

## **Sobre Lições aprendidas e Lições a Aprender – Projeto Assentamentos Sustentáveis na Amazônia**

*Denise Imori\**

### **Resumo**

O ensaio volta-se ao projeto *Assentamentos Sustentáveis na Amazônia*, coordenado pelo Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM). Constitui o primeiro projeto do Fundo Amazônia voltado especificamente a ações desenvolvidas em assentamentos do INCRA, objetivando beneficiar 2.769 famílias de assentados da reforma agrária no Oeste do Pará, em uma região caracterizada por elevado impacto ambiental e precariedade socioeconômica das populações locais. O projeto constitui-se de duas componentes centrais: Subprojeto 1 – desenvolvimento e implantação de um modelo de produção sustentável; Subprojeto 2 – pagamento por serviços ambientais (PSA) para 350 famílias. O ensaio objetiva analisar como o projeto beneficiou-se de experiências anteriores do IPAM, em especial Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural (ProAmbiente). Apresentam-se os pontos de convergência entre a literatura e as práticas intencionadas no projeto. Ademais, apontam-se, de maneira crítica, as suas perspectivas futuras.

### **Abstract**

The essay turns to the project Sustainable Settlements in the Amazon, managed by the Amazon Environmental Research Institute (IPAM). It is the first project of the Amazon Fund geared specifically to actions taken in INCRA's agrarian reform settlements, aiming to benefit 2,769 in western Pará, in a region characterized by high environmental impact and socioeconomic precariousness of local populations. The project consists of two core components: Subproject 1 - Development and implementation of a sustainable production model; Subproject 2 - Payment for avoided deforestation to 350 families. The essay aims to analyze how the project has learned from previous experiences of IPAM, particularly the Programme for the Socio-Environmental Development of Rural Family Production (ProAmbiente). We present the points of convergence between the literature and intended practices in the project. Furthermore, we critically point out its future prospects.

---

\* Doutoranda em Economia – FEA/USP

## 1. Introdução

O presente ensaio volta-se ao projeto *Assentamentos Sustentáveis* (por completo, “Assentamentos Sustentáveis na Amazônia: O Desafio da Transição da Produção Familiar de Fronteira para uma Economia de Baixo Carbono”), apoiado pelo Fundo Amazônia e coordenado pelo Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM)<sup>1</sup>, em parceria com a Fundação Viver, Produzir e Preservar (FVPP) e o Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), além de doze parceiros locais. Constitui o primeiro projeto do Fundo Amazônia voltado especificamente a ações desenvolvidas em assentamentos do INCRA, objetivando beneficiar 2.769 famílias de assentados da reforma agrária – contemplando, assim, aproximadamente 13.845 pessoas (FUNDO AMAZÔNIA, 2013). Os assentamentos envolvidos no projeto em questão estão localizados no Oeste do Pará, totalizando uma área de aproximadamente 260 mil hectares. Tais assentamentos se encontram em municípios no entorno das rodovias BR-230 – Transamazônica (municípios de Anapu, Senador José Porfírio e Pacajá) e BR-163 – Cuiabá-Santarém (município de Aveiro), e na região do Baixo Amazonas (municípios de Mojuí dos Campos e Santarém).

Antes, porém, de se focarem tais protagonistas e suas ações, é oportuno ter-se em vista o cenário mais amplo em que tal ato está inserido, bem como a sua trama de atores. Como primeiro dado, tem-se que, de acordo com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (2010), em 2005 foram emitidas 1.637.905 mil toneladas de CO<sub>2</sub>, que situavam o Brasil entre os maiores emissores de carbono no mundo. Delas, 76,84% foram devidas a mudanças no uso da terra (1.258.626 mil toneladas) – 51,47% no Bioma Amazônia (842.967 mil toneladas). Diante dessas constatações, é inegável o sentimento de urgência para reverter tal cenário amazônico em termos ambientais.

Em termos socioeconômicos, a constatação da necessidade de alterações na esfera produtiva da região amazônica pode ser suscitada por um breve vislumbre dos resultados do Censo Demográfico de 2010. A Tabela 1 abaixo destaca, para os municípios contemplados pelo projeto Assentamentos Sustentáveis<sup>2</sup> a proporção de

---

<sup>1</sup> Fundado em 1995, em Belém (PA), o IPAM é uma organização científica, não-governamental e sem fins lucrativos. O BNDES enquadra o IPAM, quanto sua natureza jurídica, entre as Empresas Privadas e Sociedades Simples. Contando com cerca de 120 colaboradores (IPAM, 2012), seu trabalho se pauta na geração de informações e no fomento de iniciativas para subsidiar políticas públicas, iniciativas locais e acordos internacionais. A atuação do IPAM envolve quatro grandes programas de pesquisa: Manejo Comunitário de Várzea e Florestas, Cenários para a Amazônia, IPAM-IP (programa internacional) e Mudanças Climáticas. O projeto Assentamentos Sustentáveis na Amazônia encontra-se sob a égide desse último.

<sup>2</sup> O município de Mojuí dos Campos não consta na Tabela pelo motivo de até 31 de dezembro de 2012 ter constituído um distrito do município de Santarém.

suas populações urbana e rural que poderia ser considerada extremamente pobre. É especialmente impactante o fato de que em todos esses municípios uma proporção não menor do que 40% da população rural vivem em extrema pobreza em 2010, existindo considerável diferença em relação aos níveis de pobreza das populações urbanas.

**Tabela 1: Participação da população extremamente pobre (renda *per capita* mensal até R\$ 70), por situação de domicílio, 2010**

Município	População Urbana	População Rural	População Total
Anapu	21,3%	43,7%	33,0%
Aveiro	35,1%	53,8%	50,1%
Pacajá	21,7%	49,9%	40,2%
Santarém	10,2%	43,6%	19,1%
Senador José Porfírio	28,3%	47,1%	37,8%
Pará	11,2%	35,6%	18,9%

Fonte: Censo Demográfico 2010, IBGE.

Relacionando-se as duas constatações, tem-se, como indicado por Guanzioli *et al* (2001), que a combinação dos recursos (in)disponíveis e a luta pela sobrevivência podem determinar a utilização de sistemas de produção pouco sustentáveis a médio e longo prazo pelos produtores rurais familiares. De acordo com o IPAM, atualmente cerca de 730 mil propriedades rurais menores que 100 hectares são responsáveis por 15% da perda total de cobertura florestal da região. No entanto, ao encontro do que foi conjecturado por Guanzioli *et al* (2001), constata-se que as pequenas propriedades são proporcionalmente mais desmatadas do que as médias e grandes, com uma média de 51% (propriedades ocupando 10 a 100 hectares) a 78% de sua área desmatada (até 10 hectares).

Ao lado dessas constatações quantitativas é alarmante que, de acordo com IPAM (2013), os territórios em que se localizam os Projetos de Assentamento beneficiados pelo projeto podem ser caracterizados simultaneamente pelos seguintes aspectos, entre outros: perda maciça de recursos florestais; serviços básicos ausentes ou ineficientes (com destaque para a carência de tratamento de água, consumida diretamente de poços rasos e igarapés, e ausência de energia elétrica nas áreas rurais); riscos à segurança alimentar das populações locais; má distribuição de renda e conflitos agrários<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Como indica Marcovitch (2011, p.79), “o principal conflito na Amazônia, fonte primária de tantos outros, é a prevalência de uma estrutura fundiária que desrespeita direitos sociais”, devendo-se considerar nas análises “a multiplicidade de atores na teia de embates que muitas vezes desbordam o plano dos conceitos para choques de interesses nem sempre legítimos”.

De que forma lidar com a simultaneidade entre a pobreza e o impacto ambiental dos produtores familiares? Não existiria um *trade-off* entre desenvolvimento econômico e desenvolvimento ambiental em um contexto pautado pelas dificuldades tecnológicas para inovação? O projeto Assentamentos Sustentáveis, como ficará mais claro a seguir, objetiva oferecer respostas por meio de exemplos reais para tais dilemas, à luz do conjunto de oportunidades, restrições e alternativas com que os produtores familiares defrontam-se<sup>4</sup>.

## 2. Estruturação e execução

O projeto Assentamentos Sustentáveis na Amazônia<sup>5</sup> foi aprovado pelo Fundo Amazônia em 29 de novembro de 2011, sendo a sua contratação efetivada em 14 de fevereiro do ano seguinte. O primeiro desembolso ocorreu em 21 de setembro de 2012, com um valor correspondente a 18% do valor do apoio do Fundo Amazônia – no total, esse apoio encontra-se previsto em R\$ 24.939.200,37. O prazo de sua execução é de 60 meses a partir da data de contratação.

Tendo em vista o contexto de elevado impacto ambiental e precariedade socioeconômica das populações locais, o projeto prevê “a implementação de estratégias capazes de viabilizar os assentamentos da Amazônia do ponto de vista social, econômico e ambiental, conciliando conservação florestal e melhoria na qualidade de vida de produtores familiares” (IPAM, 2013).

Com tais objetivos, pode-se apontar que o projeto constitui-se de duas componentes centrais assim sumarizadas, conforme FUNDO AMAZÔNIA (2013)<sup>6</sup>: Subprojeto 1 – desenvolvimento e implantação de um modelo de produção sustentável em pequenas propriedades rurais em assentamentos, incluindo atividades de sistematização e disseminação de tal experiência; Subprojeto 2 – pagamento por serviços ambientais (PSA) para 350 famílias do entorno da rodovia Transamazônica.

Agora, de acordo com Pinto (2013), se está em um momento de construção

---

<sup>4</sup> Como indica Abramovay (apud IPAM e FVPP, 2009), “existe a ilusão de que crescimento econômico e políticas massivas de transferência de renda são as chaves para enfrentar os problemas do mundo contemporâneo. Nosso maior desafio está na construção de um conjunto de propostas capazes de fazer da valorização e do uso sustentável da biodiversidade a base para um novo modo de produzir e distribuir riqueza”. Pode-se indicar que justamente nesses princípios o projeto Assentamentos Sustentáveis ergue-se.

<sup>5</sup> Por completo, “Assentamentos Sustentáveis na Amazônia: O Desafio da Transição da Produção Familiar de Fronteira para uma Economia de Baixo Carbono”.

<sup>6</sup> A fim de atingir seus objetivos, o projeto prevê atuar por meio de sete eixos de ação estratégicos, quais sejam: 1) Regularização e adequação ambiental; 2) Cogestão ou gestão compartilhada; 3) ovas tecnologias de produção agropecuária e manejo florestal comunitário; 4) Beneficiamento e comercialização de produtos; 5) Valoração de serviços ambientais; 6) Monitoramento e indicadores de sustentabilidade; 7) Disseminação das informações (IPAM, 2012).

do projeto, dado seu estabelecimento recente. As primeiras atividades a serem verificadas são: realização de diagnósticos das propriedades envolvidas; apoio à sua regularização ambiental; discussões para o fortalecimento das organizações locais.

### **3. Concepção do projeto Assentamentos Sustentáveis – Sobre lições aprendidas**

Como indica Pinto (2013), o projeto Assentamentos Sustentáveis foi concebido de lições aprendidas pelo IPAM e seus colaboradores. Lições estas ministradas pela complexidade do contexto amazônico, que impôs empecilhos diversos a iniciativas anteriores. Entre elas, pode-se destacar o Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural (ProAmbiente), ao qual o projeto aqui analisado não tem vínculo formal, mas em que observa suas raízes.

O ProAmbiente adveio de demandas dos movimentos sociais, contando com amplo apoio técnico do IPAM, para o fortalecimento da agricultura familiar na região amazônica a partir do manejo integrado das propriedades e – de modo destacadamente inovador – da compensação pelos serviços ambientais prestados<sup>7</sup>. Em 2004, foi adotado como política do governo federal, como uma iniciativa envolvendo diversos Ministérios. Objetivava-se contemplar 14 polos na Amazônia, um dos quais na região da rodovia Transamazônica, em que o IPAM já apresentava, então, histórico de atuação. Segundo Pinto (2013), para participar no ProAmbiente, as famílias deveriam cumprir requisitos estritos, sujeitos a auditoria externa: realizar diagnósticos de suas propriedade, elaborar plano de uso para os 15 anos seguintes e estabelecer acordos comunitários, que eram a base de um monitoramento participativo. No entanto, como aponta IPAM (2013), no âmbito de políticas públicas, “(o ProAmbiente) nunca foi operacionalizado e consolidado, por diversas razões, entre elas, a falta de um marco legal que permitisse o pagamento pelos serviços ambientais prestados pelo produtor, a falta de continuidade de assistência técnica e a perda de prioridade do programa na agenda do governo federal”<sup>8</sup>. Assim, após intenso empenho no ciclo diagnóstico, as famílias produtoras e demais entes

---

<sup>7</sup> Segundo Greiber (2009), os serviços contemplados eram definidos como: redução do desmatamento; sequestro de carbono; recuperação de funções hidrológicas dos ecossistemas; conservação dos solos; preservação da biodiversidade; redução dos riscos de incêndios. De acordo com a proposta oficial do ProAmbiente, as famílias que efetivamente realizassem as mudanças no uso da terra propostas receberiam meio salário mínimo mensal.

<sup>8</sup> Além disso, segundo Greiber (2009), o ProAmbiente em si mostrou-se incompatível com outras políticas governamentais, de modo que a cooperação entre os Ministérios e outras instituições participantes foi impedida. Por exemplo, a oferta de crédito subsidiado aos pequenos produtores já pertence ao escopo do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), de modo que houve dificuldade em obter apoio junto aos financiadores governamentais.

envolvidos no ProAmbiente viram seus esforços frustrados. Na região da Transamazônica, puderam-se desenvolver projetos pontuais, com base em pequenos recursos de curto prazo, sem garantias de sua sustentabilidade no longo prazo – ainda assim, de acordo com Greiber (2009), a região da Transamazônica foi um dos polos do ProAmbiente que mais avançou, devido ao apoio de entidades como a FVPP e o IPAM ao longo dos anos. Tal constatação vai ao encontro de Hall (2012), segundo o qual o ProAmbiente parece ter melhorado a qualidade de vida da população e promovido práticas sustentáveis, mesmo que tais benefícios não tenham sido precisamente mensurados. Além disso, segundo esse autor, houve ganhos mais sutis em termos de construção de capital humano e social por meio do fortalecimento das organizações locais. De modo muito relevante, apesar de sua descontinuação, destaca Hall (2012), o ProAmbiente foi importante ao colocar a questão do PSA na pauta política nacional.

Da descontinuação do ProAmbiente importantes lições puderam e podem ser aprendidas por iniciativas que se voltem à produção sustentável da agropecuária familiar na Amazônia e, importantemente, ao pagamento de serviços ambientais aos produtores da região. Os quatro anos de experiência do ProAmbiente (2004 a 2007) indicaram que, para além dos empecilhos do marco legal e da limitação ao financiamento, dificuldades significativas emergiram da escala demasiadamente ambiciosa de tal projeto. De acordo com Greiber (2009), a experiência do ProAmbiente indicou que não é recomendável que autoridades centrais tenham poderes diretos de tomada de decisão ou de administração de programas de pagamento de serviços ambientais. Segundo o autor, tal tipo de estrutura *top-down* limita a flexibilidade necessária aos programas e leva a objetivos excessivos.

Pode-se indicar que tais lições foram aprendidas pela instituição proponente do projeto Assentamentos Sustentáveis e nele incorporadas. Quanto à crítica a objetivos ambiciosos em demasia, especialmente em termos de abrangência geográfica, tem-se que o projeto aqui analisado restringe-se à área histórica de atuação do IPAM – o componente de PSA contemplará 350 famílias na área anteriormente abrangida pelo ProAmbiente, dado que se trata de assunto difícil e inovador para ser colocado em prática, como indica Pinto (2013).

Um ponto de suma importância, porém, é que embora o projeto tenha escala experimental – com impacto direto de suas ações, portanto, limitado –, procuram-se desenvolver experiências demonstrativas, como enfatizado por Pinto (2013). Há grande preocupação de que as abordagens sejam replicáveis a outras famílias da Amazônia; por isso, o projeto procura evitar complexidades conceituais, elaborando-se esquemas caros e difíceis de monitorar que seriam empecilhos para sua replicação em outros locais. Portanto, tem-se que a questão da escala dos projetos, enfatizada por Val (2013), é respondida por meio do estabelecimento de estratégias

demonstrativas para a Amazônia, que nela possam ser replicadas, por meio de metodologias transparentes.

Quanto ao ponto indicado por Greiber (2009), de que não se recomenda que autoridades centrais tenham poderes diretos de tomada de decisão, tem-se que o IPAM é responsável pela deliberação do projeto Assentamentos Sustentáveis, ainda que sob escrutínio do BNDES. Isso possibilita maior flexibilidade do projeto a circunstâncias que não puderam ser previstas em seu momento de elaboração – o que é de grande importância, dada a complexidade da rede de fatores naturais e humanos que formam o contexto amazônico. Na presente análise, não foi possível ter acesso ao Roteiro de Informações para Consulta Prévia e ao Projeto Detalhado submetidos ao BNDES, mas, de acordo com Pinto (2013), tem-se que alguns aspectos podem ser alterados em relação a esses documentos, à medida que ajustes mostrarem-se necessários. Por conta disso, indica Pinto (2013), até setembro de 2013 ainda se estará trabalhando na abordagem definitiva que o componente de PSA do projeto adotará, o que inclui, entre outros aspectos: critérios para a participação das famílias em tal componente; compromissos a serem cumpridos; modo ótimo de distribuição dos benefícios. Trata-se de questões que neste mês de agosto de 2013 estão em discussão. No final do ano piloto do componente de PSA do projeto (ou seja, em setembro de 2014), o IPAM realizará a reavaliação e o aperfeiçoamento dos pontos que não forem bem-sucedidos ou precisem de ajuste.

Apesar de tal flexibilidade, deve-se indicar que de modo algum a instituição proponente pôde ou poderá deliberar solitariamente sobre suas ações no projeto aqui analisado – bem como em qualquer outro. Como destaca Pinto (2013), todas as ações do IPAM junto aos beneficiários são planejadas com o envolvimento das organizações locais, lideranças rurais e sindicais. Inclusive, vale reiterar que um dos objetivos do projeto Assentamentos Sustentáveis consiste no fortalecimento das organizações locais, para que não sejam meros recipientes de propostas externas – fortalecendo-se essas instituições, acredita-se que haja sustentabilidade das ações exercidas nas comunidades por elas contempladas, uma vez que se fortalecerão e terão capacidade de captação própria de recursos. De acordo com Pinto (2013), a atuação do IPAM sempre foi pautada pelo cuidado de construção das iniciativas em conjunto, envolvendo todos os seus *stakeholders*, sem o objetivo de obter méritos individualmente. Com isso, consegue-se legitimação e apoio das partes para as ações em todo o seu processo – por meio da construção conjunta, no sentido de criação de parceiros duradouros.

Inegavelmente, tal atitude favorável ao bom relacionamento com os diversos atores do cenário amazônico propiciaram que o ProAmbiente, apesar de sua descontinuidade e não efetivação como política pública, constitua um bom

referencial para expectativas positivas dos produtores da região da Transamazônica. De acordo com IPAM e FVPP (2009), as famílias de agricultores cadastradas em tal programa continuam comprometidas, mantendo uma considerável área de cobertura florestal numa região bastante desmatada, sendo este um dos motivos principais de se implantar um projeto de PSA neste local, aumentando as chances de sucesso da iniciativa<sup>9</sup>.

Aqui, cabe indicar que o ProAmbiente proporcionou lições importantes não apenas quanto ao componente de PSA, mas quanto à própria produção econômica rural. Segundo Greiber (2009), os Planos de Uso das Propriedades então elaborados são considerados por algumas famílias como um dos mais importantes resultados do ProAmbiente, ao terem permitido que os produtores tivessem uma visão mais integrada de suas propriedades e ao introduzirem a eles uma variedade de alternativas de produção mais sustentáveis, as quais melhoraram sua segurança alimentar e, em alguns casos, ajudaram mesmo no aumento de sua rentabilidade.

Com isso em perspectiva, pode-se indicar que – apesar das pedras no caminho – houve aspectos afortunados no processo de concepção do projeto Assentamentos Sustentáveis, tal como foi aceito pelo Fundo Amazônia. Inicialmente focado no pagamento por serviços de carbono, o projeto foi reestruturado de modo que seu carro chefe passou a ser a melhoria agropecuária: intensificar-se a produtividade nas áreas já abertas<sup>10</sup> e, simultaneamente, promover alternativas produtivas de baixo impacto. Para as famílias que já estavam envolvidas no debate no PSA, no contexto do ProAmbiente, continuou-se contemplando tal pagamento, que seria um método para, enquanto as novas alternativas produtivas ainda não estivessem consagradas nos primeiros anos de implantação, compensar – anda que parcialmente – a renúncia de renda que seria obtida com a derrubada da floresta.

De modo importante, complementarmente (ou subjacentemente) ao conjunto de instrumentos de ação propostos pelo projeto Assentamentos Sustentáveis, o IPAM está realizando um estudo de mercado para identificar e mais bem apoiar cadeias produtivas que realmente tenham potencial local ou regionalmente, indica

---

<sup>9</sup> Como indicam IPAM e FVPP (2009), deseja-se evitar em locais em que ainda existam remanescentes florestais que a taxa de desmatamento apresente tendência de baixa simplesmente por conta do desaparecimento da vegetação e não associada a uma política de desmatamento evitado. Na região anteriormente contemplada pelo ProAmbiente, três fatores se combinam para indicar que sem intervenções pró-ambiente o desmatamento irá continuar, quais sejam: altas taxas históricas de desmatamento (4,8% ao ano, em média, entre 1998 e 2008), grandes remanescentes de cobertura florestal (mais de 55% do território) e ausência de incentivos voltados à implantação de técnicas produtivas sustentáveis em larga escala e no longo prazo.

<sup>10</sup> Trata-se de uma estratégia em concordância com Val (2013), que indica que área degradada da floresta pode ser considerada uma “queimadura”: não há como recuperar sua biodiversidade. Por isso, seria vantajoso voltá-la para a intensificação da produção agrícola.

Pinto (2013). Ao encontro dessa iniciativa, diversos especialistas, tais como Smeraldi (2013) e Val (2013), ressaltam a necessidade de se considerarem as heterogeneidades produtivas na Amazônia e as vocações locais. Traçar as cadeias produtivas estratégicas é considerado fundamental pelos especialistas, a exemplo de Viana (2013) e Becker (2011)<sup>11</sup>.

De suas experiências anteriores na Amazônia, o IPAM viu reafirmada sua convicção sobre a necessidade de sintonia com as políticas públicas. Em especial no projeto Assentamento Sustentáveis, tem-se que o grande parceiro do projeto é o INCRA, sem o qual não é possível fazer a regularização ambiental dos assentamentos. Na ausência de tal regularização, não há licença para as atividades produtivas e tem-se impedida a inserção dos produtores nos mercados.

Como ressalta Pinto (2013), há grande atrelamento e uma construção muito delicada, entre os componentes do projeto e entre os atores do cenário amazônico. Nas palavras da pesquisadora, “caminhando junto, é possível ter um bom resultado, um bom impacto que seja replicável. (Caso contrário) depois não é possível mais amarrá-las, o que aconteceu historicamente na Amazônia com outros projetos”.

#### **4. Análise do projeto e mensuração da redução do desmatamento – Sobre as lições a serem aprendidas**

A maior flexibilidade que o projeto Assentamentos Sustentáveis pode assumir dentro do contexto do Fundo Amazônia – relativamente, por exemplo, se ele houvesse sido constituído como política pública – suscita que lições que forem aprendidas ao longo do seu desenvolvimento possam aperfeiçoá-lo. Além disso, a exemplo do que foi verificado em relação ao ProAmbiente, experiências nesse decorrer poderão contribuir grandemente para mais bem sucedidas ações futuras na região amazônica.

Devido a tal flexibilidade, bem como ao estágio temporal em que se analisa o projeto<sup>12</sup>, há impossibilidade de que se indiquem métricas para a avaliação do

---

<sup>11</sup> De acordo com Becker (*apud* Marcovitch, 2011, p.224), “o monopólio de acesso ao mercado é um dos maiores entraves institucionais ao desenvolvimento regional. Os produtores familiares e médios têm sua mobilidade freada por essa razão. (...) Cadeias tecnoprodutivas deveriam ser construídas a partir o âmago da floresta – hoje desprotegida em termos econômicos e estratégicos –, agregando valor com base em novas técnicas a cada segmento da cadeia, de modo a inserir a população extrativista no mercado e lhes garantir condições de vida dignas. Cadeias tecnoprodutivas regionais devem ser completas, revertendo o padrão histórico da exploração dos recursos regionais em cadeias curtas, em que as etapas finais, mais lucrativas, situam-se fora da região”. Do mesmo modo, de acordo com Roberto Smeraldi (*apud* Marcovitch, 2011, p.269), “o desafio não é o de transformar o ribeirinho em grande empresário, e sim de inserir o ribeirinho numa cadeia articulada”.

<sup>12</sup> Há, ainda, o determinante de que não foi possível se consultarem o Roteiro de Informações para Consulta Prévia e o Projeto Detalhado submetidos ao BNDES.

projeto. Um ponto importante e possível de análise, porém, corresponde ao componente de PSA. Como indicado, ainda não se decidiu a abordagem definitiva com que tal componente será lidado no projeto Assentamentos Sustentáveis, mas Pinto (2013) indica que, *ceteris paribus*, a metodologia aprovada pelo Fundo Amazônia a ser empregada para o cálculo do custo de oportunidades das 350 famílias participantes desse componente e segue IPAM e FVPP (2009). Como, nos últimos anos, observou-se declínio nos preços praticados nos principais mercados de carbono internacionais, considera-se de interesse que o exercício do cálculo do custo de oportunidade seja feito face aos preços de mercado, considerando-se o horizonte temporal de cinco anos de execução do projeto dentro do Fundo Amazônia – trata-se de uma análise inacabada, mas necessária para indicar a viabilidade do componente de PSA do projeto.

**Tabela 2**

**Valor estimado do desmatamento evitado pelas famílias participantes do componente de PSA do projeto Assentamento Sustentáveis**

Ano	Renda por ha (R\$)	Desmatamento evitado total (ha)	Renda renunciada (R\$)	tCO <sub>2</sub> e evitado (por família)
1	182,50	2,39	437,04	1.107,37
2	200,75	4,67	938,40	1.054,21
3	220,83	6,84	1.511,51	1.003,61
4	242,91	8,91	2.164,55	955,44
5	267,20	10,88	2.906,58	909,58

Fonte: Resultados da pesquisa.

De acordo com os resultados obtidos, a família média que desmataria 4,8% da área de floresta de sua propriedade anualmente, teria desmatado 10,88 hectares ao final de cinco anos. Tal atividade proviria R\$ 7.958,08 ao longo do período. Se os pagamentos às famílias fossem ao menos iguais a tal custo de oportunidade, tem-se que se evitaria a emissão de 5.030,20 tCO<sub>2</sub>e por família.

Dessa maneira, considerando-se as 350 famílias participantes do programa, o custo de oportunidade corresponderia a um investimento de R\$ 2.785.329,46 em cinco anos, o qual evitaria a emissão de 1.760.571,23 tCO<sub>2</sub>e por tais famílias. Portanto, o custo por tonelada de CO<sub>2</sub>e evitada (considerando-se tão somente os custos de oportunidade) é de R\$ 1,58. Ainda que tal valor esteja subestimado, cabe indicar que ele é significativamente mais baixo do que os preços praticados no mercado internacional, ainda que estes estejam em patamares baixos no momento

(5 euros – cerca de R\$14,50<sup>13</sup> – por tonelada no início de 2013, de acordo com *The Economist*). Portanto, mesmo em um cenário internacional desfavorável, o componente de PSA do Projeto Assentamentos Sustentáveis tem propósito.

No entanto, tal componente pode padecer de um mesmo empecilho apresentado ao desenvolvimento do ProAmbiente: entre as lições que foram entendidas pela instituição proponente em suas experiências passadas, mas para as quais há enormes dificuldades para se elaborarem soluções, destaca-se a necessidade de se garantir financiamento estável e duradouro. Trata-se, possivelmente, do maior desafio a ser vislumbrado futuramente. Com o descontinuação do ProAmbiente, tem-se que o IPAM buscou, para além da cobrança de medidas junto ao governo, uma alternativa de obtenção de recursos. Com ele, estudos foram desenvolvidos relativamente à viabilidade de um sistema de compensação por carbono (sumarizados em IPAM e FVPP, 2009), mas sua implantação tornou-se possível apenas com a captação dos recursos do Fundo Amazônia. Há ainda a indagação de como dar continuidade ao projeto Assentamentos Sustentáveis após o prazo de sua execução no contexto do Fundo Amazônia – ao menos o componente de PSA foi concebida, inicialmente, com duração de dez anos. Entende-se, porém, que o IPAM, dados seu histórico de trabalho na Amazônia e sua habilidade em captação de recursos nacional e internacionalmente, conseguirá dar prosseguimento ao projeto, então enriquecido com as experiências adquiridas ao longo dos cinco anos da execução no contexto do Fundo Amazônia. Além disso, aponte-se que a necessidade de esforços contínuos para a captação de recursos que viabilizem a continuidade de projetos é intrínseca à atuação do terceiro setor.

Cabe, porém, indicar que a ênfase do projeto Assentamentos Sustentáveis na estruturação para seu objetivo de longo prazo: engendrar uma nova estratégia de desenvolvimento da Amazônia – em direção ao desenvolvimento rural de baixo-carbono, capaz de promover a manutenção dos estoques de carbono florestal enquanto impulsiona progressos socioambientais na região. Para tanto, o projeto apresenta um conjunto de instrumentos tal que, se hipoteticamente os recursos (em especial para o pagamento de serviços ambientais) tornem-se mais escassos, as famílias já estejam inseridas em uma nova lógica produtiva. Nesse ponto, cabe questionar se o horizonte de cinco anos estabelecido no contexto do Fundo Amazônia será hábil para bem estabelecer fundamentos para uma transição produtiva tão profunda, em um contexto tão complexo que é a Amazônia.

Claramente, não é esse o único desafio que tem lições a ensinar. Como indica Pinto (2013), o projeto Assentamentos Sustentáveis tornou-se um guia para a

---

<sup>13</sup> Segundo cotação em 25 de junho de 2013.

atuação do IPAM, posto que, na medida em que há um envolvimento mais intenso com as comunidades, são percebidos outros problemas básicos no assentamento – que podem constituir entraves aos objetivos do projeto, mas não foram diagnosticados em sua elaboração. Assim, a partir de tais desafios, desenvolveram-se novas linhas de atuação em que pouco se havia trabalhado anteriormente. Um exemplo indicado por Pinto (2013) é a recente aprovação do projeto do IPAM junto ao Ministério do Desenvolvimento Social, dentro do Programa Cisternas (Edital SESAN/MDS nº 07/2012), para que nos três Projetos de Assentamento contemplados pelo projeto Assentamentos Sustentáveis consigam-se levar microssistemas de abastecimento de água. Observou-se, nessas regiões, que muitas famílias abandonam seus lotes devido à precariedade do acesso à água, para beber e para produzir – o que constitui enorme empecilho ao desenvolvimento bem-sucedido do projeto. O acesso à água, portanto, foi o ponto inicial de atuação do IPAM no sentido de propiciar condições para o desenvolvimento sustentável desses produtores familiares.

Pinto (2013) indica que é dessa maneira que se pretende caminhar na implantação do projeto Assentamentos Sustentáveis, cada vez incorporando um componente a mais que viabilizem os assentamentos integralmente: o desenvolvimento dos assentamentos não apenas do ponto de vista ambiental, mas também social. Com isso, em concordância com Viana (2013), entende-se que não se almeja substituir o poder público, mas incentivar sua ação nas áreas beneficiárias.

## **5. Perspectivas futuras – Aprendizado conjunto e contínuo**

Avalia-se que o projeto Assentamentos Sustentáveis encontra-se alinhado aos objetivos fundamentais do Fundo Amazônia, quais sejam, o combate ao desmatamento e a promoção do desenvolvimento sustentável na região amazônica. Busca-se, por meio do projeto, uma transformação da base produtiva dos assentamentos de reforma agrária da Amazônia, de sistemas de altas emissões, que atualmente caracterizam a expansão da fronteira agrícola, para uma economia de baixo carbono que mantenha o estoque de carbono da cobertura florestal dentro dos assentamentos, aumente a rentabilidade das áreas já abertas – por meio de melhorias da produtividade agropecuária e de agregação de valor em suas cadeias produtivas – e promova a melhoria na qualidade socioambiental da região. Por meio de um novo modelo produtivo de baixa pressão sobre a floresta em pé e de maior potencial econômico, acredita-se que será possível combater os vetores do desmatamento e degradação florestal nos assentamentos contemplados.

Para além dos três Projetos de Assentamento e das 350 famílias contempladas pelo componente de PSA, tem-se que o projeto Assentamentos Sustentáveis objetiva desenvolver experiências demonstrativas: espera-se que a experiência adquirida possa ser replicada para as mais de 600 mil famílias de assentados espalhadas por toda a Amazônia. Assim, tem-se que o aprendizado conjunto e contínuo, que ultrapassa as fronteiras geográficas e institucionais – destacando-se a abertura do BNDES a receber críticas e aperfeiçoar sua gestão do Fundo Amazônia, ao longo do tempo –, bem como os limites temporais de execução, está em seu âmago. Dada a complexidade do cenário amazônico – composto por intrincadas relações sociais e por aspectos naturais que puderam até o momento ser compreendidos apenas em pequenas dimensões –, bem como a profundidade e a ausência de respostas pré-formuladas às suas urgentes, porém históricas, questões ambientais e socioeconômicas, a existência de tal aprendizado porvir é imensamente animadora.

## 6. Referências bibliográficas

- FUNDO AMAZÔNIA. **Quadro Lógico**. 2010.
- FUNDO AMAZÔNIA. **Relatório de Atividades 2011: ações e projetos**. 2012.
- FUNDO AMAZÔNIA. **Website do projeto Assentamentos Sustentáveis na Amazônia**. Disponível em: [http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site\\_pt/Esquerdo/Projetos\\_Apoiados/Lista\\_Projetos/Ipam](http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_pt/Esquerdo/Projetos_Apoiados/Lista_Projetos/Ipam). Acesso em 29 de junho de 2013.
- GREIBER, Thomas (ed.). **Payments for Ecosystem Services - Legal and Institutional Frameworks**. IUCN, Gland, Suíça, xvi + 296 pp., 2009.
- GUANZIROLI, Carlos E. *et al.* **Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.
- HALL, Anthony. **Forests and Climate Change: The Social Dimensions of Redd in Latin America**. Edward Elgar Publishing, 232pp., 2012.
- INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA – IPAM. **Relatório de atividades 2011**. Brasília: 2012.
- INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA – IPAM. **Website do projeto Assentamentos Sustentáveis na Amazônia**. Disponível em: <http://assentamentosustentavel.org.br>. Acesso em 29 de junho de 2013.
- INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA – IPAM; FUNDAÇÃO VIVER, PRODUZIR E PRESERVAR (FVPP). **Desmatamento Evitado em Pequenas Propriedades Rurais na Região da Rodovia Transamazônica**. 70pp., 2009.
- MARCOVITCH, Jacques. **A Gestão da Amazônia: ações empresariais, políticas públicas, estudos e propostas**. São Paulo: Edusp, 312pp., 2011.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (2010). **Inventário**

**Brasileiro de Emissões Antrópicas por Fontes e Remoções por Sumidouros de Gases de Efeito Estufa não Controlados pelo Protocolo de Montreal.** Disponível em:

<[http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0214/214061.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0214/214061.pdf)>.

PINTO, Erika de Paula Pedro. Entrevista concedida a Denise Imori, em 11 de junho de 2013.

SMERALDI, Roberto. Notas de aula da disciplina EAD-5953, Universidade de São Paulo. 24 de abril de 2013.

VAL, Adalberto Luis. Notas de aula da disciplina EAD-5953, Universidade de São Paulo. 12 de junho de 2013.

VIANA, Virgilio. Notas de aula da disciplina EAD-5953, Universidade de São Paulo. 8 de maio de 2013.

YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann *et al.* "Land Opportunity Cost: a Proposal to Avoid Deforestation". In: DIAS, Pedro Leite da Silva *et al* (ed.). **Public Policy, Mitigation and Adaptation to Climate Change in South America.** São Paulo: IEA/USP, 2009.