

# ESQUEMAS DE PSA-HIDRICOS NO BRASIL: HÁ RESULTADOS PARA COMEMORAR?

## Resumo

O monitoramento e avaliação das ações desenvolvidas nos esquemas de PSA são importantes para garantir a prestação dos serviços ambientais contratados e para comprovar a adicionalidade e a condicionalidade de prestação do serviço para o posterior pagamento. O objetivo deste trabalho é verificar se os atributos monitorados nos esquemas de PSA-hídricos brasileiros indicam melhoria real, mensurável e de longo prazo para os serviços hídricos. Nota-se, que dentre os esquemas estudados, a maioria monitora o substituto, isto é, as ações contratadas e não diretamente os benefícios adicionais nos serviços ambientais almejados.

**Palavras chaves:** PSA, serviços ambientais, monitoramento, avaliação, pagamento.

## Introdução

O pagamento por serviços ambientais (PSA) é um instrumento econômico de incentivos à conservação de serviço ecossistêmico na propriedade privada. O sucesso do PSA depende de um sistema de monitoramento que acompanhe a prestação dos serviços (ENGEL et al., 2008), com dados confiáveis relacionados aos resultados da implantação do esquema (HONEY-ROSÉS et al., 2009). No desenho do PSA deve haver o planejamento das ações de monitoramento juntamente com o desenvolvimento de indicadores e padrões a serem utilizados nos processos que comprovem a efetividade das ações e melhorias nos serviços ambientais contratados. Avaliações que detectem os benefícios adicionais, possibilitando a comparação da sua evolução em relação ao cenário base (sem a implantação do esquema), é condição essencial para o êxito do PSA (WUNDER, 2007).

No Brasil os esquemas de PSAs hídricos são os mais frequentes (NOVAES, 2014), nestes os pagamentos estão condicionados, principalmente, à manutenção ou restauração da cobertura florestal. Todavia seus resultados são pouco claros. O objetivo deste trabalho é analisar iniciativas de PSA quanto ao monitoramento e avaliação dos serviços ambientais almejados.

## Metodologia

Foi realizada revisão bibliográfica, tendo como fonte principal Pagiola et al. (2013). Foram selecionados os programas ou projetos com pagamentos efetivados no Brasil. Destes, foram levantados e analisados os métodos e parâmetros de monitoramento.

## Resultados e Discussão

Os esquemas de PSA estudados e os atributos monitorados são apresentados no Quadro 1.

**Quadro 1. Caracterização dos esquemas de PSA analisados. Fonte: Pagiola et al. (2013).**

Programa	Início do pagamento	Serviço	Meta(s)	Paga por	Item monitorado
Conservador das águas - Extrema	2007	Hídrico	Conservação de solo; saneamento ambiental rural; Implantação das APPs e RLs.	Área da propriedade após implantação das ações de adequação	Áreas de recomposição florestal; qualidade e quantidade das águas; socioeconômico
ProdutorES de Água – Espírito Santo	2009		Aumento da cobertura florestal.	Área com boas práticas; cobertura florestal.	Qualidade da água
Oásis São Paulo	2007		Conservação Florestal	Florestas preservadas	-
Oásis Apucarana	2009		Conservação Florestal	Florestas preservadas e boas práticas de manejo da propriedade	Floresta Preservada e ações para melhorias da qualidade ambiental.
Produtores de água e floresta - Guandu	2009		Conservação florestal; Restauração ambiental.	Florestas conservadas e restauradas.	Cumprimento das ações implantadas; Água; avifauna e ictiofauna.
Produtor de Água na bacia hidrográfica do PCJ	2011		Redução da erosão e da sedimentação.	Conservação de solo, floresta; restauração florestal.	Cumprimento das ações contratadas.
Corredor Ecológico Monte Pascoal–Pau Brasil	2009	Hídrico carbono; biodiversidade	Restauração e proteção florestal; sequestro de carbono.	Áreas recuperadas	Remoção líquida de gases-estufa, aumento de emissões e vazamentos de gases-estufa.

Constatou-se que nos casos estudados é mais comum o acompanhamento do cumprimento das ações propostas no contrato tais como: reflorestamentos, conservação de florestas e do solo, do que a avaliação do serviço diretamente, verificado também por Novaes (2014). No entanto, não é possível fazer uma relação direta destes poucos atributos com o aumento da quantidade e melhorias da qualidade de água. Nenhuma das iniciativas avaliadas apresentou um cenário base com informações de todos os substitutos e serviços alvos dos pagamentos, o que dificulta comprovar a adicionalidade, mesmo que as ações propostas estejam sendo cumpridas.

A ausência de monitoramento de melhoria dos serviços ambientais almejados parece ser comum na América Latina. Wunder (2007) e Porras et. al. (2012) encontraram problemas semelhantes aos aqui apresentados na Bolívia e na Costa Rica, respectivamente.

A dificuldade de avaliação do desempenho e eficiência dos esquemas de PSA está relacionada à falta de capacidade técnica e de recursos financeiros (MURADIAN et al., 2010). Além disso, ainda há muitas incertezas relacionadas às métricas para verificação

da melhoria da qualidade e quantidade dos serviços ecossistêmicos (FARLEY e COSTANZA, 2010).

## **Conclusões**

Os casos de PSA hídrico estudados apenas acompanham o cumprimento das ações propostas e tal verificação é condição para o pagamento. Todavia, não são realizadas avaliações que detectem os benefícios adicionais reais nos serviços ambientais desejados que permitiriam a comparação da evolução do projeto em relação ao cenário base.

## **Referências Bibliográficas**

ENGEL, S.; PAGIOLA, S.; WUNDER, S. Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues. **Ecological Economics**, v. 65, n. 4, p. 663–674, 2008.

FARLEY, J.; COSTANZA, R. Payments for ecosystem services: from local to global **Ecological Economics**, v. 69 p. 2060–2068, 2010.

MURADIAN, R. et al. Reconciling theory and practice: An alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services. **Ecological Economics**, v. 69, n. 6, p. 1202–1208, 2010. Elsevier B.V.

NOVAES, R. M. L. Monitoramento em programas e políticas de pagamentos por serviços ambientais em atividade no Brasil. **Estudo Sociedade e Agricultura**, v. 22, n. n.2, p. 408–431, 2014. Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <<http://r1.ufrj.br/esa/V2/ojs/index.php/esa/article/view/405>>. .

PAGIOLA, S.; GLEHN, H. C. VON; TAFFARELLO, D. **Experiências de pagamentos por serviços ambientais no Brasil**. 1st ed. São Paulo: SMA/CBRN, 2013.

PORRAS, I. et al. **De Rio a Rio+ Lecciones de 20 años de experiencia en servicios ambientales en Costa Rica**. 1ª ed. London: International Institute for Environment and Development, 2012.

HONEY-ROSÉS, J. et al. To pay or not to pay? Monitoring performance and enforcing conditionality when paying for forest conservation in Mexico. **Environmental Conservation**, v. 36, n. 2, p. 120–128, 2009.

WUNDER, S. The efficiency of payments for environmental services in tropical conservation. **Conservation biology: the journal of the Society for Conservation Biology**, v. 21, n. 1, p. 48–58, 2007.

## **Agradecimentos**

A CAPES pelo apoio financeiro