

IRRIGAÇÃO POR SULCO NO PERÍMETRO IRRIGADO DO GORUTUBA:

ESTUDO DE CASO NA REGIÃO NORTE DE MINAS GERAIS

L. de M. V. da Cunha¹ & M. A. F. J. Pereira²

RESUMO - O Perímetro Irrigado do Gorutuba localizado no Norte de Minas Gerais no município de Nova Porteirinha, constitui um dos Projetos de Irrigação da CODEVASF (Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco). A distribuição da água de irrigação se dá por gravidade, num percurso de 127 Km de canais de concreto, abrangendo uma área de 5.286 hectares, sendo 2.523 ha ocupados por 388 lotes de pequenos irrigantes, setorizados em colonizações. A irrigação por sulco ainda é uma realidade para um grupo de 126 agricultores familiares, que se encontram na porção final destes canais conhecida como Colonização I ou Paraguaçu. O manejo inadequado da água, sobretudo a falta de atenção com excessos de irrigação, pode dar lugar a uma rápida elevação do lençol freático, com conseqüentes efeitos de excesso de umidade no solo e salinização do mesmo. O objetivo deste trabalho foi efetuar uma análise que retratasse a característica de baixo rendimento produtivo, com uso da irrigação por sulco, da comunidade situada na Colonização I no Perímetro Irrigado do Gorutuba em Nova Porteirinha-MG. A metodologia utilizada foi a aplicação de questionários semi-estruturados e técnicas de diagnóstico rural participativo. Constatou-se que: 99% dos lotes possuem irrigação por sulco, 70% dos lotes possuem áreas com sinais sugestivos de salinização e 70% possuem elevação do lençol freático.

PALAVRAS-CHAVE: manejo do solo, manejo da água e agricultores familiares.

SULC IRRIGATION IN THE IRRIGATED PERIMETER OF GORUTUBA: CASE STUDY IN NORTH REGION OF MINAS GERAIS

SUMMARY- The Perimeter Irrigated of the Gorutuba located in the North of Minas Gerais, constituted in one of the Projects of Irrigation of the CODEVASF. The distribution of the water of irrigation gives for gravity, including an area of 5.286 hectares, being 2.523 ha busy for 388 lots of small irrigantes, divided in colonizations. The irrigation by furrow still is a

1- Professora Mestre, Depto Ciências Agrárias Unimontes, Avenida Reinaldo Viana, 2360, CEP 39440-000, Janaúba-MG, Fone (38)3821-2756. e-mail:lize.cunha@unimontes.br

2- Coordenadora Técnica Regional de BES, EMATER-MG, Unidade Projeto Jaíba/UREGI de Janaúba

reality for the family farmers, geographically locates-itself in the final portion of the 127 concrete channels Km. At present, 88 agricultural lots are explored by 126 family producers. The inadequate management of water, especially the lack of attention with over-irrigation, may lead to a rapid elevation of the groundwater, with consequent effects of excess moisture in the soil salinization and the same. The objective of this work was perform an analysis analysis that reflect the characteristic of low productive of the areas of the I Colonization of the Perimeter Irrigated of the Gorutuba destined the family farmers. The methodology utilized was the filling of questionnaires are structured and techniques of participatory rural diagnosis. Established itself that: 70% of the lots are with the areas with alluring signs of salinização, 70% possess elevation of the water table, 99% of the lots posses irrigation by furrow.

KEYWORDS: soil management, water management and farmers.

INTRODUÇÃO

A irrigação por sulcos é um método bastante antigo, largamente utilizado para culturas em linhas. É uma alternativa viável devido ao seu baixo custo de implantação e por apresentar menores custos operacionais, bem como baixa dependência da indústria de equipamentos de irrigação, facilitando assim seu uso pelo agricultor (BERNARDO , 1989 e 1992). Apesar de suas vantagens é um método pouco utilizado no Brasil, pois a elaboração de seu projeto é bastante trabalhosa e os profissionais da área, devido às dificuldades encontradas e à falta de incentivo de empresas, preferem optar por outros métodos de irrigação.

O projeto de um sistema de irrigação por sulcos é feito com base numa série de dados obtidos no local a ser irrigado, e um projeto mal conduzido, pode levar a resultados desastrosos, causando baixo rendimento da cultura e baixa eficiência de irrigação. Os níveis reduzidos de desempenho de irrigação por sulcos podem ser atribuídos ao dimensionamento incorreto e à operação e manejo insatisfatórios.

Não obstante a irrigação seja uma prática que normalmente agrega benefícios à agricultura, deve ser levado em conta que ela pode gerar impactos indesejáveis como a salinização de solos.

A salinização do solo afeta a germinação e a densidade das culturas bem como seu desenvolvimento vegetativo reduzindo sua produtividade e, nos casos mais sérios, levando à morte generalizada das plantas. O processo de salinização (concentração de sais na solução do

- 1- Professora Mestre, Depto Ciências Agrárias Unimontes, Avenida Reinaldo Viana, 2360, CEP 39440-000, Janaúba-MG, Fone (38)3821-2756. e-mail:lize.cunha@unimontes.br
- 2- Coordenadora Técnica Regional de BES, EMATER-MG, Unidade Projeto Jaíba/UREGI de Janaúba

solo) ocorre, de maneira geral, em solos situados em região de baixa precipitação pluviométrica e que possuam lençol freático próximo da superfície.

De um modo geral, os solos situados em regiões áridas e semi-áridas, quando submetidos à prática da irrigação, apresentam grandes possibilidades de se tornarem salinos, desde que não possuam um sistema de drenagem adequado. Estima-se que de 20% a 30% das áreas irrigadas em regiões áridas necessitam de drenagem subterrânea para manter sua produtividade, sendo a irrigação e a drenagem ações afins. Estimativas da FAO informam que, dos 250 milhões de ha irrigados no mundo, aproximadamente, 50% já apresentam problemas de salinização e de saturação do solo e que 10 milhões de ha são abandonados, anualmente, em virtude desses problemas.

O Açude Bico da Pedra, localizado na região semi-árida do norte de Minas Gerais, com capacidade de 705 hm³ de água, foi construído na década de 70 sob a responsabilidade da CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, com o objetivo, dentre outros aspectos, de regularizar o Rio Gorutuba e fornecer água aos perímetros irrigados a serem implantados, Projetos Gorutuba e Lagoa Grande (TECNOSOLO/EPTISA, 2000).

O Perímetro Irrigado do Gorutuba, encontra-se à margem direita do rio Gorutuba, município de Nova Porteirinha – MG e constitui em um dos Projetos de Irrigação da CODEVASF, o qual compreende 127 Km de canais de concreto, abertos em forma de meio círculo, com vazão inicial de 6 m³/s, 136 Km de drenos e 320 Km de estradas, além de um dique com 5,4 Km contra enchentes do rio Mosquito. A distribuição da água de irrigação se dá por gravidade, abrangendo uma área de 5.286 hectares, sendo 2.523 ha ocupados por 388 lotes de pequenos irrigantes, 2.242 ha por 38 lotes empresariais e 521 ha por 42 lotes de técnicos agrícolas (CODEVASF, 1999).

Explorados a mais de 25 anos, a irrigação por sulco predomina as áreas dos pequenos irrigantes, desapropriados e reassentados pela construção da barragem, situados na porção final destes canais.

O manejo não adequado da água e do solo, em solos aluviais, foi o principal fator que deu origem a este trabalho.

- 1- Professora Mestre, Depto Ciências Agrárias Unimontes, Avenida Reinaldo Viana, 2360, CEP 39440-000, Janaúba-MG, Fone (38)3821-2756. e-mail:lize.cunha@unimontes.br
- 2- Coordenadora Técnica Regional de BES, EMATER-MG, Unidade Projeto Jaíba/UREGI de Janaúba

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi efetuar uma análise que retratasse a característica de baixo rendimento produtivo, com uso da irrigação por sulco, da comunidade situada na Colonização I no Perímetro Irrigado do Gorutuba em Nova Porteirinha-MG.

METODOLOGIA

Para traçar o perfil da caracterização de baixo rendimento produtivo, das áreas destinadas aos agricultores familiares no Perímetro Irrigado do Gorutuba, foi necessário efetuar um levantamento de dados por meio questionários semi-estruturados, técnica importante que permite o desenvolvimento de uma estreita relação entre as pessoas envolvidas no trabalho (RICHARDSON, 1999) e elaboração do diagnóstico rural participativo (metodologia utilizada pela EMATER-MG) como: reuniões problematizadoras, construção do perfil agrícola e ambiental nos tempos, passado, presente e futuro, visitas a todos os lotes e acompanhamento das principais culturas exploradas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após tabulação dos dados obtidos pelos questionários, constatou-se que:

a) 99% dos lotes dos agricultores familiares da Colonização I possuem o sistema de irrigação por sulco; sistema que além de causar desperdício de água, quando mal manejado degrada o solo, sendo fator favorável à salinização.

b) 70% dos lotes possuem solos com sinais sugestivos de salinização; baixa produtividade, dificuldade de infiltração de água, camada superficial esbranquiçada, faixa de sais visíveis em abertura de trincheiras para avaliação de infiltração.

c) 70% dos lotes estão com lençol freático superficial (de 50 a 80 cm de profundidade); fator que facilita a ascensão de sais por capilaridade.

d) Em 20% dos lotes não foi possível produzir na última safra feijão carioquinha; esta cultura tem demonstrado sensibilidade a sais no início do desenvolvimento;

e) 60% dos lotes encontram-se com produção de banana Prata Anã como principal fonte de renda dos agricultores; no entanto além de baixa produtividade, a qualidade dos frutos é muito baixa.

- 1- Professora Mestre, Depto Ciências Agrárias Unimontes, Avenida Reinaldo Viana, 2360, CEP 39440-000, Janaúba-MG, Fone (38)3821-2756. e-mail:lize.cunha@unimontes.br
- 2- Coordenadora Técnica Regional de BES, EMATER-MG, Unidade Projeto Jaíba/UREGI de Janaúba

f) 20% dos lotes tiveram suas culturas econômicas substituídas por cultivo da cana-de-açúcar e exploração da pecuária leiteira; devido ao não pagamento dos custos de produção de outras atividades, alguns agricultores viram na cana-de-açúcar um potencial a ser explorado.

g) 10% dos lotes são explorados com o cultivo de hortaliças para semente, a exemplo do alface; até o momento a cultura do alface para semente tem sido opção de renda nos lotes sem sinais de salinização.

h) 10% dos lotes já foram abandonados pelos agricultores por ser considerado anti-econômico;

i) 50 % dos lotes são ocupados por agricultores familiares reassentados, ou seja, possuíam lotes as margens do rio Gorutuba e foram desapropriados.

CONCLUSÃO

Diante desta análise, constatou-se a elevação do lençol freático e de sinais sugestivos de salinização, características estas que podem levar ao baixo rendimento produtivo e que podem ser consequências do manejo inadequado do uso da irrigação por sulco na Colonização I no Perímetro Irrigado do Gorutuba em Nova Porteirinha-MG.

AGRADECIMENTO

A comunidade da Colonização I, também chamada Paraguaçu, a EMATER-MG pela oportunidade de realização deste trabalho e pelas conquistas dos serviços de ATER em Minas Gerais e todo o Brasil.

BIBLIOGRAFIA

BERNARDO, S. Desenvolvimento da irrigação no Brasil. Rev. Brasileira de Engenharia - Caderno de Recurso Hídricos, 1989.

BERNARDO, S. Impacto Ambiental da irrigação no Brasil. Rev. Engenharia na Agricultura – Série Irrigação e Drenagem. Vol. 1, no 1. Viçosa, MG; Departamento de Engenharia Agrícola, 1992. 7p.

CODEVASF – Inventário de Projetos – 3ª.Ed Revista e Atualizada. Ministério da Integração Nacional. Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco. Brasília, DF, 1999.

- 1- Professora Mestre, Depto Ciências Agrárias Unimontes, Avenida Reinaldo Viana, 2360, CEP 39440-000, Janaúba-MG, Fone (38)3821-2756. e-mail:lize.cunha@unimontes.br
- 2- Coordenadora Técnica Regional de BES, EMATER-MG, Unidade Projeto Jaíba/UREGI de Janaúba

GEODETC LTDA. Hidrologia do rio Gorutuba no local do Açude do Bico da Pedra, RelatórioG-5, novembro de 1967.

TECNOSOLO/EPTISA – Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do rio Verde Grande, 2000.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa Social: Métodos e Técnicas. 3 ed., Atlas S.A.: São Paulo, 1999, 334p.

- 1- Professora Mestre, Depto Ciências Agrárias Unimontes, Avenida Reinaldo Viana, 2360, CEP 39440-000, Janaúba-MG, Fone (38)3821-2756. e-mail:lize.cunha@unimontes.br
- 2- Coordenadora Técnica Regional de BES, EMATER-MG, Unidade Projeto Jaíba/UREGI de Janaúba