

PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NA AMAZÔNIA

Jorge L. Vivian (in memoriam)
Peter H. May

Políticas públicas de conservação de recursos naturais buscam mudanças de comportamento, voltadas para transformações persistentes no longo prazo. A hipótese a ser considerada é que as florestas que persistirão em espaços rurais ajudarão a reduzir a pressão econômica e política sobre áreas protegidas. Contudo, este futuro comum depende de uma complexa relação entre os atores locais e estaduais, mediada por políticas públicas. O Pagamento por Serviços Ambientais representa parte potencial de uma cesta de instrumentos que precisam levar em conta esta complexidade socioeconômica e institucional, bem como a magnitude dos vetores (inclusive antagônicos) em jogo. Nesse sentido, é fundamental um rearranjo que supere a atual setorização e competição entre políticas de desenvolvimento e conservação. As políticas setoriais deverão ser redesenhadas e analisadas em função de seus impactos sistêmicos e interfaces, mediante a utilização de cestas de instrumentos (*policymixes*) flexíveis, e não apenas mediante ações setoriais baseadas em instrumentos isolados definidos sobre indicadores circunscritos aos seus alvos imediatos.

Introdução

Dominam o campo das políticas públicas de conservação de recursos naturais as soluções que buscam mudanças de comportamento, voltadas para transformações persistentes no longo prazo. Entretanto, devido à grande complexidade das relações sociedade-natureza, tais resultados não se viabilizam com um único instrumento.

A experiência na introdução de políticas públicas mostra que essa complexidade exige uma concepção que preveja a articulação de diversos instrumentos. Para isso, demandará a integração de instrumentos em múltiplas escalas (de tempo e de espaço) e múltiplas dimensões. Em outras palavras, as políticas setoriais deverão ser desenhadas e analisadas em função de seus impactos sistêmicos, e não apenas sobre indicadores circunscritos aos seus alvos imediatos.

Nesse contexto, surge o mecanismo de Pagamento para Serviços Ambientais (PSA) como uma “bala dourada”¹, que procura simplificar esta complexidade, reduzindo externalidades através de negociações entre atores. Como não poderia deixar de ser, o instrumento simplificador gerou mais polêmica que a complexidade que o antecedeu, apesar do entusiasmo perante a novidade. O objetivo deste artigo é descrever o surgimento do PSA como panaceia para a resolução de conflitos socioambientais, procurando sugerir contextos em que o mecanismo possa atuar de forma efetiva, mas sempre considerando que necessariamente tem que fazer parte de uma combinação de ferramentas para gestão ambiental (*policymix*).

Pagamento por serviços ambientais

O PSA é definido, na sua forma “pura”, como uma transação voluntária, na qual um serviço ambiental bem definido, ou um uso da terra que possa assegurar este serviço, é comprado por, pelo menos, um comprador de, pelo menos, um provedor, sob a condição de que o provedor garanta a provisão deste serviço (condicionalidade).²

Os princípios orientadores que integram essa definição servem para diferenciar o que se convencionou chamar de PSA de outros instrumentos de conservação. A arquitetura de qualquer projeto que envolva incentivos econômicos à conservação da biodiversidade, recursos hídricos e/ou carbono terrestre, bem como compensações por Serviços Ambientais (SA), de modo geral, apresenta alguns dos seguintes elementos: uma transferência de recursos entre ato-

¹ LANDELL-MILLS, N. & PORRAS, I. *Silver bullet or fool's gold: a global review of markets for forest environmental services and their impacts on the poor*. Londres: IIED, 2002.

² WUNDER, S. *Payments for Environmental Services: Some Nuts and Bolts*. CIFOR, Occasional Paper n° 42, 2005.

res sociais visando criar incentivos para alinhar decisões individuais e/ou coletivas para o uso da terra com interesses sociais na gestão dos recursos naturais; tais incentivos deveriam ser idealmente eficientes e envolver algum grau de adicionalidade e de condicionalidade (pagamentos só podem ser feitos ao conferir a provisão do serviço).³

Os objetivos de conservação envolvidos na manutenção ou recuperação de SA e que pretendem ser estimulados por projetos PSA, raramente ocorrem em contextos socioecológicos onde todos estes elementos estão presentes ao mesmo tempo.⁴ Isto não impede, porém, que ocorram as transações e que o PSA esteja concretamente atuando como um instrumento de incentivo econômico à conservação e ao desenvolvimento sustentável.

Para maior flexibilidade no entendimento em uma base sistêmica e para não limitar a análise a casos clássicos de PSA, uma moldura analítica a ser seguida envolve os principais pontos elencados no *Millenium Ecosystem Assessment*. É através desta perspectiva que Santos & Vivan identificaram, listaram e categorizaram projetos que envolvem PSA e seus objetivos, de forma completa ou parcial, em uma perspectiva comparada entre casos nacionais e internacionais.⁵ Dentre os casos nacionais, foram selecionadas informações relativas à Amazônia e, em menor escala no estudo, ao bioma Cerrado. Com tal moldura analítica, buscou-se elencar projetos que envolvam principalmente a conservação da biodiversidade e a preocupação com as emissões de gases de efeito estufa, visando à preocupação com o desmatamento na região amazônica.

A análise de possíveis políticas públicas de PSA, derivada de variadas experiências já existentes, inclui exemplos de como se integram as temáticas da agricultura e do reflorestamento. O pressuposto da abordagem é que a redução do desmatamento passa também por ações de mudança no modelo produtivo, incluindo a intensificação da produção e a recuperação do potencial produtivo do solo, bem como a presença de árvores na paisagem produtiva, para aumentar os estoques de Carbono. A proposta é incluir na análise de instrumentos econômicos a pauta do estímulo a modelos de produção que contribuam para reduzir a demanda de conversão de novas áreas, que ofereçam suprimento de matéria-prima florestal para a economia, e que colaborem para a redução dos problemas de vazamento.⁶

A popularidade das abordagens centradas na ideia de criação de “mercados” para a conservação, como PSA, tem crescido entre os formuladores de políticas de conservação,

³ MURADIAN, R. *et al.*. Reconciling theory and practice: An alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services. *Ecological Economics*, 69(6), 1.202-1.208, 2010.

⁴ SEEHUSEN, S. E. & GUEDES, F. B. (Orgs.). *Pagamento por Serviços Ambientais na Mata Atlântica*. Lições aprendidas e desafios. Brasília: GTZ, 2011.

⁵ SANTOS, R. F. dos & VIVAN, J. L. *Pagamentos por Serviços Ecossistêmicos em Perspectiva Comparada: Recomendações para Tomada de Decisão*. Projeto Apoio aos Diálogos Setoriais União Europeia-Brasil, 2012.

⁶ VAN NOORDWIJK, M. & MINANG, P. A. “If we cannot define it, we cannot save it” ASB Policy Brief No. 15. ASB. Partnership for the Tropical Forest Margins, Nairobi, Kenya. 2009 Available at: www.asb.cgiar.org

⁷ COMISSÃO EUROPEIA. *Science and Environmental Policy: Special issue on Payment for Ecosystem Services*, 2012.

⁸ SANTOS, Rui Ferreira & VIVAN, Jorge Luiz. Pagamento por Serviços Ecosistêmicos em perspectiva comparada: recomendações para tomada de decisão. Brasília: Projeto Apoio aos Diálogos Setoriais UE-Brasil, 2012. Disponível em: http://sectorialogues.org/sites/default/files/mmaa_-_publicacao_-_4_conv.pdf

⁹ PETERS-STANLEY, M.; HAMILTON, K. & YIN, D. *Leveraging the landscape: State of the forest carbon markets 2012*. Washington, D. C., Forest Trends, 2012.

¹⁰ BOVARNICK, A.; KNIGHT, C. & STEPHENSON, J. *Habitat Banking in Brazil: A Feasibility Assessment Working Paper*. United Nations Development Programme, 2010.

¹¹ WUNDER, S. When will payments for environmental services work for conservation? *Conservation Letters*, DOI: 10.1111/conl.12034, 2013.

¹² MURADIAN, R. *et al.* Payments for ecosystem services and the fatal attraction of win-win solutions. *Conservation Letters*, doi: 10.1111/j.1755-263X.2012.00309.x. 2013.

¹³ VATN, A. An institutional analysis of payments for environmental services. *Ecol Econ*; 69(6):1.245-1.252, 2010.

¹⁴ SANTOS, R. F. dos & VIVAN, J. L. *Op cit.*

¹⁵ MARTINEZ-ALIER, J.; MUNDA, G. & O'NEILL, J. Weak comparability of values as a foundation for ecological economics. *Ecological Economics*, 26:277-286, 1998.

em instituições tais como os bancos multilaterais e a Comissão Européia⁷, influenciando decisões e estratégias de conservação em nível global. Estima-se que os pagamentos por serviços hidrológicos correspondem a cerca de US\$ 500 milhões ao ano.⁸ Os pagamentos por regulação do clima, através de pagamentos para reflorestamento ou desmatamento evitado, situam-se em torno de US\$ 237 milhões em 2011.⁹ Nos Estados Unidos, sistemas de “bancos de habitats”, que vendem créditos em áreas recuperadas ou preservadas para empresas com demandas de compensações ambientais, giram cerca de US\$ 200 milhões ao ano.¹⁰

Entretanto, questionamentos se acumulam sobre estes novos instrumentos. A noção de um mercado privado protagonizando e mobilizando uma rede social de atores com “disposição a pagar” não é a regra brasileira. Aliar conservação da biodiversidade e desenvolvimento sustentável demanda menos soluções do tipo “bala dourada” e mais soluções sistêmicas. As soluções econômicas neoclássicas “de mercado” para a conservação (PSA como um exemplo), frequentemente repetem erros cometidos por projetos de conservação e desenvolvimento integrados (ICDPs); exemplo de tais erros é o tratamento imperfeito de vetores do campo político-econômico, sociocultural e ecológico, o que é admitido por autores como Wunder¹¹. Além disso, há que se considerar a imperfeição dos “mercados”, e rever o pressuposto de que, em teoria, se podem acomodar a todos os interesses e demandas conflitantes utilizando-se exclusivamente mecanismos de mercado.¹² Finalmente, é preciso considerar que PSA é mais uma forma de utilizar as capacidades e os fundos dos estados e das comunidades do que simplesmente abandoná-los em favor de fundos oriundos do mercado privado. Há um componente claro de mercado envolvido, mas o material de avaliação de casos demonstra que este é um exigente processo de construção social e política.¹³ Da mesma forma, a geração, administração e venda de serviços ambientais, incluindo certificação, que operem unicamente com recursos de mercado, não foram constatadas em nenhum dos casos analisados por Santos & Vivan¹⁴, nem nacionais, nem internacionais.

Para evitar tais armadilhas na revisão de instrumentos, é necessário identificar sua validade para o real contexto social, econômico e ecológico que se quer impactar.¹⁵ Isto demanda uma abordagem multidimensional; demanda também assumir que nem tudo pode ser mensurável, o que implica adotar, como eixo central de instrumentos econômicos, a comparabilidade. Esta perspectiva é compatível

com a visão da Economia Ecológica, segundo a qual a incomensurabilidade não implica incomparabilidade, mas comparabilidade fraca, que pode ser operacionalizada por meio de avaliação multicritério. Esta permite que se descrevam e se entendam os aspectos conflituosos, multidimensionais, incomensuráveis e incertos dos efeitos dos instrumentos e de decisões econômicas a eles relacionadas.

Ao considerar o potencial uso de instrumentos de mercado e do PSA, em particular, para combater desmatamento, é fundamental levar em conta todos os vetores de desmatamento e o que os alimentam, para combatê-los de modo sistêmico. É imprescindível, em primeiro lugar, que se definam claramente os critérios de elegibilidade em relação aos objetivos, assim como o papel funcional do instrumento em cada contexto. Esquemas de PSA precisam ser aliados a mecanismos complementares que visem reduzir lacunas e fragilidades nas frentes de desmatamento, em termos de assistência social, econômica, educacional e regularização fundiária, para inibir a especulação da terra e reduzir seus efeitos, como a migração e as pressões em zonas de fronteira de floresta onde não há uma governança definida.

Os atores envolvidos com a expansão da fronteira agropecuária na Amazônia são de escala e segurança de posse diferenciada. Dentro de um horizonte de recursos limitados para PSA, e devido à necessidade de arranjos contratuais para os quais a propriedade da terra é primordial, os candidatos prediletos para participar de tais esquemas seriam, majoritariamente, grandes proprietários e empresas. Como no seu conjunto este setor tem contribuído com grande parcela do desmatamento no país, PSA direcionado para estes atores é objeto de polêmica.

Portanto, numa análise de projetos PSA, é preciso: 1) avaliar experiências em que a restauração e a proteção de Áreas de Proteção Permanente (APP) e de Reservas Legais (RL) são compensadas; 2) incentivar pagamentos diretos por compensações, por investimentos que apoiem o desenvolvimento e a inserção em mercados; 3) disponibilizar apoio técnico para “boas práticas” de agricultura, uso do solo e florestas; 4) considerar impactos positivos observados sobre o capital social.

Os resultados de programas demonstrativos como, por exemplo, os que foram abrigados pelo Programa Piloto das Florestas Brasileiras do G-7, conhecido como PPG-7, permitem uma avaliação retrospectiva neste sentido.¹⁶ O impacto no capital social se reflete na capacidade produtiva

¹⁶ PINZÓN RUEDA, R. *et al.*. *Avaliação do Programa Piloto Para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil*. Resumo executivo. Brasília, outubro de 2006.

¹⁷ PETERS, M.; FUDGE, S. & JACKSON, T. (Eds.). *Low Carbon Communities: Imaginative approaches to Combating Climate Change Locally*. UK: Edward Elgar, 2010. 281 p.

amplo senso da sociedade, trazendo associadas melhorias em indicadores que são alvos de políticas públicas: governança, bem estar social, equidade, educação, entre outros.¹⁷ São, portanto de interesse desta análise os incentivos econômicos que direta ou indiretamente são voltados para consolidação ou recuperação do capital econômico e social em suas relações de interação com o capital ecológico, e que tornem mais atrativas e efetivas as ações de conservação.

Concluindo, ressalta-se que os instrumentos econômicos não são nem moralmente nem politicamente neutros. Este fato deve ser levado em conta quando do desenho e implementação de qualquer instrumento econômico, incluindo o PSA, como parte de políticas de conservação.

Projetos PSA amplo senso na Amazônia: uma visão descritiva

Muitos dos projetos que incluem PSA na Amazônia têm seu ponto focal em estratégias de preparação para programas de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+), estratégias que buscam preencher lacunas em termos de capacidade de monitoramento e verificação, assim como de regularização fundiária e capacitação gerencial. Um exemplo deste tipo de ação se refere aos projetos financiados pelo Fundo Amazônia¹⁸ para administrações estaduais, municipais e ONGs. Muitos são “tipo-PSA”, ou seja, produzem serviços ambientais com externalidade, mas têm como horizonte preparar o contexto e os condicionantes para obter futuros pagamentos por SA. Como recurso heurístico, estão divididos aqui em três áreas temáticas, que são 1) cadeias da sociobiodiversidade; 2) manejo florestal comunitário; e 3) restauração florestal.

Embora não usualmente classificado dentro do leque de mecanismos associados com PSA, incluímos, na descrição a seguir, projetos de Certificação envolvendo agricultura, manejo florestal e reflorestamento. Tal inclusão se deve ao fato de que este é um instrumento que conecta um protocolo (voluntário) de comportamento socioambiental que prevê uma compensação financeira, cujo pagamento só será efetivado se houver comprovação da realização das práticas certificáveis (condicionalidade). Empresas do ramo florestal (manejo, reflorestamento) e agrícola (cultivos perenes e anuais) geralmente estabelecem linhas de base e pactuam com a empresa certificadora metas que incluem restauração, manutenção e cuidados para suas Áreas Protegidas

¹⁸ O Fundo Amazônia foi criado dentro do BNDES, tendo como aporte financeiro principal uma doação prevista por parte do Governo da Noruega, de US\$ 1 bilhão ao longo de 10 anos, condicionado em progresso no combate ao desmatamento na Amazônia.

(RL, APP) como parte dos condicionantes para alcançar a certificação. Caracterizando a compensação econômica, o selo de certificação abre, por sua vez, as portas para editais de compras institucionais ou mercados privados, onde a certificação dos produtos demandados é uma exigência contratual, eventualmente com adicionais aos preços de mercado para produtos não certificados.

¹⁹ SANTOS, R. F. dos & VIVAN, J. L. *Op. cit.*

²⁰ Por exemplo, Projeto Alternativas para a Pequena Agricultura no Tocantins – APATO: Fortalecimento da Cadeia Produtiva do Babaçu, Região do Bico do Papagaio, TO.

Com tais inclusões, Vivan¹⁹ apresenta revisão de 33 casos identificados de PSA *amplo senso* na Amazônia e no Cerrado, com mais representantes no estado do Mato Grosso (36%), seguido por Pará (18%) e Amazonas (12%), sendo os demais distribuídos entre os estados de Tocantins²⁰ (9%), Rondônia (6%) e Goiás (3%). Projetos envolvendo mais de um estado somam 12%. Os projetos identificados cobrem um total de 12.037.544 hectares, sendo que 99% desta área pertencem a projetos acima de 1.200 hectares. Projetos de menor escala (<1.200ha) somam um total de 776 hectares.

Contexto e desenho institucional

Do total de projetos, apenas 3 (10%) são PSA específicos; a maioria (71%) tem os serviços ambientais como um objetivo ou externalidade, enquanto o restante (19%) se prepara para tentar acessar PSA. Cerca de metade dos projetos (47%) tem a forma de pagamentos ou benefícios indefinidos, em que predominam os benefícios em espécie (36%, incluído o único caso com repasse comunitário e não individual). Dois projetos fazem repasse de recursos em moeda, valor fixo pago à pessoa física, e outros dois utilizam os recursos diretamente na instituição executora do projeto.

A estratégia mais citada é Proprietário Individual (45%), seguido por Microbacia Hidrográfica (18%) e Bacia Hidrográfica (11%). O Bioma é citado como alvo em 18% dos casos, e Corredores Ecológicos em 7%. Apenas dois casos citam uma abordagem em múltiplos níveis, utilizando pelo menos 4 níveis: proprietário, microbacia, bacia, corredor ecológico. O foco em Florestas e em Áreas Protegidas (APPs, RL, Reservas Particulares do Patrimônio Natural-RPPN, Unidades de Conservação, Terras Indígenas) predomina com 76%, seguido do foco em Paisagem (24%). O monitoramento é o tópico mais frágil, com 83% dos projetos declarando-o como “em preparação”, 7% com Linha de Base definida, 3% com certificação em processo e apenas 7% com certificação consolidada.

Serviços ambientais dos ecossistemas alvos

Duas formas podem ser definidas para avaliar impactos: *Input-oriented*, ou seja, avaliação por cumprimento de metas de atividades previstas, e *Output-oriented*, em que a avaliação se dá por mensuração de alvos específicos (por exemplo, estoques de Carbono, populações de espécies-alvo, níveis de sedimentação em corpos hídricos). Predominam na Amazônia os projetos *Input* orientados (96%), sendo os serviços ambientais monitorados por macroindicadores da cobertura florestal (54%), boas práticas (agroecologia – 23%) e Carbono (12%), com apenas um projeto monitorando biodiversidade e cobertura florestal. O único projeto *Output* orientado também enfoca macroindicadores (Carbono e cobertura florestal). Pelo menos oito projetos (24%) têm foco na recuperação de ambientes que envolvem sistemas hídricos e provimento de água. Cinco grandes projetos apoiam ações de Cadastramento Ambiental Rural (CAR), uma fase crucial apoiada no novo Código Florestal, para futuros projetos de PSA.

Na revisão, a maior parte dos casos consiste em *Input* orientado na paisagem, tendo na cobertura florestal um *surrogate* para outros objetivos (biodiversidade), e não há como avaliar claramente os serviços ambientais gerados. Projetos com áreas >1.200ha, possibilitam a formação de corredores ecológicos e mosaicos de usos do solo em torno de conjuntos de Áreas Protegidas. Por outro lado, a avaliação realizada para o PPG-7 por Pinzón-Rueda *et al.*²¹ identificou que o monitoramento de indicadores biofísicos era muito frágil, mas que objetivos estratégicos de conservação e objetivos de desenvolvimento rural sustentável aconteceram eventualmente em projetos distintos. Ou seja, questões como representatividade e conectividade não foram tratadas de maneira estratégica. Este é um ponto que parece persistir em certa medida dentro do quadro de projetos PSA em andamento, com algumas exceções, como os projetos realizados por parcerias de instituições com perfis complementares (agroecologia e conservação).

Fontes de financiamento

Uma vez que a maioria dos projetos na Amazônia não é PSA específico, 38% dos projetos citam coerentemente que não possuem fontes de recursos definidas para pagamentos. Incluindo-se, porém, como PSA o repasse de benefícios, serviços etc. (incentivos em espécie), 100% dos projetos contam com algum recurso federal. Este recurso, por

²¹ PINZÓN-RUEDA, R. *et al.*
Op. cit.

sua vez, tem origem, em sua maior parte, em acordos de doações internacionais, principalmente pelo NORAD (Noruega). Outras fontes mencionadas são a Iniciativa Privada, através do Mercado Voluntário de Carbono (11% de citações), e doações aos fundos estaduais.

Atores envolvidos

Os 33 casos envolvem como atores principalmente o Governo Federal (20%), Estados (14%) e Municípios (9%), além da Iniciativa Privada (10%). ONGs e produtores rurais aparecem com 24% e 22%. Um caso icônico, com abordagem de paisagem, é o Fundo Dema. Iniciativa da FASE (Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional, fundada em 1961, pioneira em projetos voltados para desenvolvimento rural sustentável na Amazônia), o fundo recebe financiamento pelo BNDES, com o objetivo de estabelecer uma fonte de recursos para projetos de menor porte, integrantes do Fundo Amazônia. O Fundo foi criado com doação do IBAMA de 9 mil toras de mogno de extração ilegal; o BNDES aportou então R\$ 9,3 milhões a este fundo, a partir de recursos do Fundo Amazônia, mas os recursos majoritários provêm de doação do Governo Norueguês, do aporte do Governo Alemão (US\$ 27,2 milhões) e da Petrobras (US\$ 4,2 milhões). O Comitê Gestor é constituído por representantes da Fase Amazônia, Fundação Viver, Produzir e Preservar-FVPP e Prelazia do Xingu. O Conselho Consultivo Regional atualmente conta com 40 participantes que representam organizações comunitárias e movimentos sociais. O quadro será complementado com uma representação eleita por cada município da área de atendimento do Fundo Dema.

Equidade e capital social nos projetos PSA

Existe uma grande divisão de opiniões em termos de quem deveria ser o alvo do PSA, e que resultados essas decisões teriam em termos da equidade e eficiência. No Mato Grosso, onde os interesses do agronegócio são dominantes na política local, os benefícios de tais pagamentos têm gerado interesse considerável entre aqueles que expressam pouca disposição de evitar o desmatamento futuro, sem compensação substancial. No entanto, é difícil justificar pagamentos generosos para atores que, em grande parte, já ultrapassaram os limites estabelecidos na legislação. A distribuição de recursos entre grupos de baixa renda, como colonos e agroextrativistas seria mais equitativa, mas não

²² CORBERA, E. *et al.*. Rights to land, forests and carbon in REDD+: Insights from Mexico, Brazil and Costa Rica. *Forests* 2, 301-342, 2010.

²³ VIANA, V. *et al.*. Programa Bolsa Floresta no estado do Amazonas. In: PAGIOLA, S.; CARRASCOSA, H. & TAFARELLO, D. (Orgs.). *Experiencias de pagamentos por servicios ambientales no Brasil*. São Paulo: SMA/CBRN, 2012.

faria diferença significativa no cumprimento das metas de redução do desmatamento.²²

Considerando dois casos icônicos, um administrado pela chamada “máquina do Estado”, e outra pelas organizações, tanto o Programa Bolsa Floresta (PBF) em Amazonas²³, como o Fundo Dema-FASE/Fundo Amazônia, têm o aspecto distributivo como preocupação central. O fato de que o repasse no PBF é feito para as mulheres explicita de certo modo esta visão. No caso do Fundo Dema, trata-se de uma organização (FASE) com um longo histórico de apoio às organizações populares, e uma das primeiras a abrigar projetos “demonstrativos” apoiados pela cooperação internacional, durante e principalmente logo após o final da Ditadura Militar, em 1983. Os projetos eram então destinados a atender demandas de organização comunitária e de sobrevivência econômica de populações rurais e extrativistas em regiões remotas do País, ou onde a presença do estado era muito frágil ou desinteressada quanto aos problemas gerados pelo modelo de ocupação da terra, seus conflitos ou por sistemas de produção danosos à saúde ou ao meio ambiente.

De forma empírica, pode-se afirmar que projetos mais recentes e de grande escala, como é o caso do PBF, sofrem com problemas de capilaridade em uma escala bem maior do que projetos que lançam mão de redes socioecológicas formadas nos últimos 30-40 anos (caso do Fundo Dema/FASE/Fundo Amazônia). São aspectos de envolvimento direto na gestão do projeto, desenvolvimento de inovações e soluções, e resolução de problemas que demandam o tipo de compromisso e de presença constante, que certamente não se pode exigir de projetos com um histórico recente, se comparados com organizações que têm mais de 50 anos de presença na região amazônica.

A aplicação equitativa de recursos através de mecanismos de pagamento exigirá a presença de arranjos institucionais adequados, que não estão presentes espontaneamente neste contextos de fronteira de florestas tropicais. Um exemplo interessante de utilização de um conjunto de instrumentos de incentivo econômico à conservação, e que pode abrir as portas para pagamentos diretos como instrumento complementar, é o projeto Poço de Carbono Jurueña, em Jurueña, Mato Grosso. Este projeto, que veio em sequência de ações do PPG-7, do GEF e de compensação ambiental (Petrobrás), permitiu ganhos institucionais associados com a viabilização da organização social local, integrada com infraestrutura material necessária para acessar mercados, apoiando ao mesmo tempo os ganhos em bem-

estar social e equidade. O investimento de longo prazo em certificação e licenciamento ambiental ajudou a trazer escala aos ganhos econômicos para a cadeia da castanha do Brasil, abrindo caminho para outras cadeias produtivas alternativas em curso (palmito de pupunha, cacau, café sombreado), e permitiu importante adicionalidade em conservação da RL, em até 39% a mais que outros dois assentamentos na região noroeste de Mato Grosso.²⁴

²⁴ VIVAN, J. L. *et al.*. Pilot projects and agroenvironmental measures in north-west Mato Grosso, Brazil: impacts and lessons for REDD+ policy “mixes”. European Ecological Economic Society Conference, Lille, France, maio, 2013.

No caso de um assentamento, Vale do Amanhecer, Juruena, a integração de esforços para legalizar a RL coletiva e consolidar a cadeia da castanha (certificação, licenciamento de assentamento rural) reforçou a organização local. A comunidade envolvida se apropriou de conjuntos de regras externas de conservação, associadas também a interesses econômicos, o que permitiu a evolução de um conjunto de fatores de governança florestal local. Tudo isso foi alcançado sem recurso a um instrumento de pagamento, tendo, no entanto, na certificação de produtos da sociobiodiversidade e na estrutura de propriedade coletiva sobre os ativos florestais, um fundamento que permitiu conservar significativamente maior área em florestas remanescentes que outros assentamentos na mesma região. Como contraste, projetos de foco ou escopo restrito, fraca articulação política ou muito específicos, apresentam menor resiliência em face das políticas públicas contraditórias, as quais incentivam a abertura de novas frentes de pecuária, madeira e *commodities* agrícolas.

Políticas públicas complementares às ações integradas existem: entre eles, o Programa Nacional da Merenda Escolar, o PRONAF florestal e PRONAF sistêmico, e até mesmo o ainda pouco acionado Programa da Agricultura de Baixo Carbono. No entanto, ainda enfrenta desafios em termos de geração de alternativas de renda consolidadas, considerando-se ainda que se trata de uso da terra e recursos naturais dentro de áreas onde estes recursos são legalmente protegidos. O que se percebe na análise dos projetos nacionais, pelas listas extensas de decretos, leis e ementas, é a busca de salvaguardas contra ataques jurídicos aos projetos e programas. Isto reflete a realidade que é o vácuo em termos de leis específicas para incentivos econômicos à conservação e práticas sustentáveis de agricultura. Os instrumentos setoriais de incentivo econômico também falham ao ignorar a ação contrária de políticas antagônicas. Da mesma forma, ignoram a fragilidade que desempenham as estruturas de serviços públicos, ligados tanto a comando e controle, como a assistência técnica e extensão rural.

Conclusões

Muitas das experiências em PSA aqui identificadas possuem desenhos institucionais complexos, incluindo ONGs, governos, agricultores, empresas e instituições privadas. Lacunas de informação constituem regra. No seu conjunto, entretanto, as informações disponíveis indicam que o futuro de todas as categorias de florestas (privadas, públicas e protegidas), juntamente com os agroecossistemas que as abrigam, estão ligadas direta ou indiretamente, mesmo em diferentes escalas de governança e de estruturas normativas. Consideramos que as florestas que persistirão em espaços rurais – e que ajudarão a reduzir a pressão econômica e política sobre áreas protegidas – não são um produto autônomo, mas o resultado de uma complexa relação entre os atores locais e estaduais mediada por políticas públicas.²⁵

De modo geral, o PSA deve ser encarado como um instrumento dentro de uma cesta de políticas, computando a complexidade e magnitude dos vetores antagônicos aos interesses de conservação. Da mesma forma, é importante prever fontes sustentáveis e possíveis causas de interrupções no fluxo previsível de recursos, os quais devem levar em conta as escalas de tempo envolvidas nas mudanças de uso da terra e do gerenciamento de recursos. Uma cesta de instrumentos deve ser desenhada para gerar uma paisagem moldada por políticas: uma *policyscape*²⁶. Considerando a setorização e competição entre políticas de desenvolvimento e conservação, reforça-se o papel que desempenharão as instituições em um rearranjo para planejar e executar ações integradas. Isto deverá acontecer através de políticas públicas que possam efetivamente influenciar a tomada de decisão no sentido de reduzir e evitar as crescentes perdas de capital natural, envolvendo a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos a ela associados.

²⁵ MENON, A. *et al.*. Competing Visions: Domestic Forests, Politics and Forest Policy in the Central Western Ghats of South India. *Small-Scale Forestry*, 2009. 8:515-27. <http://dx.doi.org/10.1007/s11842-009-9096-0>

²⁶ BARTON, D.; BLUMENTRATH, S. & RUSCH, G. *Policyscape – a spatially explicit evaluation of voluntary conservation in a polymix for biodiversity conservation in Norway*. *Society & Natural Resources*, no prelo.

Jorge L. Vivan era agrônomo, doutor em Recursos Genéticos Vegetais e consultor e pesquisador dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT)/ Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento (PPED) e do Projeto Polymix. (*in memoriam*).

Peter H. May é PhD em Economia dos Recursos Naturais, professor associado do Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (CPDA) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), presidente da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica (ECOECO) e Pesquisador do INCT/PPED.

peter.may@amazonia.org.br