluindo o chamado *desmatamento evitado*⁷ no Protocolo de Kyoto, haverá uma redução significativa da responsabilidade brasileira no aquecimento global, pois eliminando-se as atuais taxas de desmatamento, o Brasil passaria do quinto ao décimo sétimo lugar no *ranking* mundial de emissões de carbono. Ademais, as principais atividades agropecuárias da Amazônia têm o uso do fogo como prática intimamente ligada à produção por um motivo muito simples e básico: o custo. Depoimentos de proprietários familiares apontam para a necessidade de apenas 3 diárias de trabalho para preparo da área de plantio com uso do fogo, contra 25 à 30 diárias exigidas sem o uso do fogo. Logo, é urgente a demanda por mecanismos e políticas públicas para a Amazônia que venham proporcionar o uso dos recursos florestais com baixos impactos (incluindo o desmatamento evitado), ainda mais se saírem do papel os pressupostos do *Avança Brasil*.

Sobre o segundo motivo alegado pelo atual governo federal brasileiro para se posicionar contra a inclusão de florestas nativas no Protocolo de Kyoto, que se diz respeito à soberania nacional, não nos parece que seja exatamente essa administração a mais indicada para vir falar em soberania, se considerarmos suas sucessivas falhas e falta de transparência no processo de privatização das empresas estatais (algumas até com previsão de retorno dos ágios embutidos nos leilões). Mas somente este argumento não bastaria. Se considerarmos que, por enquanto, apenas reflorestamentos e aflorestamentos (plantio de florestas em locais onde originalmente não haviam ecossistemas florestais nativos) entram no Protocolo de Kyoto, o que se torna evidente é que essas oportunidades de recebimento de créditos de carbono ficarão restritas aos grandes grupos empresariais, sendo que muitos dos quais de capital internacional, que deverão adquirir grandes extensões de terra. É notório o contra-senso da apelação para a soberania nacional, principalmente quando a posição do governo federal prioriza esses possíveis grandes investimentos, deixando de lado a valorização de milhares de propriedades familiares que poderiam lucrar como uma política de desmatamento evitado. Sem dizer que valorizando as propriedades familiares com a defesa da inclusão do desmatamento evitado no Protocolo de Kyoto, elimina-se a

⁷ Desmatamento evitado refere-se à remuneração do produtor rural para manter a floresta em pé, pois as florestas prestam importantes serviços ambientais para toda a sociedade, como qualidade do ar e chuvas.

necessidade de compra de terras para fazer o mecanismo funcionar, o que parece uma medida muito mais sensata se o assunto em questão for a soberania nacional.

O que se deve ter em mente quando cruzamos a questão amazônica com os acordos internacionais sobre o aquecimento global é a relevância de se criar um mecanismo que venha não somente atingir os problemas ambientais, mas também os problemas sociais, muitas vezes ocorridos em função da degradação dos recursos naturais. Ficar numa discussão sobre novos modelos de desenvolvimento que se restringe simplesmente a mitigar os problemas ambientais não significa trazer grandes mudanças, mas semear os mesmos problemas sociais. A grande questão não passa somente em mudar a forma de uso dos recursos naturais, mas mudar a forma de acesso, permitindo que todos tenham as mesmas oportunidades de uso dos recursos naturais com reduzidos impactos ambientais.

Uma dos caminhos para manutenção dos estoques de recursos naturais é adotar práticas de intensificação do uso da terra na fronteira amazônica, fato que vai de encontro com a valorização do modo familiar de produção. Não por acaso, as formas menos intensivas de uso da terra, em termos de força de trabalho, apresentam o maior impacto da floresta amazônica, como é o caso da extração de madeira e agropecuária de larga escala. Sendo assim, uma das alternativas mais importantes para se evitar a pressão sobre as áreas de florestas primárias passa pela intensificação do uso das áreas de floresta secundária (ou capoeiras – como designam os povos da floresta – que são florestas em processo de regeneração em áreas anteriormente ocupadas por florestas primárias). As áreas de capoeira são muitas vezes não devidamente valorizadas por serem consideradas áreas degradadas. Mas como definir degradação ? Para Pereira & Vieira (2001), o termo degradação é usado em dois contextos principais no debate sobre a Amazônia. A *degradação agrícola* refere-se à perda de produtividade econômica em termos agrícola, pecuário ou florestal de uma área. Por exemplo, uma pastagem infestada de plantas daninhas é parcialmente degradada porque a taxa de ganho de peso do gado diminui. Caso essas mesmas plantas daninhas promovessem um aumento de ganho de peso do gado, essa mesma pastagem não seria considerada degradada. A *degradação ambiental* envolve danos ou perda de populações de espécies animais ou vegetais ou a perda de funções críticas dos ecossistemas como modificações na quantidade de carbono armazenado na biomassa, quantidade de água transpirada ou retenção de nutrientes nos extratos vegetais. De acordo com essas definições, as capoeiras podem ser consideradas como áreas parcialmente degradadas. No entanto, esse

fato não permite que essas áreas sejam tratadas como imprestáveis para atividades agrícolas e florestais e sem valor ecológico para a paisagem amazônica. Na verdade, essas áreas devem ser consideradas como florestas em recuperação, pois absorvem carbono atmosférico, restabelecem as funções hidrológicas dos ecossistemas e as funções orgânicas dos solos, constituem reserva de sementes e frutos de espécies nativas regionais que possibilitam a manutenção biodiversidade e reduzem a inflamabilidade da floresta.

Enfim, por conta da falta de gestão governamental e pela política nacional de ocupação da Amazônia, os custos ambientais oriundos do processo desenvolvimento da região são até hoje desprezados. Ignora-se, por exemplo, quais foram os custos socioeconômicos oriundos da perda dos serviços ecológicos prestados pela floresta, tal como o de manter o clima úmido e chuvoso, em consequência do desmatamento. As unidades de produção familiar rural da Amazônia, apesar de contribuírem de forma significativa para a economia rural e equilíbrio ambiental da região, há muitos anos vem enfrentando o dilema da falta de apoio social, infra-estrutura, incentivos econômicos, assistência técnica e de programas efetivos de comercialização. Se não bastasse esse contexto desfavorável à produção familiar nas fronteiras amazônicas, observa-se que atividades como a exploração madeireira, a pecuária extensiva, a agricultura mecanizada e a própria sucessão familiar têm configurado um quadro não só de concentração fundiária, mas também de escassez e elevação do preço da terra, que impõem riscos à (re)produção familiar, havendo a necessidade de se pensar em mudanças qualitativas, baseadas em formas mais adequadas de uso e manejo de recursos naturais, obedecendo a uma alternativa de aproveitamento social e econômico da terra com baixos riscos de degradação ambiental (Toniolo & Uhl, 1996; Franke et al., 1998; Marques et al., 1988).

Ao invés de se discutir qual o *desenvolvimento sustentável* mais adequado para a região, deveriam ser questionados quais são os modelos de *sociedades sustentáveis* mais apropriadas para a Amazônia baseados na diversidade dos ecossistemas regionais e locais, afinal, não são as características especiais da produção rural que explicam a existência do campesinato, mas, ao contrário, é a existência do campesinato que explicará a maneira como está moldada a estrutura social no campo (Abramovay, 1998; Diegues, 1999).

3 – A economia ecológica popular e o espaço rural amazônico

O recente histórico de ocupação humana na fronteira amazônica é indissociável do modelo de desenvolvimento do capital, em detrimento do social, que vem predominando há muitos anos na América Latina. Pouca ou nenhuma importância estratégica vem sendo dedicada ao trabalho despendido pelos povos amazônicos ou ao meio ambiente como fonte de recursos naturais, sendo apenas considerada a acumulação de capital como objetivo central, desprezando-se as melhores formas de distribuição desse capital e do acesso igualitário e permanente aos recursos naturais. Por conseguinte, é essencial que qualquer proposta de desenvolvimento para a Amazônia venham reconsiderar o modelo apresentado até então. A segurança social e a qualidade ambiental devem caminhar juntas com a viabilidade econômica, fato que inevitavelmente nos faz refletir a respeito das formas de desenvolvimento apresentadas pelas diferentes correntes de pensamento da economia.

Traçando, de forma bastante sucinta, uma “linha cronológica” do pensamento econômico, é possível constatar um “ciclo” que tem início no pensamento clássico e que retorna à origem com o surgimento de uma das correntes da economia ecológica, o *ecologismo popular*, evidentemente, guardadas suas diferenças, épocas e contextos históricos. Os economistas clássicos, principalmente Marx, Ricardo e Malthus, consideravam a renda de qualquer atividade produtiva como sendo oriunda de três tipos de ativos: *terra* (recursos naturais), *trabalho* (recursos humanos) e *capital* (recursos monetários) (Sebillotte, 1982; Groppo, 1991). Mas os economistas neoclássicos, tratando a economia dentro de uma racionalidade industrial, minoraram o ativo *terra* de seus modelos e se concentraram somente em *trabalho* e *capital* (como se a terra, fonte de recursos naturais, não tivesse importância para a indústria). Quando essas teorias foram aplicadas ao Terceiro Mundo, depois da Segunda Guerra Mundial e, principalmente, na última década com a corrente neoliberal, o enfoque ao ativo *trabalho* também foi considerado secundário, já que para essa corrente a mão-de-obra nos países pobres é tratada como excedente, sendo o desenvolvimento visto quase inteiramente como poupança e investimentos, isto é, *capital*.

Todavia, o ciclo toma o “caminho de volta” nos últimos anos, rebatizando os ativos *terra*, *trabalho* e *capital* como *capital natural*, *capital social* e *capital monetário*, respectivamente. Primeiro veio a inserção do *capital social* (ou reinserção do *trabalho*) nas abordagens de desenvolvimento econômico. A recente incorporação do termo *capital social*

ao vocabulário das instituições internacionais de desenvolvimento é um sinal dos tempos, em contraposição à ênfase dominante nos anos 80 atrelada ao ideário do Consenso de Washington. O ativo *capital social* está inserido dentro de uma nova noção de economia solidária, que elimina qualquer tipo de garantia econômica ou patrimonial de um indivíduo quando este busca acesso ao crédito ou outra forma de fomento à produção. A garantia passa a ser dada de outra forma, assim como a instituição cessante tem outro perfil. A dissolução quase generalizada dos grandes sistemas financeiros estatais e o desinteresse dos bancos privados em lidar com populações vivendo próximo à linha da pobreza permitiram que aumentasse o interesse por novas formas institucionais de organização do acesso ao crédito nos meios rural e urbano. Os mais estudados são os asiáticos *Grameen Bank* de Bangladesh, *Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives* da Tailândia e *Village Banks* da Indonésia, além dos exemplos sulamericanos do *Bancosol* da Bolívia, *Sistema Cresol* do estado do Paraná, Brasil e ainda algumas iniciativas de prefeituras municipais do Brasil com os chamados *Banco do Povo*. Mas em todo o mundo acumulam-se importantes experiências de construção de novas modalidades de financiamento às atividades econômicas. A mais conhecida organização de crédito popular hoje é o *Grameen Bank*. Ele faz pequenos empréstimos a indivíduos organizados em grupos e os beneficiários não oferecem garantias nem contrapartidas: o reembolso é garantido pelo aval do grupo e pela possibilidade de obter empréstimos futuros; os empréstimos (que são em dinheiro e não visam uma atividade específica) são reembolsados regularmente em pequenas parcelas no prazo de um ano. A organização dos grupos é lenta e o montante dos empréstimos cresce também lentamente, com procedimentos de empréstimos muito simples, havendo uma grande proximidade social entre os funcionários que concedem os empréstimos e os clientes. Outra característica importante do *Grameen Bank* é a boa remuneração recebida por seu corpo técnico, condição decisiva para o sucesso destas iniciativas. Portanto, o ativo *capital social* é o que vem sendo tratado nas ciências sociais como um conjunto de características, entre elas, confiança, normas e sistemas, que contribuem para aumentar a eficiência da sociedade, facilitando as ações coordenadas. O *capital social* é, antes de tudo, a resposta ao ceticismo neoclássico em relação à ação coletiva. (Repetto *et al.*, 1989; Merico, 1996; Bittencourt & Abramovay, 2000; Abramovay, 2001)

O retorno do ativo *terra*, ou *capital natural*, vem do reconhecimento de algumas linhas de pensamento de que a evolução da economia humana não tem como fator limitante

a tecnologia, mas o fornecimento constante dos recursos naturais. Como pondera Merico (1996), nossa relação com o ambiente natural encontrou uma barreira intransponível: os limites da biosfera. A mudança paradigmática em curso aparece como um elemento reorganizador dos processos econômicos, cujo eixo principal é a busca da sustentabilidade. A crença de que o avanço tecnológico e o acúmulo de *capital monetário* são perfeitos substitutos para o *capital natural* é um dos pilares do pensamento econômico conservador. Esse típico argumento econômico neoclássico cai por terra quando é inserida a questão de escala da economia em relação à capacidade de suporte dos ecossistemas, quando se percebe que o próprio crescimento econômico, além de certos limites, tem gerado custos muito elevados na reparação das externalidades ambientais, não havendo, em muitos casos, dinheiro ou tecnologia capaz de substituir os serviços ambientais proporcionados pela biodiversidade, regulação climática, ciclo hidrológico, proteção da camada de ozônio e por outros exemplos. Sendo assim, a orientação do crescimento econômico deve considerar a inserção dos processos econômicos nos limites da biosfera. A importância dos métodos de valoração ambiental decorre, portanto, não só da necessidade de se dimensionarem impactos ambientais, internalizando-os à economia, mas também da necessidade de se evidenciarem custos e benefícios decorrentes da expansão da atividade humana.

Ainda de acordo com Merico (1996) (acrescentado de grifos e exemplos feitos pelos autores desse artigo), a queda de produtividade econômica, queda de qualidade de vida e degradação do *capital natural* possuem vínculos muito estreitos. Logo, alguns pressupostos básicos devem ser seguidos, qualquer que seja o processo produtivo: não utilizar recursos renováveis em uma taxa acima de sua capacidade de regeneração (exemplo: extração de madeira com manejo florestal); não despejar na natureza mais resíduos que sua capacidade de assimilação (exemplo: retornar a água limpa usada para irrigação ao curso d'água nas mesmas condições que dele foi retirado); já para o caso recursos não renováveis: substituir os recursos não renováveis por recursos renováveis (exemplo: uso do álcool como combustível em substituição à gasolina); garantir que um determinado padrão de qualidade de vida não será reduzido pela diminuição de estoques de recursos (exemplo: mineração).

Mas a simples consideração do *capital natural* nos processos produtivos não parece ser uma garantia ou solução definitiva de sustentabilidade. Martínez Alier (1998) lembra que existem dois tipos de abordagens para a inserção do *capital natural* nos processos econômicos: a *Economia Ambiental* e a *Economia Ecológica*.

Se simplesmente forem “internalizadas as externalidades” ambientais previstas na *Economia Ambiental*, ou seja, uma vez computados os custos e serviços ambientais ocultos e imputados aos seus responsáveis econômicos, triunfa outra vez a lógica de mercado. Ao mesmo tempo, continua sendo permitida a apropriação concentrada dos recursos naturais (com preço mais alto) e sendo dado o direito de poluir e posteriormente remediar. A simples valoração dos recursos naturais significa somente protegê-los do esgotamento através da restrição do consumo, restrição essa que seria conseguida através da elevação dos preços, consequentemente, reservando somente aos mais capitalizados o acesso aos recursos. Como se vê, pouco ou quase nada de novo há aqui, repetindo-se os mesmos problemas de exclusão social. Já o conceito de *Economia Ecológica* não exclui, mas também não se convence com a simples argumentação de internalização das externalidades, tendo como pressupostos principais a garantia de socialização do acesso aos recursos naturais e a nula possibilidade de ausência das gerações futuras aos mercados atuais.

É bastante salutar também diferenciar os tipos de movimentos ecológicos que existem no mundo. Há movimentos ecológicos que nascem da abundância e outros da pobreza, e não se trata de contrapor países pobres de países ricos, mas as causas que fizeram constituir esses diferentes movimentos ecológicos. Os movimentos ecológicos do mundo desenvolvido, na sua maioria, são centrados na busca da melhoria da qualidade de vida, já que os problemas de equidade social já estão razoavelmente atendidos. Essas ações se traduzem de várias maneiras, como a preocupação com a conservação dos grandes mamíferos ou protestos contra a perda de paisagem. Já no Terceiro Mundo há também outro tipo de movimento ecológico, o *ecologismo popular*, que se configura como um movimento social, onde a questão central é mais de sobrevivência que de qualidade de vida. Esse tipo de movimento até pouco tempo havia sido pouco percebido no mundo, até que o assassinato de Chico Mendes, em 1998, o fez entrar pelas vias de comunicação de todo o globo. Os seringueiros e castanheiros do estado do Acre, durante muitos anos, lutaram pelo reconhecimento de suas reservas extrativistas, temendo que a pressão da pecuária extensiva dos grandes latifúndios viesse a por em risco as áreas de floresta primária de onde tiram sua produção. A causa de manter a floresta em pé, para esses grupo social, se deve ao seu modo de vida, pois a diversidade biológica do ecossistema amazônico está intimamente associada à diversidade cultural desses povos da floresta. Logo, podemos até chamar esse movimento de ecológico, mas é sobretudo social com interfaces ecológicas.

Um dos principais desacordos entre a economia e a ecologia deriva do fato de que a natureza é cíclica, enquanto que nossos sistemas produtivos são pensados linearmente. Nossas atividades comerciais extraem recursos, transformando-os em produtos e em resíduos, e vendem os produtos a consumidores, que descartam ainda mais resíduos depois do consumo. Os padrões sustentáveis de produção e de consumo precisam ser cíclicos, imitando os processos cíclicos da natureza. Mas efetivar essas idéias não é tão simples quanto escrevê-las. Como bem ressalta Martínez Alier (1998), a economia, sob o ponto de vista ecológico, não tem um padrão de medida comum. Os economistas ficam sem teoria do valor e as avaliações das externalidades muitas vezes são tão arbitrárias que não podem servir de base para políticas ambientais racionais. Por outro lado, as políticas ambientais não podem se basear unicamente em uma racionalidade ecológica, já que a Ecologia, como ciência, não pode explicar a distribuição territorial da espécie humana e as assimetrias e desigualdades sociais, espaciais e temporais no uso dos serviços e recursos da natureza.

A questão ambiental tem sido tratada, dentro do pensamento econômico, somente no âmbito da microeconomia. A microeconomia, como regra, se ocupa de uma análise custo-benefício de uma atividade localizada, definindo a escala ótima de produção. Vê-se que não há dimensão macroeconômica na questão ambiental. A microeconomia é parte de um sistema maior, no caso, a macroeconomia, que também é parte e dependente de um sistema ainda maior, a biosfera (Merico, 1996). Agregando esse fato ao perfil da produção familiar, o desafio da economia ecológica torna-se maior. Como frisa Abramovay (1998), o que caracteriza o campesinato é a fusão entre a unidade de produção e a de consumo. Se na microeconomia estes dois elementos são objetos de tópicos distintos (a teoria da produção e a teoria do consumidor), um dos desafios básicos que a existência do campesinato lança para a teoria é exatamente a elaboração de um modelo unificado.

Sendo a produção camponesa uma forma em que há o predomínio relativo do valor de uso sobre o valor de troca, ou seja, a reprodução material se repousa mais nos intercâmbios ecológicos com a natureza que nos intercâmbios econômicos com o mercado, então, na unidade camponesa, deve existir todo um conjunto de estratégias, tecnologias, percepções e conhecimentos que façam possível a reprodução social sem desprezo da renovabilidade dos recursos naturais e dos ecossistemas (Toledo, 1991).

No caso específico da Amazônia, para assegurar a viabilidade econômica da produção de alimentos de maneira concomitante com a busca de qualidade ambiental e

garantia de reprodução social das propriedades familiares, há de serem criados mecanismos e incentivos econômicos que prevejam a cobertura dos custos ambientais de produção e a remuneração de serviços ambientais. A questão do fogo na Amazônia é um dos exemplos mais aplicáveis para esse caso nas últimas décadas. Produzir sem o uso do fogo é muito mais oneroso, e em muitas vezes, o não uso do fogo elimina a viabilidade econômica da produção. Por outro lado, a produção trabalhada de forma mais equilibrada, inclusive sem o uso do fogo, gera serviços ambientais como desmatamento evitado, absorção do carbono atmosférico e conservação de solo, água e biodiversidade.

Considerando que a sociedade está cada vez mais crítica em relação às condições do meio ambiente, principalmente no caso da Amazônia, se não forem criadas políticas públicas que propiciem direcionar a produção para uma forma mais equilibrada, continuarão sendo reproduzidos os mesmos impactos. Mas o custo para conservar o meio ambiente não pode ser arcado simplesmente pelos proprietários de terra, pois os respectivos serviços ambientais prestados com métodos de produção mais equilibrados geram benefícios que extrapolam as cercas dessas propriedades, atingindo toda a sociedade.

Bishop (2001) ilustra dezenas de exemplos mundiais nesse sentido, mostrando que o que se pretende para a Amazônia já vigora em todos os continentes. Na Costa Rica, há um exemplo bem característico que se aproxima da Amazônia, onde pequenos proprietários de terra, que correspondem à 40% de todas as unidades de produção rural, irão se beneficiar de uma nova fonte de renda de carbono, através de um mecanismo que remunera a manutenção da floresta em pé. A fonte de capital para isso virá das usinas exploradoras de petróleo, embutindo nelas a obrigação de se responsabilizarem pela parte que lhes cabe sobre emissão de carbono. Ademais, essa remuneração colabora para diminuir a sazonalidade característica da renda agrícola. Outro bom exemplo para a Amazônia é a nova Lei de Orientação Agrícola e os chamados *Le Contrat Territorial D'Exploitation*, adotados na França, que consagram a multifuncionalidade da produção agrícola. As intervenções por créditos públicos têm como características o desenvolvimento econômico sustentável, a preservação da longevidade das explorações, a criação de empregos rurais, a priorização da instalação de jovens agricultores e o fortalecimento dos agricultores como produtores de serviços ambientais e de paisagens (ver www.cta.agriculture.fr). Enfim, o contexto histórico do desenvolvimento da Amazônia e os exemplos internacionais mostram que basta vontade política para redirecionar a região ao caminho da sustentabilidade.

4 – A proposta da produção familiar rural tem forma e nome: PROAMBIENTE

A bandeira ecológica convergiu com a causa dos inúmeros movimentos sociais rurais do mundo e cruzou com interesses imediatos de sua própria reprodução social, fazendo-os perceber que sua sobrevivência como categoria passa por alternativas como a economia ecológica. A tomada de consciência dos desequilíbrios ambientais que se traduzem em desequilíbrios econômicos e sociais, por parte de segmentos crescentes da população e, em especial, por parte dos produtores familiares rurais organizados da Amazônia, apela para a definição e a implantação de alternativas.

O tradicional sistema de corte e queima (que tem o aproveitamento das cinzas da floresta primária como adubo natural, pois a ciclagem de nutrientes na Amazônia ocorre predominantemente no extrato vegetal, em contraste com os demais ecossistemas do mundo, onde a ciclagem ocorre nos solos), característico da produção familiar da Amazônia, fica ameaçado com a expansão da fronteira, pois a cada ano menos áreas de floresta primária existem para fazer valer o sistema rotativo de uso da terra. Logo, há a necessidade de se pensar em mudanças qualitativas de uso da terra nas propriedades familiares rurais, baseadas em formas mais adequadas de manejo dos recursos naturais. Pereira *et al.* (2001) apontam algumas dessas formas, como o enriquecimento das áreas de capoeira com culturas de valor comercial, a recuperação da capacidade produtiva das áreas que já foram alteradas e se encontram abandonadas, a recomposição das áreas de preservação permanente, a recuperação das áreas de reserva legal (adotando-se práticas de manejo que possibilitem integrar a sua recuperação ambiental e o seu aproveitamento econômico) e programas de apoio à prevenção e controle de queimadas. Contudo, manejo de sistemas como os exemplificados acima, geralmente, enfrentam dificuldades de competição no mercado com outras formas de produção convencional, pois exigem maior tempo para retorno econômico, ou seja, há o *custo ambiental* de manutenção desses sistemas. Por outro lado, esses sistemas trazem benefícios que extrapolam as cercas das propriedades que o empregam, através dos chamados *serviços ambientais* prestados à toda sociedade, tais como a absorção do carbono da atmosfera, o desmatamento evitado, o restabelecimento das funções hidrológicas dos ecossistemas naturais, a recuperação e conservação da biodiversidade, a redução das perdas potenciais de nutrientes e a redução da inflamabilidade da paisagem (muito relevante no contexto amazônico).

Nesse sentido, as *Federações dos Trabalhadores na Agricultura* dos estados da Amazônia, com idéia surgida no *Grito da Amazônia 2000* em parceria com o *Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia* (IPAM) e *Federação dos Órgãos de Assistência Social e Educacional* (FASE), propõem a criação do *Programa de Desenvolvimento Sustentável para a Produção Familiar Rural da Amazônia*, o PROAMBIENTE, que seria inserido dentro dos programas rurais do *Fundo Constitucional de Financiamento do Norte* (FNO)⁸, do *Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar* (PRONAF)⁹ e do *Fundo de Amparo ao Trabalhador* (FAT)¹⁰. O produtor familiar que aderir ao PROAMBIENTE deve receber apoio para desenvolver atividades produtivas que promovam benefícios sociais e sejam compatíveis com a conservação dos recursos naturais da Amazônia. Para isso terão: 1) prazo de carência e de pagamento estendidos em função do maior prazo de retorno econômico exigido pelos investimentos sustentáveis; 2) parte das parcelas pagas ao banco operador pelo *Fundo de Remuneração de Serviços e Custos Ambientais* (FRCSA), a ser criado, visando cobrir os custos ambientais de manutenção dos sistemas permanentes de produção e os serviços ambientais prestados à sociedade; 3) cobertura integral da assistência técnica, extensão rural e organização social pelo *Fundo de Apoio* (FA), também a ser criado.

É indiscutível que o FNO Rural se constitui, desde o início da década de 90, como a mais importante política financeira e de desenvolvimento para a produção familiar rural da região amazônica, mas os seus atuais prazos de carência e de pagamentos são pouco compatíveis com a implantação de sistemas permanentes. Ademais, os repasses de verba, encargos financeiros e condições dos atuais programas do FNO Rural apenas consideram os custos de produção e de mão-de-obra e a produção de alimentos, não reconhecendo a existência de um custo adicional de manutenção ambiental dos sistemas produtivos,

⁸ Os Fundos Constitucionais foram criados pela Constituição Federal do Brasil de 1988, que estabeleceu a obrigação da União destinar 3% da arrecadação do IR (Imposto de Renda) e IPI (Imposto sobre Produto Industrializado) para serem aplicados em programas de financiamento aos setores produtivos das Regiões Norte (0,6%), Centro-Oeste (0,6%) e Nordeste (1,8%). Para a Região Norte, regulamentado pela Lei nº 7.827/89 e Lei Complementar nº 9.126/95, foi criado o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), com programas de financiamento de setores produtivos privados industriais e rurais. Os recursos do FNO são administrados pelo Banco da Amazônia (BASA), Instituição Financeira Pública vinculada ao Ministério da Fazenda (BASA, 2000; Mattos, 2001).

⁹ Programa de financiamento às atividades produtivas de famílias inseridas nos programas oficiais de assentamento, colonização e reforma agrária, aprovados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), dando continuidade ao antigo Programa de Crédito Especial para a Reforma Agrária (PROCERA) (BASA, 2000).

¹⁰ O FAT é formado com recursos do Programa de Integração Social (PIS) e do Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep), cujas contribuições são oriundas de alíquotas aplicadas sobre o faturamento das empresas privadas, receitas das empresas públicas, das sociedades de economia mista, da União, Estados, Distrito Federal e municípios e sobre a folha de pagamento de entidades sem fins lucrativos; além do retorno das aplicações realizadas pelo BNDES com os recursos desse fundo. É administrado pelo Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador (CODEFAT), um colegiado composto de nove membros, sendo três representantes dos trabalhadores, três dos empregadores e três do Governo Federal (ver www.bndes.gov.br).

conseqüentemente, não valorando os serviços ambientais prestados pelos produtores familiares à sociedade. Sendo assim, o que se propõe com a criação do PROAMBIENTE, agregado a um programa de desenvolvimento socioeconômico, é a mudança de concepção do financiamento rural na Amazônia, transformando o crédito agrícola do FNO em crédito ambiental do FNO, PRONAF e FAT. Portanto, as novas fontes de capital ficariam responsáveis pelo *capital principal*, isto é, exclusivamente o montante dos recursos financeiros exigidos pelos projetos técnicos a serem financiados pelo PROAMBIENTE (sem ainda considerar custos e serviços ambientais, assistência técnica, extensão rural e organização social). O banco operador que detém capilaridade para gerenciar e disponibilizar os financiamentos é o Banco da Amazônia (BASA).

O *Fundo de Remuneração de Custos e Serviços Ambientais* (FRCSA), de caráter complementar, tem por objetivo cobrir os custos ambientais de manutenção dos sistemas sustentáveis e os serviços ambientais prestados à sociedade. A cobertura do custo ambiental será repassada ao produtor familiar diretamente, ou seja, durante a vigência dos cinco anos de carência, o produtor receberá um apoio para cobrir os custos ambientais de sua produção, dentro dos critérios de sustentabilidade a serem estabelecidos (exemplo: compra de insumos é custo de produção, todavia, o custo adicional para produzir sem fogo se enquadra como custo ambiental). Já os serviços ambientais serão cobertos indiretamente, ou seja, durante o prazo de pagamento das parcelas (do sexto ao décimo quinto ano), quando o produtor familiar for efetuar o pagamento de sua parcela anual, ele terá um rebate de 30 à 40% do banco operador nesta parcela caso tenha cumprido com suas responsabilidades ambientais. A defasagem de capital do banco operador com o rebate é reposta pelo FRCSA. Para compor o FRCSA, várias fontes de capital estão sendo estudadas, mas ao menos uma fonte fixa oriunda do Orçamento Geral da União deve vigorar, a fim de dar solidez, garantia de continuidade e credibilidade ao programa (nesse caso, o ideal seria uma fonte do Ministério do Meio Ambiente), com fontes complementares, públicas ou privadas, nacionais ou internacionais. Algumas dessas fontes de capital complementares deverão ser exigidas, visando atribuir responsabilidade social perante os impactos ambientais que proporcionam com suas atividades, ou seja, para remunerar os serviços ambientais referentes à absorção de carbono da atmosfera e/ou o desmatamento evitado estão sendo trabalhadas fontes como usinas exploradoras de petróleo (que têm responsabilidade sobre a emissão de carbono provinda dos automóveis), usinas

exploradoras de carvão mineral (responsabilidade sobre emissão das indústrias) e o *Prototype Carbon Fund (PCF)* do Banco Mundial e PPG7 (pois são os países desenvolvidos os maiores responsáveis pelo aquecimento global), para os serviços ambientais de água, *royalties* de usinas hidrelétricas, além outras fontes, como o Imposto Territorial Rural (ITR), visando fazer esse imposto cumprir a função social da terra.

A cada ano, 10 mil famílias devem ser contempladas com o PROAMBIENTE. A demanda de capital para compor o *capital principal* está sendo estimada em aproximadamente US\$ 80 milhões durante quinze anos para cada grupo de 10 mil famílias, com respectiva demanda adicional de US\$ 32 milhões para compor o FRCSA, totalizando US\$ 112 milhões, o mesmo que US\$ 746,66/família/ano ou US\$ 62,22/família/mês.

Práticas alternativas não significam uma volta ao passado como sustentam os mais críticos. Ao contrário, os sistemas alternativos são mais diversificados que os convencionais, logo, exige maior capacidade de gerenciamento, mão-de-obra qualificada e, principalmente, mais conhecimentos técnicos e pesquisas sobre as inter-relações dos diferentes componentes do ecossistema (Ehlers, 1996). Assim, um ponto fundamental do PROAMBIENTE é contar com uma equipe técnica diferenciada, bem remunerada, com apoio financeiro para seus custos operacionais e reciclagem de conhecimentos, visando estabelecer um compromisso técnico, e sobretudo social, com essa nova proposta de desenvolvimento. Para isso, cada grupo de 500 famílias formará um *Pólo do PROAMBIENTE*, havendo para cada pólo a formação de uma equipe técnica. Esta será constituída de 25 agentes agrofloretais (AAF), 5 técnicos de nível médio (TNM) e 2 técnicos de nível superior (TNS) (Figura 01). Cada sub-grupo de 20 famílias elegerá um AAF (que será um dos membros das 20 famílias), que terá como atribuição visitar periodicamente essas mesmas famílias para identificar demandas urgentes de intervenção técnica. Os AAF's dedicarão 10 dias mensais para as 20 visitas, numa média de 2 visitas por dia, sobrando 20 dias para serem dedicados às atividades produtivas de suas propriedades. A idealização do AAF é de extrema importância, pois servirá de elo de ligação estratégico entre os produtores familiares e os TNM's. Os AAF's receberão um salário mínimo por esse serviço. Cada TNM da equipe técnica estará em contato permanente com 5 AAF's, logo, havendo uma proporção de 100 famílias para cada TNM. Esses terão como atribuições elaborar, conjuntamente com as famílias, o plano de exploração da unidade familiar a médio e longo prazo, prestar assistência técnica efetiva

aos produtores (e o contato com os AAF's fará com que seja potencializado o serviço dos TNM's, direcionando as visitas para as propriedades com maiores demandas ou agrupando produtores com os mesmos problemas numa só visita) e comprometer-se com os resultados almejados. Já os 2 TNM's terão como atribuições desenvolver e executar programas de treinamento dos produtores e TNM's, incentivar reflexões sobre as oportunidades e limites da produção familiar, elaborar e acompanhar a execução de projetos econômicos, além de desenvolver mercados locais, regionais, nacionais e até internacionais para os produtos provindos dos Pólos do PROAMBIENTE.

Todo o acompanhamento desse processo produtivo sustentável não pode se limitar à equipe técnica, havendo a necessidade de criar um mecanismo permanente nesse sentido. Cada Pólo do PROAMBIENTE deverá contar com uma *Organização Social* (OS), formada por cinco membros de entidades locais de representação dos produtores familiares, que terão como função promover debates com os beneficiários do PROAMBIENTE a respeito dos novos conceitos e obrigações impostas pelo programa, definir (junto à equipe técnica e aos produtores familiares) o tipo de produção que será introduzido nos seus respectivos Pólos, acompanhar todas as etapas da produção (desde planejamento até comercialização) e acompanhar o monitoramento sobre prestação dos serviços ambientais.

Pois bem, esta última atribuição da OS cruza com um dos pontos estratégicos e fundamentais do PROAMBIENTE, a garantia de prestação dos serviços ambientais, não somente pela relevância ambiental, mas também como contra-partida aos investidores do FRCSA. Para tal, previamente ao início do programa, uma entidade certificadora irá avaliar as propriedades familiares dos pólos, estabelecendo, de forma participativa, padrões a serem seguidos para garantir os objetivos do programa e a prestação dos serviços ambientais. Durante o desenrolar do programa, anualmente, os pólos serão auditados, visando checar os pressupostos previamente estabelecidos, e caso se configurem, as OS's irão receber um comprovante que irá permitir que os beneficiários do PROAMBIENTE recebam a nova parcela de cobertura dos custos ambientais ou o rebate referente aos serviços ambientais no ato de pagamento daquela parcela anual ao banco operador. Serviços ambientais como absorção do carbono atmosférico e desmatamento evitado têm a biomassa como indicador direto, porém, os outros serviços ambientais como conservação de solo, água e biodiversidade são difíceis de serem valorados (embora seja perfeitamente perceptível que práticas adequadas melhorem as suas condições), assim, os padrões de

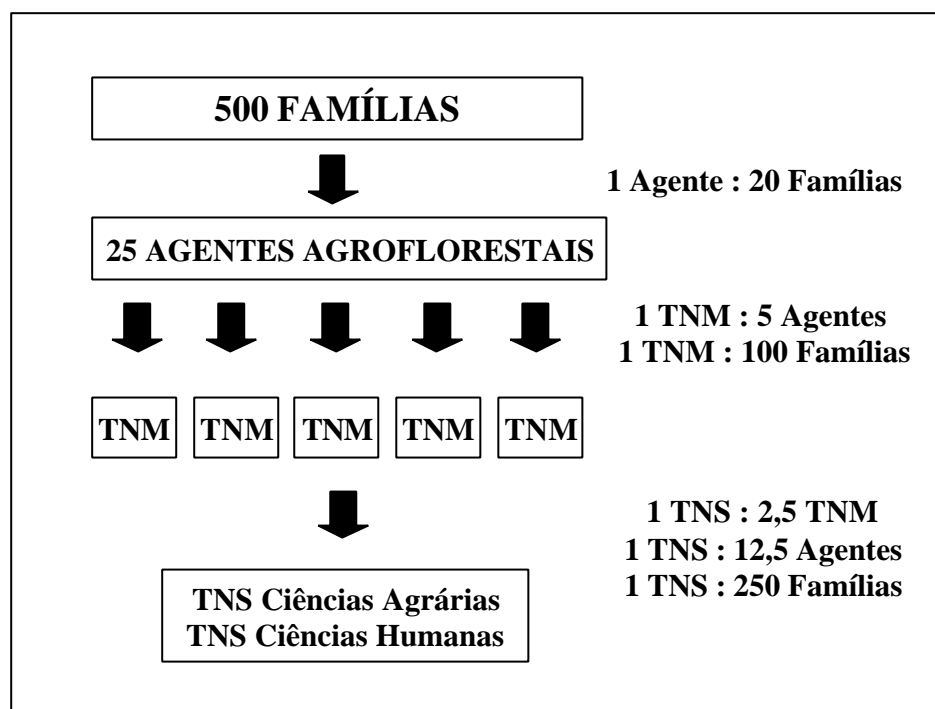
produção previstos na certificação servirão como indicadores indiretos para o alcance desses serviços. Além da garantia da prestação dos serviços ambientais, a certificação agroflorestal estabelece um compromisso do produtor familiar com o manejo adequado de toda a sua propriedade. É muito freqüente na Amazônia se observar produtores familiares beneficiários do FNO que diferenciam o *projeto do banco* e o resto da propriedade. Quando há a eminência de inadimplência no *projeto do banco*, é comum haver superexploração em outras áreas, como retirada de madeira de lei em floresta primária, para se capitalizarem e cumprirem os seus compromissos financeiros.

O *Fundo de Apoio* (FA) deve ser criado, tendo a responsabilidade de cobrir os custos da assistência técnica, extensão rural, organização social, certificação e monitoramento agroflorestal. As fontes de capital ideais para o FA são o Ministério da Integração Nacional (atualmente o responsável pela administração dos Fundos Constitucionais) e o Ministério do Desenvolvimento Agrário (atualmente responsável pela assistência técnica do PRONAF). A demanda de capital para compor o FA está sendo estimada em aproximadamente US\$ 42 milhões durante quinze anos para cada grupo de 10 mil famílias, o mesmo que US\$ 280,00/família/ano ou US\$ 23,33/família/mês.

Embora as diversas fontes do *capital principal*, FRCSA e FA contemplem diferentes requisitos, para o sucesso e pleno funcionamento do PROAMBIENTE, todos esses requisitos devem ser trabalhados de forma integrada, sem se estipular prioridades.

O processo de conquista do PROAMBIENTE, iniciado no *Grito da Amazônia 2000*, vem se desenrolando dentro de um processo democrático de discussão e construção da proposta, sob a liderança das entidades de representação dos produtores familiares rurais da Amazônia (FETAG's da Amazônia) em conjunto às organizações não-governamentais parceiras IPAM e FASE, entidades acadêmicas, entidades de pesquisa e representantes de órgãos públicos executivos e financeiros. As regras de funcionamento do PROAMBIENTE estarão formuladas no final do ano de 2001, devendo ser montados, a partir de 2002, *Pólos Pioneiros do PROAMBIENTE*, como parte de uma estratégia de fazer o programa funcionar, primeiramente, de forma experimental, objetivando avaliar suas possíveis incorreções antes de efetivá-lo como política pública oficial. Enfim, há um processo ainda longo por vir, mas seus ideais já permitem visualizá-lo como importante mecanismo social, ambiental e econômico para o desenvolvimento da Amazônia.

Figura 01 – Estrutura da Equipe Técnica do PROAMBIENTE



5 – Referências Bibliográficas

- ABRAMOVAY, R. O capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural. *IV Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Política*. Porto Alegre. 2001.
- ABRAMOVAY, R. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. São Paulo-Campinas: HUCITEC-UNICAMP, 2ed, 1998.
- ALVES, D. An analysis of the geographical patterns of deforestation in Brazilian Amazonia: The 1991-1996 period. In: *Conferência sobre Padrões e Processos de Uso da Terra e Mudança em Florestas na Amazônia*. Gainesville, FL. March, 1999.
- BASA (Banco da Amazônia) *Programa de aplicação de recursos 2000 à 2003*. Belém: BASA, 2000.
- BISHOP, Josh. Markets for forest environmental services – preliminary findings. In: *III Katoomba Group* (www.forest-trends.org.br). Teresópolis/RJ. March, 2001.
- BITTENCOURT, G.A. & ABRAMOVAY, R. *Inovações institucionais no financiamento à agricultura familiar: o Sistema Cresol*. 2001.
- CARVALHO, G.; MOUTINHO, P.; NEPSTAD, D.; MATTOS, L.; SANTILLI, M. Reduced deforestation and agricultural intensification in Brazilian Amazonia: opportunities for climate mitigation. *Scientific Magazine of Tropical Agricultural and Carbon Opportunities*. Bonn, Germany. November. 2001 (no prelo).
- COSTA, J.M. Crise, grandes projetos e perspectivas da Amazônia. In: COSTA, J.M. (org.) *Os grandes projetos da Amazônia: impactos e perspectivas*. Cadernos NAEA. n.9, 1987
- COSTA, F. de A. Políticas públicas e dinâmica agrária na Amazônia: dos incentivos fiscais ao FNO. In: Tura, L.R. & Costa, F. de A. (Org.) *Campesinato e estado na Amazônia: impactos do FNO no Pará*. Cap. 3, pág 63-106. Brasília: Brasília Jurídica-FASE, 2000.
- DIEGUES, A.C.S. *Desmatamento e modos de vida na Amazônia*. São Paulo: UNRISD-NUPAUB, 1999.
- EHLERS, E. *Agricultura Sustentável*. São Paulo, Livros da Terra. 1996.
- FRANKE, I.L.; AMARAL, E.F.; LUNZ, A.M.P. Sistemas agroflorestais no Estado do Acre. Problemática Geral, Perspectivas, Estado Atual de Conhecimento e Pesquisa *Documentos Embrapa*. Nº 38, junho, 1998.
- GRAZIANO DA SILVA, J. Ainda precisamos de reforma agrária no Brasil. *Ciência Hoje*. SBPC, v.29, nº170, pág 61-63, abril de 2001.

- GROPPO, P. *Diagnósticos de sistemas agrários: uma metodologia operativa*. FAO-RLAC, 1991.
- INPE. Monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite (relatório). MCT/INPE. 2000.
- IPAM (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia) & ISA (Instituto Sócio Ambiental). *Avança Brasil: os custos ambientais para a Amazônia. Relatório do projeto "Cenários futuros para a Amazônia"*. 2000.
- MARQUES, L.C.T.; BRIENZA JUNIOR, S.; LOCATELLI, M. Estado atual das Pesquisas Agroflorestais da Embrapa na Amazônia Brasileira. *Boletim de Pesquisa Florestal*. Curitiba, (16): 37-54. Junho, 1988.
- MARTÍNEZ ALIER, J. *Da Economia Ecológica ao Ecologismo Popular*. Blumenau, FURB. 1998.
- MATTOS, L.M.; MOUTINHO, P.; ALENCAR, A. Controvérsias e consensos sobre as obras de infraestrutura na Amazônia Brasileira: uma abordagem social e ambiental. *Revista do Encontro Nacional da Rede Brasil*. Belém. 2000 (no prelo).
- MATTOS, L.M. *Environmental credit proposal for familiar agriculture in Amazon*. In: *III Katoomba Group* (www.forest-trends.org.br). Teresópolis/RJ. March, 2001.
- MERICO, L.F.K. *Introdução à Economia Ecológica*. Blumenau, FURB. 1996.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. *Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto*. Vol 8. Brasília: INCRA, Fevereiro, 2000.
- MOUTINHO, P.; NEPSTAD, D.; SANTILLI, M.; CARVALHO, G.; BATISTA, Y. *As oportunidades para a Amazônia com a redução das emissões de gases de efeito estufa*. Artigo a ser submetido para publicação, 2001.
- NEPSTAD, D.; MOREIRA, A.; ALENCAR, A. *A Floresta em Chamas: origem, impactos e prevenção de incêndios acidentais na Amazônia*. Brasília, PPG7 – Banco Mundial. 147 pgs. 1999.
- NEPSTAD, D.; MOUTINHO, P.R.S.; MARKEWITZ, D. The recovery of biomass, nutrient stocks, and deep-soil functions in secondary forests. *Biogeochemistry of the Amazon*. M. McClain, R. Victoria, J. Richey (Eds), Oxford University Press, 2001. In press.
- NOBRE, C.A. *et al.* Conclusions from Abracos. In: Gash, J.H.C. *et al.* (ed). *Amazonian Deforestation and Climate*. Chichester, UK, John Wiley and Sons. 1996.
- PEREIRA, C. & VIEIRA, I. A importância das florestas secundárias e os impactos de sua substituição por plantios mecanizados de grãos na Amazônia. *Interciência*. v.26, n.8. August, 2001.
- PEREIRA, C.; MATTOS, L.; FALEIRO, A. *Subsídios para a discussão sobre a criação de uma política de financiamento do desenvolvimento sustentável para a produção familiar rural*. (Documento encaminhado ao Ministro do Meio Ambiente – não publicado). 2001.
- REPETTO, R.; MAGRATH, W; WELLS, M.; BEER, L.; ROSSINI, F. *Wasting assets: natural resources in the national income accounts*. Washington, World Resources Institute. 1989.
- SEBILLOTTE, M. *Journais de Departament de Agronóme de INRA*. Vichy, 1982.
- TOLEDO, V.M. La sociedad rural, los campesinos y la cuestion ecológica. *Ecologia Política*. n.1. 1991.
- TONIOLO, A. & UHL, C. Perspectivas econômicas e ecológicas da agricultura na Amazônia Oriental. In: Almeida, O.T. (Org) *A evolução da fronteira amazônica: oportunidades para um desenvolvimento sustentável*. Belém: IMAZON. Cap. 4, pag. 67-99, 1996.
- UHL, C. & KAUFFMAN, J.B. Deforestation, fire susceptibility and potential tree responses to fire in eastern Amazon. *Ecological Economics*. V.27, pag 43-61. 1990.
- VEIGA, J.E. da. *O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica*. São Paulo: EDUSP-HUCITEC, 1991.
- YOKOMIZO, C. Incentivos financeiros e fiscais na Amazônia: fatos, problemas e soluções. *Anais do seminário: Amazônia, facts problems and solutions*. São Paulo. 1989.