

Categoria

Trabalho Acadêmico\Resumo Expandido

Titulo do Trabalho

DIAGNÓSTICO DO PROGRAMA DE MICROBACIAS 1 EM DUAS BACIAS DO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA - SP COM ENFASE NO USO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Nome do Autor (a) Principal

Marcelo Ricardo Bertozzi

Nome (s) do Coautor (a) (s)

Denilson Burkert, Fernando Takayuki Nakayama

Instituição ou Empresa

APTA Regional Alta Paulista

E-mail de contato

denilsonb@apta.sp.gov.br

Palavras-chave

Recursos Hídricos. Agronegócio. Desenvolvimento Rural.

INTRODUÇÃO

A região oeste do Estado de São Paulo apresenta de médio a alto potencial de exploração de águas subterrâneas e devido seus núcleos urbanos localizarem-se nos espigões (longe dos recursos hídricos superficiais) tem como alternativa mais barata e rápida o abastecimento os poços tubulares profundos (PRANDI, *et al.*, 2007). Segundo o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos expedido pelo Comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Aguapeí e Peixe (CBH-AP) em 2009, 84,3% do total de água

captada das bacias destinavam-se ao uso urbano e rural eram provenientes de fontes subterrâneas, demonstrando a importância das águas subterrâneas na região.

O Governo do Estado de São Paulo implantou em 2000 o Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas (PEMH), com o intuito de reverter o quadro de diminuição da fertilidade do solo e no assoreamento de rios e lagos do Estado (CATI, 2005). Segundo Neto e Hespanhol (2008), o PEMH objetivou promover o desenvolvimento rural do Estado de São Paulo, entendendo-se por desenvolvimento rural a ampliação das oportunidades de ocupação, melhorias dos níveis de renda, maior produtividade geral das unidades de produção, redução dos custos e uma reorientação técnica-agronômica. Assim, pretendia-se propiciar o aumento do bem estar da população rural através da implantação de sistemas de produção agropecuária socioeconômica e ambientalmente sustentável, com plena participação e envolvimento dos beneficiários e da sociedade civil organizada.

O programa trazia em seu contexto diversas benfeitorias como o controle de erosões, cercas para proteção de mananciais, adequação de estradas rurais, replantio de mudas, aplicação de calcário e a construção de abastecedouros comunitários (CATI, 2005). Tais abastecedouros (classificados como “tipo III”) eram descritos como poços profundos de captação de água para uso coletivo, os quais deveriam garantir a oferta de água para no mínimo cinco proprietários (CATI, 2006) e dessa forma estimular o desenvolvimento das atividades agropecuárias nas propriedades beneficiadas.

OBJETIVO GERAL

Obter informações a respeito da utilização da água subterrânea e seus benefícios para os produtores a partir da aplicação de recursos do PEMH em duas bacias do município de Adamantina - SP.

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido nas microbacias dos córregos Taipús e Emboscada no município de Adamantina - SP, onde 49 proprietários rurais foram beneficiados pelo PEMH distribuídos em 9 poços comunitários. A coleta de dados ocorreu nos meses de

julho a setembro de 2010, através de visitas às propriedades contempladas com o benefício de poços comunitários.

Foi elaborado questionário constituído de perguntas abertas ou fechadas de maneira a dividi-lo em duas etapas:

1ª) Obtenção de dados gerais das propriedades, englobando dimensão da área, usos da água na propriedade, número de usuários que usufruíam da água proveniente do programa, etc.;

2ª) Obtenção de dados sobre o atendimento do programa sob o ponto de vista dos proprietários entrevistados, abordando informações quanto a qualidade da água obtida, melhorias alcançadas após a implantação do projeto e potencial surgimento de conflitos pelo uso da água entre os proprietários de cada grupo de beneficiados, etc..

Buscando uma amostragem mais representativa, foi entrevistado o maior número possível de produtores de cada um dos 9 poços coletivos instalados nas microbacias.

Cada proprietário foi entrevistado de forma que não preenchesse qualquer formulário enquanto o entrevistador anotava as suas informações. Os resultados obtidos foram agrupados a partir das respostas de cada uma das perguntas realizadas. Os dados finais geraram informações quantitativas e qualitativas que serviram de base para a discussão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A elaboração do diagnóstico do atendimento do Programa de Microbacias contou com a participação de 33 proprietários entrevistados, do total de 49 beneficiados. Os demais proprietários não puderam participar da pesquisa, pois não residiam na propriedade ou não faziam parte de grupos que usufruíam dos poços coletivos.

Dentre os usos da água nas propriedades destacaram-se a dessedentação animal (54%), o uso doméstico (29%) e a irrigação (17%). O baixo uso da água para a irrigação é justificado pelos produtores devido ao acréscimo na conta de energia e a impossibilidade das bombas conseguirem manter o nível no reservatório quando todos os usuários necessitavam de água.

As informações mostram que 85% das propriedades já possuem poços antes do programa, geralmente poços caipiras, tendo como característica baixas vazões principalmente em épocas de seca, o que inviabilizava o bombeamento da água para as partes mais altas das propriedades para a dessedentação do gado e também para a irrigação.

Todas as propriedades entrevistadas utilizavam fossas negras para destinação de seus resíduos líquidos. Assim, pode-se constatar um potencial risco de contaminação das águas utilizadas pelas famílias.

Foi observado que apenas 27% das propriedades não possuíam reserva de água superior a 500 litros, demonstrando que uma parcela considerável dos beneficiários é susceptível a falta de água em pouco tempo se o sistema de abastecimento encontrar problemas.

Com relação ao tamanho das propriedades observou-se que apesar da maior parte delas ter pequenas áreas, são relativamente longas, fato que relacionado a atividade de produção animal repercute no trânsito de animais para a obtenção de água nos diferentes pontos dos imóveis e no conseqüente potencial de erosão.

Dos 76 indivíduos relacionados com o programa apenas 37 fazem o uso da água proveniente do poço coletivo para consumo, ou seja, apenas 48,6% do total da população. A pouca utilização para consumo doméstico deve-se também ao fato que 45,5% das pessoas não residem na propriedade.

Apenas 3% de toda a área beneficiada pelo programa é usada para irrigação atribuído ao fato da baixa capacidade de reservação de água nas caixas d'água provenientes do programa. De acordo com o projeto, cada produtor teria o direito da utilização diária de no máximo 15m³ de água. No entanto, nos períodos prolongados de seca, se cada produtor utilizasse sua cota diária, o volume utilizado seria superior a capacidade de reserva da caixa, trazendo transtornos.

Observa-se que em geral, os proprietários conseguem dividir a água sem maiores problemas entre si, no entanto, 20% dos proprietários reclamaram de algum ponto da divisão, citando problemas como: (1) demora no pagamento da conta de energia gasta no mês por alguns proprietários do grupo, (2) a demora na arrecadação do dinheiro em

eventuais problemas com o sistema de distribuição da água (bomba, caixa, tubulação). Sendo este último fator o que traz eventuais faltas de água para as propriedades.

Cerca de 84% dos proprietários consideram justo o valor pago pelo uso da água e 70% deles disse que houve melhoria na qualidade da água fornecida pelos poços do programa, sendo que em nenhuma das propriedades houve reclamação quanto ao declínio na qualidade da água depois da implantação do programa de microbacias.

Ao perguntar aos produtores se houve alguma melhoria nas condições de trabalho e de vida a partir da água fornecida observou-se que as principais melhorias estavam relacionadas com a maior oferta de água de qualidade em propriedades que possuíam previamente, poços caipiras, e o aumento da disponibilidade deste recurso nas propriedades.

Os principais pontos negativos do programa segundo os produtores são:

1. A distância entre o poço e a caixa de reserva, aumentando os gastos de energia elétrica devido ao aumento na distancia do bombeamento;
2. O uso de material para a instalação da tubulação de baixa qualidade, ocasionando quebras;
3. A conta de energia é encaminhada no nome do presidente do grupo, ficando este responsável pelo pagamento de todos os proprietários;
4. A não incorporação de pagamento mensal de taxa para a manutenção das instalações;
5. A instalação da tubulação pouco profunda ocasionando quebra por implementos agrícolas.

Dos entrevistados, 80% acredita que o programa deu certo, pois atendeu aos seus objetivos, os demais observam dificuldades, como por exemplo, a dificuldade para o recebimento do dinheiro referente aos gastos mensais com energia e manutenção, ou então, julgaram o programa problemático em função dos custos com energia e problemas com a divisão da água entre os consumidores (baixa vazão).

Observou-se que 73,08% dos entrevistados consideraram que o programa não estimulou o trabalho em associação devido principalmente a diferente necessidade do consumo de água que existe entre os proprietários. Mas, 84,62% dos produtores responderam que teriam interesse em participar de um novo programa, caso esse

existisse. Um dos aspectos principais disso é o fato que o poço comunitário permitiu o fornecimento de água de boa qualidade nas propriedades.

São visíveis as melhorias trazidas pelo programa aos pequenos produtores das duas bacias estudadas, no entanto, deve-se ter claro que o mesmo precisa de melhorias levando-se em consideração as peculiaridades das propriedades e dos usos da água. Golla (2006) descreve eventuais problemas do programa na microbacia no Córrego Palmitalzinho em Regente Feijó – SP, entre eles, a elevada quantidade de documentos, a demora na execução de determinadas atividades e a constante troca de técnicos executores. Segundo Neto e Hespanhol (2009) o governo de São Paulo deve elaborar outras políticas públicas destinadas à agricultura que priorizem o pequeno agricultor, assim como já preconizado pelo Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas. Além da articulação entre municípios, estados e União, os autores, indicam que essas políticas agrícolas devam propiciar o aumento de renda do produtor juntamente com o uso mais correto dos recursos naturais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a implantação dos poços comunitários, as famílias beneficiadas que residem na zona rural das microbacias dos córregos Taipús e Emboscada obtiveram melhorias na qualidade de vida, através da maior disponibilidade de água de boa qualidade. O principal benefício ambiental do poço comunitário foi a diminuição das erosões causadas pelo tráfego de animais nas longas pastagens nas propriedades.

Sugere-se que em futuros programas seja realizado o dimensionamento mais preciso do sistema de captação e armazenamento para permitir aumento nas áreas de irrigação e conseqüentemente propiciar o aumento da escala de produção.

REFERÊNCIAS

CATI - Coordenadoria de assistência técnica integral. **Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas**. CATI. Seção Operativa - Incentivo ao Manejo e Conservação dos Recursos Naturais, vº 3. São Paulo, 2005.



CATI - Coordenadoria de assistência técnica integral. **Projeto de Empreendimento Comunitário**. 2006. 8p.

COMITÊ DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS AGUAPEÍ E PEIXE. **Relatório de situação dos recursos hídricos**. Marília. 2009. 35p.

COMITÊ DE BACIAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ (PCJ). **Cobrança pelo uso dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo**. 2006. Disponível em: < <http://www.comitepcj.sp.gov.br/comitespcj.htm#>>. Acesso em 28 de setembro de 2010.

GOLLA, A.R. **Meio ambiente e agricultura na microbacia hidrográfica do Córrego Palmitalzinho - Regente Feijó/São Paulo**. Dissertação apresentada ao Departamento de Pós Graduação da Faculdade de Ciências e Tecnologia da UNESP, para obtenção do título de Mestre. 2006. 90p.

NETO, C.C.N.; HESPANHOL, A.N. **O Programa de Microbacias Hidrográficas no Estado de São Paulo: O projeto Pavão/Matão e adjacências no Município de Assis/SP**. 4º Encontro Nacional de Grupos de Pesquisa – ENGRUP; São Paulo; 2008. p.529–554.

NETO, C.C.N.; HESPANHOL, A.N. A atuação do estado brasileiro no processo de modernização agrícola e a incorporação do conceito de microbacias hidrográficas nas políticas públicas. **Caderno Prudentino de Geografia**, nº31, vol.1, 2009. p.94-109.

PRANDI, E.C.; POLEGATO, J.C.; OLIVEIRA FILHO, J.A.; SABBAG, E.G.; LOBO, G.A. **Águas subterrâneas: fonte de abastecimento para a área do comitê dos rios Aguapeí e Peixe**. Trabalhos Científicos. 2007. Disponível em: < http://www.perfuradores.com.br/index.php?CAT=pocosagua&SPG=info_cientificas&SBPG=info_cientificas_tb&STB=infocie_tb_40>. Acesso em 12 de setembro de 2010.