

PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS PARA A RESTAURAÇÃO DA PAISAGEM: PRIMEIROS ENSAIOS

Raquel henrique, Nathan D. Vogt, Maria Angélica Toniolo.

¹Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, kellhenrique@gmail.com, ndvogt@gmail.com, angelica.toniolo@univap.com.br.

Resumo – Este trabalho tem como objetivo abordar o Pagamento por Serviços Ambientais (PSAs) como Mecanismo de Incentivo de Mercado, discorrendo sobre sua conceituação, algumas experiências e possibilidades no estímulo à restauração ambiental e desenvolvimento econômico, trazendo para o contexto atual da bacia do rio Paraíba do Sul –SP. O texto é apoiado na revisão bibliográfica pertinente e é parte integrante da tese em Planejamento Urbano e Regional em desenvolvimento, prevista para conclusão em 2023. Conclui-se que esta é uma ferramenta que tem sido incentivada pelo poder público e por isso a necessidade em acompanhar as experiências desenvolvidas para contribuir no aprimoramento da própria Política Pública.

Palavras-chave: Pagamento por Serviços Ambientais, Mecanismos de Incentivo de Mercado, Restauração da Paisagem, Bacia do Rio Paraíba do Sul.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas.

Introdução

Já há algumas décadas cientistas em todo o mundo vem sinalizando em suas Como resultado histórico de mobilizações tanto sociais quanto científicas e uma crescente preocupação em relação as consequências do Antropoceno (CRUTZEN, 2002), a Organização das Nações Unidas (ONU) declarou em Assembléia Geral a “Década da Restauração de Ecossistemas (2021-2030)”, cujo objetivo principal é aumentar os esforços para a restauração de ecossistemas degradados como medida de combate à crise climática, alimentar, hídrica e de biodiversidade. Neste cenário, tem se ampliado o uso de Mecanismos de Incentivo no Mercado (MIM) para lidar com os desafios de planejamento da paisagem e da proteção, conservação e restauração do meio ambiente (HEJNOWICZ et al., 2014) que visam traduzir valores externos e não mercantis do meio ambiente em incentivos financeiros reais aos atores locais para a prestação de serviços ambientais, como modo de promover uma restauração da paisagem.

Neste sentido, o presente trabalho tem por objetivo abordar o Pagamento por Serviços Ambientais (PSAs) como MIM pertinente a análise ao campo do Planejamento Urbano e Regional, discorrendo sobre sua conceituação, algumas experiências e possibilidades no estímulo à restauração ambiental e desenvolvimento econômico, trazendo para o contexto atual da bacia do rio Paraíba do Sul –SP.

Metodologia

O presente resumo estendido é estruturado a partir de uma revisão bibliográfica, parte integrante no desenvolvimento de uma tese de doutorado no campo do Planejamento Urbano e Regional da primeira autora, com finalização prevista para o ano de 2023. A tese tem como objetivo analisar diferentes arranjos institucionais na aplicação de PSAs na bacia do Rio Paraíba do Sul, utilizando como arcabouço teórico-metodológica os design principles e fundamentada na *Institucional Analysis na Development IAD* (OSTROM, 2011) para dar conta da natureza complexa e multiescalar dos problemas ambientais, bem como considerando a diversidade de atores envolvidos

Resultados

O PSAs é um exemplo de mecanismo para traduzir valores externos e não mercantis do meio ambiente em incentivos financeiros reais aos atores locais para a prestação de serviços ambientais. Tal instrumento econômico opera por meio da lógica de que quem se beneficia dos serviços ambientais paga para aqueles que contribuem para a conservação ou geração de tais bens e serviços recebem (PAGIOLA, 2006). Seu objetivo é garantir a manutenção e aumentar a qualidade dos serviços ecossistêmicos (GODECKE et al., 2014) a partir do incentivo financeiro aos proprietários para considerarem em sua tomada de decisão o cuidado com os serviços ambientais.

Há várias experiências de programas de PSAs no mundo todo, como relatado nas pesquisas científicas como também há diversas formas de compensação, que podem incluir tanto o pagamento em espécie ao produtor pelo serviço gerado, quanto a realização de infraestruturas, assessoria técnica, treinamentos, certificação de produtos e outros (GODECKE et al., 2014). Assim, este instrumento promove a internalização das externalidades e espera como resultado a preservação dos serviços ambientais como elemento das decisões econômicas (WHATELY; HERCOWITZ, 2008).

Para haver um equilíbrio e funcionamento do PSA, o instrumento para o proprietário deverá trazer-lhe um benefício adicional maior para incentivar a adoção de tratos mais sustentáveis, ao mesmo tempo que para o usuário do serviço o pagamento seja menor que o valor do benefício (PAGIOLA, 2008). O pagamento deste serviço pode ser realizado por usuários ou terceiros, com a possibilidade de tais usuários realizarem a observação para garantir a eficiência do pagamento; ou pode ser custeado pelo governo, com possíveis lacunas quanto a falta de informação sobre o valor do serviço, bem como a verificação do serviço prestado (PAGIOLA et al., 2006).

Para implementar a responsabilidade pelas externalidades, o poder público estimula a valoração e precificação dos bens e serviços ambientais, atuando fortemente pelo o princípio do poluidor-pagador (PPP) e protetor-recebedor (PPR) (GODECKE et al., 2014). Para o PPP implica em diretrizes para que o poluidor internaliza em seus custos os valores decorrentes do passivo de suas atividades e, nesse sentido, para o PPR compete-lhe a recompensa pela preservação, estimulando sua ação e compensando eventuais perdas financeiras da não maximização do uso do recurso (GODECKE et al., 2014).

Discussão

No Brasil, os primeiros projetos de PSAs foram implementados no início dos anos 2000, associados a serviços locais de água em pequenas cidades de Minas Gerais (PAGIOLA, 2008). A partir de 2006 projetos menores desenvolvidos por ONGs e financiamento local (PAGIOLA, 2008), bem como um programa federal mais robusto como o Protetor das Águas, conduzido pela Agência Nacional de Águas, começaram a se desenvolver (GODECKE et al., 2014).

Para o estado de São Paulo, o primeiro grande projeto de PSA foi instituído em 2010, como um produto do Programa de Remanescentes Florestais (PRF), determinado pela Política Estadual sobre Mudanças no Clima (Lei 13.798/2009). O PRF tem como objetivo a delimitação, demarcação e recuperação de matas ciliares e fragmentos florestais, cabendo neste o PSA para ações conservacionistas, assim como incentivar economicamente a política voluntária de redução de desmatamento e proteção ambiental (SÃO PAULO, 2009). Tal projeto de PSA denominado Mina D'água, em modalidade de proteção de nascentes, executadas em áreas de mananciais de abastecimento público.

Na bacia do rio Paraíba do Sul a discussão sobre a implementação de tais mecanismos para restauração desta paisagem teve início durante o preparatório para a revisão do Plano de Bacias 2011-2014, pelo Comitê de Bacias do Rio Paraíba do Sul (INSTITUTO OIKOS DE AGROECOLOGIA, 2015). A partir de 2015 algumas iniciativas, neste sentido foram executadas, como a partir do lançamento, em 2014, de um edital pela Agência da Bacia do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) o qual selecionou projetos de PSAs para a restauração e conservação florestal, em áreas degradadas, na bacia, como ocorrido no município de São José dos Campos (FIORE et al., 2020).

Atualmente, está sendo executado na bacia do rio Paraíba do Sul o projeto Recuperação e Proteção dos Serviços de Clima e Biodiversidade do Corredor Sudeste da Mata Atlântica (Conexão Mata Atlântica), financiado com recurso do Global Environment Facility (GEF), tem o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), em convênio com os estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Iniciado em 2017, com previsão de encerramento em 2023, o projeto tem como objetivo fortalecer a conservação dos mananciais de abastecimento, bem como a mitigação e adaptação às mudanças climáticas, através do resgate de carbono e a conservação da biodiversidade do bioma Mata Atlântica, bem como aumentar a eficácia e sustentabilidade financeira das unidades de conservação envolvidas e promover atividades econômicas sustentáveis. Se dispõe a alcançar estes objetivos através de três MIM e apoio técnico para o desenvolvimento de cadeias produtivas de valor sustentável (CVS), com fomento ao uso adequado dos produtos da biodiversidade; certificação agrícola e florestal (CERT), para estimular práticas agroecológicas; e PSAs de uso múltiplo e proteção para a conversão produtiva, restauração e conversão ecológica (HENRIQUE, 2018).

Como apresentado na metodologia, este trabalho integra a tese em desenvolvimento que irá, a partir da Análise Institucional (OSTROM, 2011), comparar dois arranjos de execução desses MIM, com destaque para os PSAs, nos territórios de São Francisco Xavier e São Luiz do Paraitinga e Natividade da Serra juntos, ambos na referida bacia, para apontar oportunidades e desafios no uso destes mecanismos em promoverem uma restauração da paisagem ao mesmo

tempo em que negociam trade-offs com produtores locais para que estes também mantenham o uso preferencial da terra ao mesmo tempo que restauram os serviços do ecossistema, contribuindo para tornar a paisagem mais adaptativas e resistentes a choques hidro-climáticos, de forma robusta ao longo do tempo.

Conclusão

Nota-se que nos últimos anos há um reconhecimento cada vez maior na importância da conservação e manutenção dos serviços ecossistêmicos, na necessidade no estímulo da cultura de serviços ambientais e na criação e aprimoramento dos MIM para atuar frente os desafios da restauração da paisagem. O PSA tem sido uma aposta dos formuladores de Políticas Públicas para fomentar a restauração da paisagem ao mesmo tempo que remunera os atores responsáveis pelas práticas sustentáveis de manejo do solo. A tese, que está em desenvolvimento, visa também questionar alguns pontos como em que medida os PSAs contribuem para que práticas mais sustentáveis e mais produtoras de serviços ecossistêmicos se mantenham ao longo do tempo, pensando na contribuição para a manutenção da quantidade e qualidade de água para a bacia do rio Paraíba do Sul e sua maior resiliência aos choques extremos do clima, bem como na satisfação do próprio produtor/executor da ferramenta.

Agradecimentos

Ao fomento da pesquisa pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de S. Paulo (FAPESP), número de aprovação 2017/10105_5; ao Laboratório de Estudos Socioecológicos de Paisagens (LESP); a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo; ao Instituto Florestal e a Fundação Florestal.

Referências

CRUTZEN, P. J. Geology of Mankind. **Nature**, v. 415, n. 23, 2002.

IORE, F. A.; et al. Arranjos institucionais para a implantação de programa municipal de pagamento por serviços ambientais hídricos: estudo de caso de São José dos Campos (SP). **Eng. Sanit. Ambient.**, v. 25, n. 2, p. 303-313, 2020.
<http://dx.doi.org/10.1590/s1413-41522020193011>.

GODECKE, M.V.; et al. O futuro dos Pagamentos por Serviços Ambientais no Brasil a partir do novo Código Florestal. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 31, p. 31-42, 2014. <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v31i0.34896>.

HEJNOWICZ, A. P; et al. Evaluating the outcomes of payments for ecosystem services programmes using a capital asset framework. **Ecosystem Services**, v. 9, p. 83–97, 2014.

HENRIQUE, R. **Área de Proteção Ambiental (APA) como instrumento de planejamento territorial e regional para o desenvolvimento sustentável: o caso**

da APA de São Francisco Xavier. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2018.

<https://biblioteca.univap.br/dados//00003a/00003a32.pdf>

INSTITUTO OIKOS DE AGROECOLOGIA. **Programa de Pagamento por Serviços Ambientais para os Mananciais de Abastecimento Público do Trecho Paulista da Bacia do Paraíba do Sul**. Lorena: Instituto Oikos de Agroecologia, 2015.

OSTROM, E. Background on the Institutional Analysis and Development Framework. **Policy Studies Journal**, v. 39, n. 1, 7-27, 2011.

PAGIOLA, S.; et al. **La venta de servicios ambientales forestales**. Cidade do México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales e Instituto Nacional de Ecología, 2, 2006.

PAGIOLA, S., RIOS, A.R., ARCENAS, A., Can the poor participate in payments for environmental services? Lessons from the Silvopastoral Project in Nicaragua. **Environment and Development Economics**, v. 13, n. 3, 2008.

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 13.798**, de 9 de novembro de 2009. Institui Política Estadual de Mudanças Climáticas — PEMC. São Paulo, 2009.

WHATELY, M.; HERCOWITZ, M. **Serviços Ambientais: conhecer, valorizar e cuidar: subsídios para a proteção dos mananciais de São Paulo**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2008.