

PROJETO DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA) NA SUB-BACIA DO ARROIO ANDRÉAS – BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARDO – RS – BRASIL

Dionei Minuzzi Delevati

Professor do Departamento de Engenharia, Arquitetura e Ciências Agrárias da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, coordenador do Curso de Engenharia Ambiental e presidente do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo
dionei@unisc.br

Thais Radünz Kleinert

Acadêmica do Curso de Engenharia Civil da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC e bolsista do Projeto Protetor das Águas
trkleinert@gmail.com

Taylan Luís Tonin

Acadêmico do Curso de Engenharia Ambiental da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC e bolsista do Projeto Protetor das Águas
taylantonin@yahoo.com.br

Resumo. *Este trabalho aborda o Projeto de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) na sub-bacia do Arroio Andréas – Bacia Hidrográfica do Rio Pardo – RS – Brasil. Estão relatadas todas as etapas do trabalho que incluem o diagnóstico da área de atuação onde foram catalogadas 77 nascentes de água, o processo de negociação com os agricultores, assim como as dificuldades encontradas em estabelecer o projeto. Também está presente a forma de valoração da prestação dos serviços ambientais onde foi determinado um valor de R\$325,00 por hectare acrescido de um bônus de R\$200,00 por agricultor participante do projeto. Consta também a importância das análises de água realizadas pelo monitoramento do projeto.*

Palavras-chave: *Pagamento por serviços ambientais. Gestão de recursos hídricos. Monitoramento ambiental.*

1. INTRODUÇÃO

Recompensar quem contribui com a conservação do meio ambiente pelos serviços ambientais prestados à humanidade é a ideia central do Projeto de Pagamento

por serviços Ambientais (PSA) na sub-bacia do Arroio Andréas – Bacia Hidrográfica do Rio Pardo – RS - Brasil - Projeto Protetor das Águas. É uma iniciativa pioneira no Sul do país que tem por objetivo o desenvolvimento de ações de recuperação e proteção dos recursos hídricos mediante o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) aos agricultores de pequenas propriedades, visando caracterizá-los como Produtores de Água.

Com duração de cinco anos, o projeto buscou incentivar os produtores rurais a adotarem boas práticas de conservação de água e solo e, em contrapartida, esses são remunerados pelos trabalhos realizados de produção de água.

A partir da identificação das nascentes e levantamento dos dados da propriedade, foram feitos diagnósticos e estabelecidos os planos de ação para recuperação e/ou proteção das nascentes de água.

Os valores pagos aos Produtores de Água foram calculados com base em critérios técnicos, procurando atribuir valor ao Serviço Ambiental através do qual toda sociedade é beneficiada.

2. A SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO ANDRÉAS

A Bacia do Arroio Andréas localiza-se na cidade de Vera Cruz. O relevo apresenta variações e as altitudes do terreno oscilam entre 500 e 100m.

Dados Gerais:

- Área total: 82,66 km²;
- Área de atuação do projeto (a montante da estação de captação de água para a cidade de Vera Cruz): 52,51 km²;
- Extensão: 21 km;
- Área total alagada: 10,17 hectares;
- Déficit de mata ciliar: 57%;
- Área de Preservação Permanente ao longo do Arroio Andréas: 127,25 hectares;
- População Urbana: 13.320 habitantes;
- População Rural: 10.663 habitantes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Diagnóstico da Bacia Hidrográfica do Arroio Andréas com vista à implantação do projeto

O projeto teve início em março de 2011, sendo que nos primeiros meses foi desenvolvido o diagnóstico da bacia através da visita em todas as propriedades rurais que possuem nascentes e áreas ripárias. Nesta fase do trabalho foram visitadas em torno de 80 propriedades e encontradas aproximadamente 150 nascentes.

Também nesta etapa foi feito o primeiro contato com os agricultores para explicar os objetivos do projeto. Pode-se avaliar que não houve uma aceitação irrestrita por parte do produtor e o projeto foi aos poucos conquistando a confiança dos mesmos.

A partir do diagnóstico realizado, o projeto definiu as áreas consideradas estratégicas em função da “produção de água”. O produtor que aceitou aderir ao projeto assinou um contrato de adesão, o qual está vinculado a Universidade de Santa Cruz do Sul, que realiza um pagamento anual ao produtor pela área preservada.

Outra ação do projeto é a proteção de nascentes utilizadas no abastecimento de famílias, já que normalmente estas fontes de água se encontram potencialmente degradadas e não protegidas.

Como o projeto está implantado em pequenas propriedades, o produtor não demonstra muito interesse em abandonar uma área que em sua visão pode ser produtiva. Assim, o projeto envolve um processo de negociação sócio ambiental, em que a aceitação por parte do produtor é de fundamental importância.

3.2 Processo de negociação das áreas do Projeto Protetor das Águas

A partir do diagnóstico realizado, foram selecionadas as áreas potenciais para participar do projeto Protetor das Águas. As mesmas foram escolhidas em função da importância. As nascentes, precisando da sua posição estratégica na produção de água e as áreas ripárias devido à proteção ao Arroio Andréas. Outro fator a considerar foi a aceitabilidade do produtor em participar do projeto.

O processo de negociação consistiu na explicação da remuneração que o produtor iria receber anualmente e a importância da preservação de seu recurso hídrico. Durante esse foi realizado também uma proposta da área a ser conservada.

O croqui da propriedade foi desenvolvido através de visitas e imagem de satélite, delimitando a área a receber o PSA. Em alguns produtores foram realizadas duas ou mais propostas para negociação, porém a delimitação da área integrante ao projeto era definida pelo produtor.

Depois de delimitada a área, essa foi demarcada para realizar a cerca de proteção, quando necessária. Isso é fundamental para realizar o cercamento, além de fornecer ao produtor a área a ser preservada.

A importância de separar o espaço é em relação aos animais criados pela família, evitando assim que esses tenham contato

com a água e a contaminação. Nas propriedades em que esta situação não ocorre, torna-se dispensável o cercamento.

Hoje, 73% desta atividade está concluída e o restante tem previsão de conclusão para o segundo semestre do presente ano. Nos casos em que o recurso hídrico cruza a propriedade, foram elaborados passadores para o trânsito dos animais.

3.3 Custo de oportunidade da utilização das áreas agricultáveis para a prestação do serviço ambiental

De acordo com dados do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2011), os 1.845 proprietários rurais do município de Vera Cruz-RS detêm, no total, pouco mais de 20 mil ha de área de terras, compreendendo uma extensão média de aproximadamente 11 ha. Esta área é majoritariamente ocupada por lavouras temporárias (8.800 ha), sendo que 5.400 ha dessas são utilizadas para o cultivo de milho, produzindo aproximadamente 20 mil toneladas, e 5.300 ha são utilizadas para o cultivo de tabaco, com uma produção de mais de 11 mil toneladas desse, a qual grande parte é realizada em sucessão. No espaço ocupado pelas lavouras temporárias, ainda há uma área de aproximadamente 1.000 ha que é utilizada para produzir 6 mil toneladas de arroz.

Além do espaço utilizado para lavouras temporárias, pastagens plantadas e forrageiras para corte, há uma área de mais de 4.000 ha ocupada com pastagens naturais e aproximadamente 3.500 ha com matas nativas e/ou florestas naturais.

A extensão restante, pouco mais de 3.000 ha, é ocupada por lavouras permanentes, florestas plantadas, sistemas agroflorestais, açudes, construções, benfeitorias, estradas, banhados e pedreiras.

Tendo em vista a forma como são predominantemente utilizadas estas áreas rurais do município e as rendas geradas por cada uma das principais atividades agrícolas

- tabaco, milho e arroz - é possível estimar o custo de oportunidade de uso destes campos.

A partir da renda bruta média do município para cada uma destas culturas e estipulando uma margem líquida por hectare de 20% sobre essa, foi possível estimar o custo de oportunidade por hectare a ser pago aos agricultores.

Considerando os valores médios municipais das rendas brutas por hectare de cada uma destas três atividades agrícolas, foram obtidos, então, os seguintes valores: R\$ 10.000,00/ha para o tabaco, R\$ 1.500,00/ha para o milho e R\$ 2.250,00/ha para o arroz. Então, estimou-se o custo de oportunidade a partir da margem líquida de 20% sobre estas rendas brutas, obtendo-se: R\$ 2.000,00/ha para as extensões aptas ou com potencial para o cultivo de tabaco, de R\$ 300,00/ha para os locais onde poderiam ser utilizadas para o cultivo de milho e de R\$ 450,00/ha para as áreas que poderiam ser utilizadas para o cultivo de arroz. Aqueles locais considerados inaptos para a agricultura ficariam com valor abaixo de R\$ 300,00/ha.

Além dessas, existem propriedades com potencial para o cultivo de arroz, aonde o custo de oportunidade para esta atividade é aproximadamente de R\$ 450,00/ha.

Uma valoração variando em função da presença, do tamanho ou do cuidado de florestas nativas ou plantadas em torno das nascentes poderia ser adotada de forma complementar ou suplementar. Dependendo do percentual necessário de restauração, o valor do acréscimo poderia variar entre R\$25,00 e R\$125,00.

Ficou estabelecido que o preço final pago aos proprietários rurais é de R\$325,00 por hectare preservado e, a título de incentivo, somente para aqueles que aderiram ao projeto no primeiro ano, mais um valor fixo de R\$200,00 por proprietário, independentemente da área a ser preservada.

A partir da definição dos valores, foram negociadas as primeiras propriedades a integrar o projeto. Estes contratos foram

pagos em janeiro de 2012 e posterior a isso, o projeto buscou novos produtores e efetuou o pagamento no mês de abril do mesmo ano.

Percebe-se uma grande variabilidade na área a ser preservada e consequentemente no valor a ser recebido. Este fato está condicionado ao tamanho da propriedade e a áreas que o produtor considera apta em abandonar. De modo geral, locais onde existem poteiros ou lavouras são menos passíveis de negociação.

Uma das dificuldades para o pagamento destes produtores, em termos burocráticos, é a inexistência de uma legislação nacional relacionada ao pagamento por serviços ambientais. Este fato acarretou que esses tiveram que ser realizados através do modelo prestador de serviço incidindo taxas de imposto de renda e do Instituto Nacional da Previdência Social. Apesar do PSA não ter nenhuma referência em relação ao prestador de serviço normal, foi a maneira encontrada para realização do pagamento.

3.4 Proteção das nascentes para consumo humano

A equipe técnica do Projeto Protetor das Águas, visando melhorar a qualidade de vida da população residente na área da sub-bacia, selecionou estrategicamente cinco nascentes de água com necessidades imediatas de recuperação e proteção.

Os trabalhos tiveram início em maio de 2012 e possuem previsão de término para o segundo semestre de 2013.

Coletas de água são realizadas mensalmente desde o período anterior ao início das obras, a fim de constatar a melhoria na qualidade da água causada em virtude das atividades do projeto.

4. CONCLUSÕES

O projeto Protetor das Águas encontra-se em fase de consolidação, de um processo totalmente novo, com a criação de metodologias e discussões junto ao Comitê

Gestor como a valoração do pagamento aos produtores, tipo e tamanho da área a ser protegida e modelo de cercamento a serem realizados. Todas as etapas de implantação do projeto foram concretizadas com um aprendizado constante da equipe técnica do projeto.

A proteção da água tem um valor inestimável, já que qualquer tipo de vida depende dela. Sabe-se que algumas novas tarefas se vislumbram através das perspectivas que o projeto alcança. Planeja-se avançar ainda mais neste sentido, visando à preservação total dos recursos hídricos.

5. REFERÊNCIAS

ECOPLAN ENGENHARIA LTDA. **Etapas A - Diagnóstico dos recursos hídricos da Bacia do Rio Pardo.** Março de 2005. Disponível em: <http://www.comitepardo.com.br/plano_pardo/relatorio_diagnostico/REA_completo.pdf>. Acesso em 4 jun. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. – IBGE. **Banco de Dados.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 10 mar. 2011.