



MANEJO DA ÁGUA NA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO: Opções de Políticas e Conseqüências para a Pobreza



UC DAVIS
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Um projeto de colaboração interdisciplinar entre
a Universidade de Califórnia, Davis, e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Embrapa

POBREZA RURAL NA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO: INFORMAÇÕES PRELIMINARES E ASSUNTOS A CONSIDERAR

Em 2003, cerca de 3,7 milhões de pessoas, aproximadamente 21% dos quase 17 milhões de habitantes da Bacia do Rio São Francisco (BRSF), eram consideradas pobres de acordo com os padrões brasileiros – i.e., viviam com cerca de um salário mínimo ou menos. Pouco mais de quatro milhões de pessoas viviam em áreas rurais da BRSF e desse total quase um terço, aproximadamente 1,2 milhão, era constituído por pobres.

Figura 1 mostra que a distribuição geográfica dos pobres rurais ao longo da BRSF não é uniforme. A proporção dos pobres rurais tende a ser menor na porção sul da BRSF, e maior nas zonas central e norte, onde alguns municípios registram taxas percentuais de pobreza rural muito superiores a 50%.

A intensidade da pobreza também varia sobremaneira. A Figura 2 exhibe a distribuição espacial da pobreza extrema, ou seja, dos indivíduos que pertencem a famílias que vivem com menos de um terço do salário mínimo mensal per capita. Essas famílias extremamente pobres estão localizadas quase que exclusivamente nas zonas central e norte da BRSF.

Embora seja importante localizar os municípios mais pobres, vale a pena também prestar atenção nos municípios menos pobres, em parte porque podemos aprender com eles algo que pode ter utilidade para a análise dos municípios mais pobres. Revendo as Figuras 1 e 2, é fácil identificar

municípios menos pobres em zonas da BRSF consideradas mais pobres como as central e norte. Cabe indagar que fatores podem levar municípios vizinhos a apresentarem taxas de pobreza rural tão diferentes. Será que a disponibilidade de água tem alguma coisa a ver com isso?

Disponibilidade de Água na BRSF

Embora a disponibilidade de água seja difícil de definir, ainda mais difícil é medi-la em qualquer que seja a resolução espacial. Nossa medida considera a precipitação anual, a evapotranspiração referencial, a área de captação de água e a inclinação do terreno como fatores preponderantes na avaliação da disponibilidade de água em um município. Armazenamento sazonal e transferência artificial de água não são incluídos nessa medida de disponibilidade de água. Seu uso portanto pode ser mais útil em áreas onde a agricultura de irrigação depende mais fortemente de precipitação ou do escoamento de água das áreas de captação local.

Figura 3 mostra a disponibilidade de água estimada por município da BRSF. Municípios que aparecem em azul escuro apresentam maior disponibilidade do que aqueles em verde ou amarelo. Dois importantes padrões emergem daí: um familiar e outro bastante surpreendente. O padrão familiar refere-se à existência de uma maior disponibilidade de

água no sul e centro da BRSF do que no norte. Isso corresponde a variações conhecidas na precipitação anual, que vai de um mínimo de cerca de 500 milímetros anuais, em algumas áreas no norte de bacia, até um máximo de aproximadamente 1.500 milímetros por ano nas áreas mais ao sul. O padrão surpreendente é a presença no sul (onde as chuvas são abundantes) de municípios nos quais a água é relativamente escassa, e de alguns municípios relativamente ricos em água em áreas semi-áridas. Será que outras variáveis na medida de disponibilidade de água e na escala de análise (resolução espacial) poderiam explicar algumas dessas diferenças?

Figura 1. 2003, Bacia do Rio São Francisco: Percentual de Pobres na População Municipal Rural

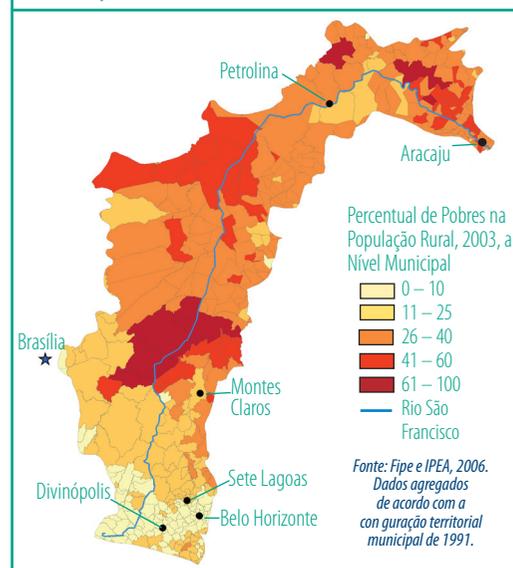
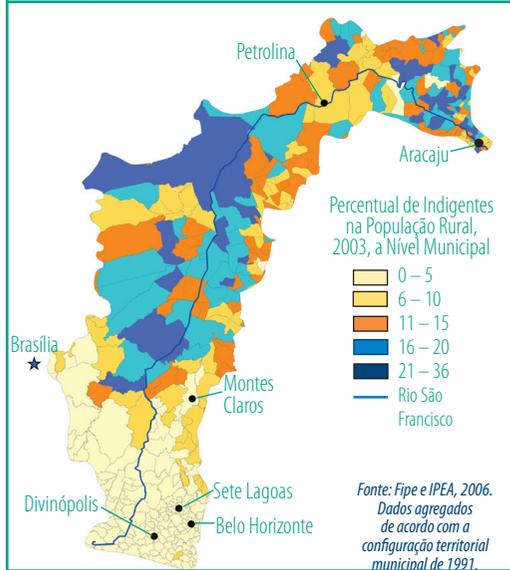


Figura 2. 2003, Bacia do Rio São Francisco: Percentual de Indigentes na População Municipal Rural



Elos entre Pobreza Rural e Disponibilidade de Água na BRSF

Será que podemos afirmar que municípios com uma disponibilidade de água relativamente maior tendem a ser menos pobres? Uma comparação visual da Figura 2 com a Figura 3 não sugere, de forma consistente, que exista alguma relação entre disponibilidade de água e pobreza rural; alguns dos municípios mais “úmidos” apresentam percentuais muito elevados de pobres rurais, ao passo que muitos municípios relativamente “secos” parecem ter escapado quase que por completo da pobreza rural. Uma análise dos elos entre água e pobreza nas áreas rurais ajudará a detectar as relações entre esta medida de disponibilidade de água e pobreza rural. Outra questão de interesse é saber se estes elos, identificados ao nível municipal, mudariam de acordo com a resolução espacial e a qualidade dos dados.

Pobreza Rural na BRSF: Determinantes, Políticas de Redução e Próximos Passos da Pesquisa

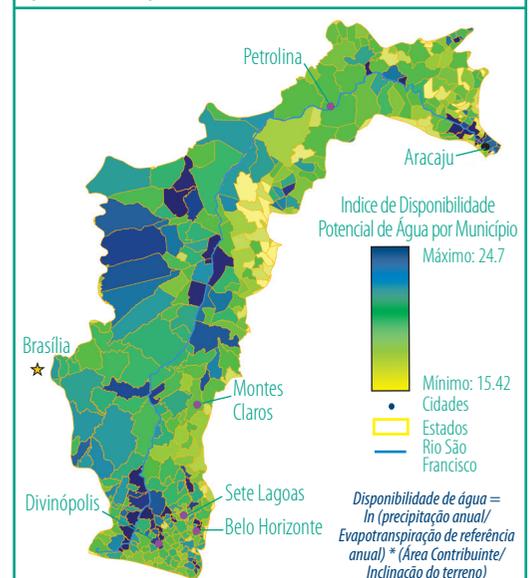
Os pobres rurais necessitam de um incremento em seus rendimentos.

Aumentar a oferta e reduzir o custo da água, um insumo essencial da produção agrícola, pode ajudar a atingir este objetivo, seja diretamente, através de uma maior produtividade e lucros mais elevados na propriedade agrícola, seja indiretamente, através de um incremento da demanda por mão-de-obra e dos salários. Contudo, água é apenas um entre vários insumos-chave na produção agrícola (capital, mão-de-obra e tecnologia também são fundamentais), e o aumento na produção agrícola por si só não assegura incrementos nos lucros da propriedade rural—a lucratividade depende

da relação entre o valor e os custos de produção, os quais dependem de variáveis tais como distância e acesso a mercados, qualidade da infra-estrutura e qualidade do produto. Em virtude da diversidade agrícola, da distância a mercados e da não uniformidade quanto ao acesso à água nos municípios da BRSF, políticas públicas destinadas a reduzir a pobreza na região terão de se centrar num conjunto de fatores.

Por conseguinte, cabe perguntar em que esta análise contribui para os nossos esforços em reduzir a pobreza na BRSF? Devemos deixar de nos preocupar em aumentar a disponibilidade de água para ajudar a reduzir a pobreza? Provavelmente não. Embora pesquisas adicionais sejam necessárias, é possível que o acesso à água venha a constituir o instrumento mais efetivo e mais eficiente para reduzir a pobreza em municípios selecionados ou em sub-zonas da BRSF; ações de política pública combinadas com investimentos privados locais provavelmente serão necessárias para fazer com que isso aconteça. Nossa primeira tarefa, portanto, é identificar municípios ou

Figura 3. 2004, Bacia do Rio São Francisco: Índice de Disponibilidade Potencial de Água por Município, 2004



grupos de municípios para os quais esse seja o caso. Nossa segunda tarefa será discriminar, especificamente, as políticas públicas necessárias para aumentar o acesso à água e, por conseguinte, reduzir a pobreza. Uma terceira tarefa, talvez mais ampla, será definir estratégias de redução de pobreza efetivas e eficientes para as áreas onde o acesso à água não é o principal impedimento à redução da pobreza.

Contatos

Universidade de Califórnia, Davis
Stephen A. Vosti, PhD
email: vosti@primal.ucdavis.edu

Brasil

Marcelo Torres, PhD
email: torres@primal.ucdavis.edu

Equipe

Universidade de Califórnia, Davis
Stephen Vosti
Wesley Wallender
Marcelo Torres
Lisa Bennett
Marco Maneta
Richard Howitt
Julie Young
Julie McNamara

Embrapa

Luís Bassoi – Semi-Árido
Lineu Rodrigues – Cerrados



Este programa faz parte do CGIAR Challenge Program on Water & Food e é apoiado pelo Instituto Internacional de Manejo de Água (IWMI) pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), e pela Universidade da Califórnia, Davis, através dos Departamentos de Recursos da Terra, do Ar e da Água (LAWR) e de Economia Rural (ARE) e do Centro de Análise de Políticas sobre Recursos Naturais (CNRPA). Os pontos de vista expressos neste sumário de pesquisa não necessariamente refletem os dos seus promotores.