

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO · PESQUISA  
EXTENSÃO · GESTÃO  
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Autor(es): SILVIANE GASPARINO COSTA, ANA IVANIA ALVES FONSECA

## Projeto Gorutuba e barragem Bico da Pedra

### Introdução

O Norte de Minas passou a ser alvo de políticas públicas desenvolvidas para a região semiárida do Brasil a partir da década de 1960, por possuir características sociais, econômicas, físicas e geográficas mais próximas da região Nordeste do que da Sudeste do Brasil. Alguns municípios dessa região receberam polos industriais, outros, infraestruturas voltadas para a agroindústria e, nos seguintes, incentivou-se a implantação de perímetros de irrigação.

Os perímetros irrigados do Norte de Minas foram implantados com a finalidade de assegurar a produção de alimentos e matérias primas para a agroindústria até mesmo em épocas de grandes estiagens de chuva. Com a disponibilidade de água para irrigação, é possível manter as atividades agrícolas que movimentam a economia local, garantindo, de certo modo, emprego e renda para a população.

No entanto, em regiões que possuem a variabilidade espacial e temporal das precipitações de chuvas, o recurso hídrico deve ser gerenciado por seus usuários para que se mantenha a qualidade e quantidade adequadas. Neste trabalho foi feito um estudo da barragem Bico da Pedra e do projeto Gorutuba. Essa barragem armazena o recurso hídrico que abastece o projeto Gorutuba, os municípios de Nova Porteirinha e Janaúba e as agroindústrias situadas em suas proximidades.

### Material e métodos

O objetivo central deste trabalho é a análise do projeto Gorutuba e da Barragem Bico da Pedra. A metodologia baseou-se em pesquisa bibliográfica em autores que discorreram sobre o tema, a pesquisa em fontes secundárias, participação em oficinas de operação do software ArcGis 10.2.1 para confecção de mapa, visita in loco nos municípios de Nova Porteirinha e Janaúba para visualização do projeto Gorutuba, barragem Bico da Pedra e a propriedades rurais. Os dados adquiridos em campo foram: entrevistas gravadas com técnico da Emater, agricultores familiares e material iconográfico (fotos das áreas visitadas). A partir daí confeccionou-se mapas de localização das áreas em estudo e compilou-se o presente texto.

### Resultados e discussão

O projeto de irrigação do Gorutuba está localizado no município de Nova Porteirinha onde foi implantado no período entre 1974 e 1978, com operação iniciada em 1976 (DIG, 2015). A barragem Bico da Pedra armazena a água que abastece o projeto. O início de sua construção se deu na década de 1960 pelo Departamento de Obras Contra a Seca – DNOCS, sendo assumida pela CODEVASF em 1976. As funções desempenhadas por este empreendimento são: o armazenamento de água para irrigação dos Projetos Gorutuba e Lagoa Grande, abastecimento urbano dos municípios de Nova Porteirinha e Janaúba, abastecimento industrial, recreação, e, perenização do rio Gorutuba<sup>1</sup>, que possuía regime hídrico intermitente e secava em épocas de estiagem. Hermano (2006) expõe que essa obra além de modificar a dinâmica natural do rio Gorutuba, trouxe uma nova organização espacial para os municípios de Nova Porteirinha e Janaúba (Figura 1A).

Os principais produtos cultivados no perímetro Gorutuba são: banana, manga, mamão, uva, goiaba, sementes e grãos como o feijão e o sorgo. Para o cultivo dessas diferentes espécies vegetais foram construídas 19 redes de acéguas que conduzem a água para irrigação. A água da barragem é transportada por 134,3 km de canais. O canal principal (Figura 1B) possui 24.500m de extensão e os canais secundários e terciários possuem juntos 103.000m. São 136.000 metros de rede de drenagem, além de um dique de proteção denominado Mosquito com 5.400m (DIG, 2016). Segundo informações de campo fornecidas pela Emater (2015) o canal principal fornece água para a agricultura. A tubulação média identificada na figura 1B fornece água para o abastecimento dos municípios de Janaúba e Nova Porteirinha por

Apoio financeiro: CAPES

<sup>1</sup> Rio Gorutuba – sua nascente encontra-se localizada no município de Francisco Sá e percorre o município de Janaúba, banhando a cidade no sentido sul-norte. Faz divisa com os municípios de Riacho dos Machados, Porteirinha e Nova Porteirinha à leste.

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO  
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

meio de captação da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA. E, a tubulação menor é de propriedade da BEST PULP, indústria beneficiadora de tomate.

Para a construção da barragem e constituição do projeto Gorutuba, foi feito um processo de desapropriação das áreas e depois de reapropriação<sup>2</sup> através de colonizações. Apesar desse procedimento, há uma intensificação do uso do território pelo médio empresário, que aluga as áreas do pequeno produtor para cultivo da monocultura da banana.

A barragem Bico da Pedra recebeu em 2013 a visita de técnicos da Agência Nacional de Águas e do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Verde Grande (DIG, 2015). Por meio dessa visita, os órgãos supracitados decidiram por reativar a Comissão Gestora do rio Gorutuba e a Alocação Negociada de Águas<sup>3</sup> apoiando-se na gravidade da situação observada.

Sabe-se que a irrigação gera transtornos que impactam o meio ambiente. O consumo de água é significativo, sobretudo quando se trata de uma região com problemas de escassez hídrica. Desde o ano hidrológico de 2007/2008 a redução do índice pluviométrico é expressivo na barragem. Segundo Hermano (2016), tanto o projeto de irrigação do Gorutuba quanto o projeto Jaíba tem sido afetados pela queda da pluviosidade que vem acontecendo nos últimos anos na região.

## Considerações finais

As transformações regionais alavancadas pelo uso da tecnologia de irrigação no Norte de Minas são significativas. Antes da construção do projeto Gorutuba, a microrregião de Janaúba e seu entorno convivia com uma agricultura com irrisória incorporação tecnológica e de pouca produtividade, resultando em uma escassa ocupação territorial e a intensificação de movimentos emigratórios para regiões com maiores oportunidades econômicas. O projeto trouxe um expressivo crescimento urbano, o aumento da qualidade de vida e o mais relevante, possibilitou a garantia de safra em épocas de entressafra por meio da irrigação (ADAMI; REIS, 2008).

Porém, a irrigação é uma atividade que consome expressivas quantidades de água. Em regiões com escassez desse recurso, os transtornos são acertados. Neste sentido, necessário se faz o gerenciamento dos recursos hídricos, principalmente, nos aspectos de qualidade e quantidade adequadas. No reservatório Bico da Pedra, o gerenciamento do uso da água começou a ser feito através do processo de Alocação Negociada de Água. Neste ponto, é importante analisar que dos 'usos múltiplos'<sup>4</sup> da água da barragem, só uma indústria de produção de tomate possui tubulação individual. Deste modo, percebe-se que há muito por fazer para que haja uma gestão participativa na bacia do rio Gorutuba, principalmente, nas discussões da divisão do uso da água, pois, há uma grande desigualdade entre os usuários.

Desde o ano hidrológico de 2007/2008 a redução dos índices pluviométricos são significativos. Em relatório disponibilizado pelo DIG em setembro de 2015, o saldo de recarga da barragem só foi positivo no ano hidrológico de 2013/2014, num período de oito anos. A primeira medida adotada diante deste cenário, foi o racionamento logo após o final do período chuvoso de 2011/2012, com redução de 30% no fornecimento de água para usos múltiplos. Os racionamentos foram aumentados conforme perícias após os ciclos de chuva da região, chegando a 61% em maio de 2015. Desta maneira, entende-se que as decisões adotadas são apenas de caráter emergencial, optando-se apenas pelo racionamento imediato da água. Decisões mais acertadas levariam em consideração a diminuição do desperdício de água. Grande parte das infraestruturas hidráulicas que conduzem e distribuem água no projeto Gorutuba são deficitárias, constituindo-se de canais abertos que associados à alta insolação da região, geram grandes perdas por evaporação. Além disso, muitas das obras hidráulicas estão desgastadas pelo tempo.

<sup>2</sup> Podemos entender o processo de desapropriação e reapropriação através da desterritorialização e reterritorialização: "Desterritorialidade é entendida como perda do território apropriado e vivido em razão de diferentes processos derivados de contradições capazes de desfazerem o território. Novas territorialidades ou re-territorialidades por sua vez, dizem respeito à criação de novos territórios, seja através de reconstrução espacial, in situ, de velhos territórios, seja por meio de recriação parcial, em outros lugares, de um território novo que contém, entretanto, parcela das características do velho território" (CORRÊA, 2002, p. 252).

<sup>3</sup> A Alocação Negociada é o processo utilizado para partilha de água na barragem. Esse sistema possui metodologia baseada na negociação entre os usuários do recurso hídrico e na mediação de conflitos.

<sup>4</sup> "Usos múltiplos" da água referem-se aos usos para várias atividades simultaneamente: por exemplo, a água de um lago pode ser utilizada ao mesmo tempo para abastecimento público, recreação, turismo e irrigação (TUNDISI e TUNDISI; **A água**. Editora: Publifolha, 2005. 128p.).



## Agradecimentos

A Deus, por me fornecer saúde e força para superar as dificuldades. A minha orientadora Ana Ivania Alves Fonseca pelas suas correções e incentivos. A professora Vivian Mendes Hermano pela abertura e suporte dado na área de estudo. À CAPES pelo financiamento da pesquisa.

## Referências bibliográficas

- ADAMI, Thiago Heron Mira; REIS, Paulo Ricardo Costa. **Avaliação de Impactos socioeconômicos da política pública de recursos hídricos: o caso do projeto de irrigação do Gorutuba – MG.** In: Encontro da ANPAD, XXXII, 2008, Rio de Janeiro *Anais...* 6 a 10 de setembro de 2008. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba – CODEVASF. **Perímetros Irrigados.** Disponível em: <<<http://www.codevasf.gov.br>>>. Acesso: 24/10/2015.
- CORRÊA, Roberto Lobato. Territorialidade e corporação: um reflexo. M. et. al. (Orgs.). *Território: Globalização e fragmentação.* 5. ed. São Paulo: Hucitec/Anpur, 2002.
- Distrito de Irrigação do Perímetro Gorutuba – DIG. **Histórico e Diagnóstico Hidrológico do Perímetro de Irrigação Gorutuba.** <<<http://www.dig.org.br>>>. Acesso: 24/10/2015.
- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais – EMATER. **Entrevista com técnico.** Janaúba, 2015.
- HAESBAERT, Rogério. Região, diversidade territorial e globalização. *GEOgraphia* – Ano. 1 – N° 1 – 1999.
- HERMANO, V. M. **Desenvolvimento urbano-rural da rede de Janaúba e Nova Porteirinha.** (Dissertação). Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Social. Montes Claros: UNIMONTES, 2006, 107p.
- HERMANO, Vivian Mendes. **Janaúba/MG: uma cidade média no Norte de Minas Gerais.** (Tese) Programa de Pós-graduação em Geografia – Tratamento da informação espacial. Belo Horizonte: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2016.
- Lei 9.433 de 8 de janeiro de 1997. **Política Nacional de Recursos Hídricos.**

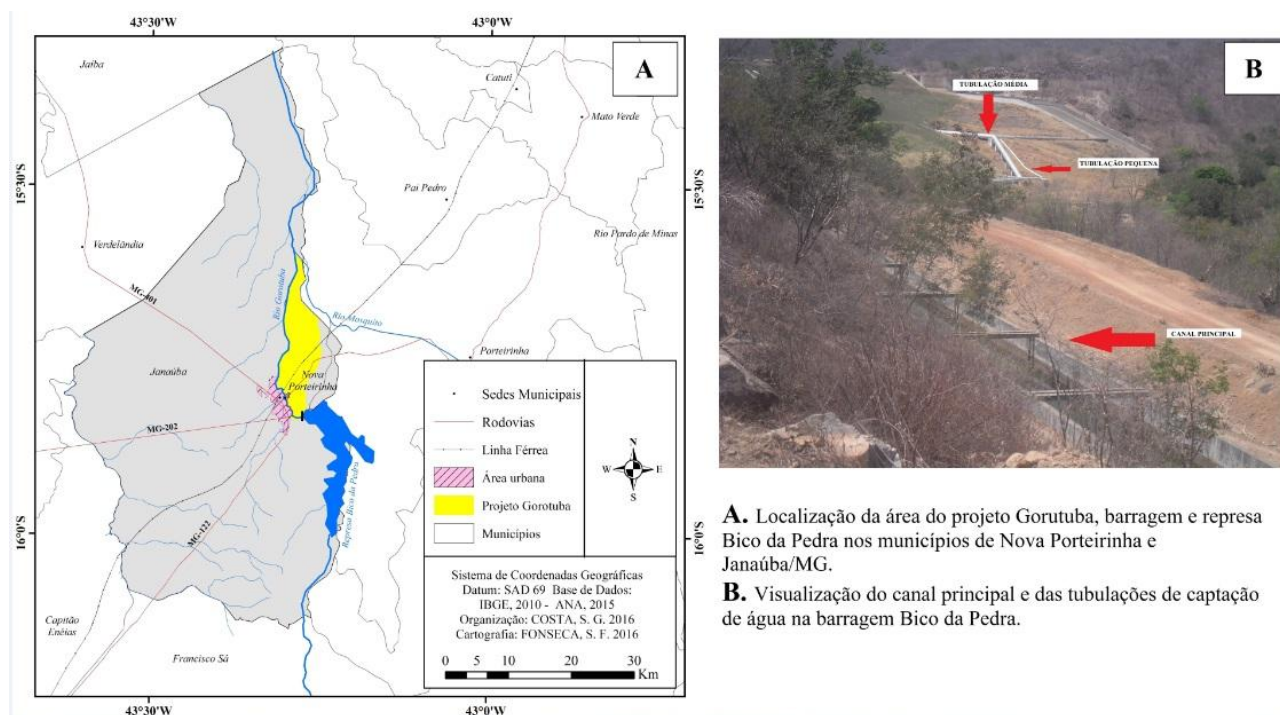


Figura 1A e 1B – Visualização das áreas em estudo com suas características físicas e geográficas.