

## O distrito e a gestão de parcerias

Considerando a situação atual de crise hídrica e orçamentária por que passa o país, pode-se dizer que os projetos públicos de irrigação Gorutuba e Lagoa Grande estão em operação graças à proatividade do Distrito de Irrigação do Perímetro de Gorutuba (DIG) e da atuação da Codevasf na busca de uma melhor gestão da água frente aos seus desafios nos últimos nove anos.

Localizados em Minas Gerais, esses projetos possuem como fonte hídrica a barragem Bico da Pedra, construída no leito do Rio Gorutuba, no município de Nova Porteirinha/MG, que também fornece água para abastecimento das cidades de Janaúba e Nova Porteirinha, com 66.000 e 7.395 habitantes (IBGE 2010), respectivamente, e para a agroindústria Best-Pulp, além de permitir uma vazão ecológica para o rio Gorutuba.

Desde 2008, a recarga de água para a barragem Bico da Pedra está comprometida devido à baixa precipitação pluviométrica na área de contribuição da sua bacia. A partir de então, preocupado com a continuidade da irrigação nesses projetos, bem como, com a manutenção da infraestrutura de uso comum, cuja propriedade é da Codevasf, o DIG deu início a uma série de articulações com os entes envolvidos no problema, de forma a prevenir uma possível interrupção da irrigação.

Em maio de 2012, o distrito implementou o primeiro racionamento que reduziu em 30% o volume de água fornecido. Nos anos seguintes, o volume continuou a ser reduzido, até que, em 2017, diante do quadro hidrológico crítico vivenciado, o DIG, juntamente com a Associação de Proprietários

Irrigantes da Margem Esquerda do Gorutuba (ASSIEG), tomou a iniciativa de aumentar ainda mais a restrição no fornecimento de água para irrigação, totalizando um racionamento de 73%.

Para orientar o processo decisório do racionamento, o distrito, inicialmente, executou estudos de distribuição de probabilidade das vazões afluentes. Realizou também articulações com a Agência Nacional das Águas (ANA), o que resultou na sensibilização desse órgão, e culminou em uma visita à região com o Comitê de Bacia do Rio Verde Grande. Na oportunidade, a Agência e o Comitê reativaram a Comissão Gestora do Rio Gorutuba e, conseqüentemente, implementaram a Alocação Negociada de Águas da Barragem Bico da Pedra (agosto de 2013), com a aprovação da operação que o DIG vinha realizando. Em vista disso, observa-se que, ao longo desses anos, a articulação do distrito com seus parceiros no processo de limitação de fornecimento da água para a irrigação foi essencial, de modo a garantir a continuidade das atividades do projeto e evitar o colapso já nos primeiros 2 anos da crise hídrica. Ademais, a utilização da Alocação de Água, que tem sido um instrumento constantemente utilizado, e a maturidade demonstrada pelos usuários no enfrentamento das restrições, constatam que, de fato, a gestão de água evoluiu muito desde a construção da Barragem.

Registra-se, ainda, que o racionamento ocorreu de forma técnica e pacífica, com diálogo e entendimento com os usuários finais e a participação da Codevasf. Desse modo, a continuidade da oferta d'água nos projetos Gorutuba

e Lagoa Grande tem sido mantida, e os efeitos catastróficos com a sua interrupção, evitados, tais como: perda das lavouras, desemprego e desmonte de toda uma cadeia produtiva já consolidada, e seus impactos econômicos e sociais incalculáveis.

E mais, os resultados obtidos pelo DIG em termos de gestão da água, gestão do próprio negócio e, principalmente, de gestão de parcerias evidenciam a importância e o alcance da atuação de um distrito de irrigação.



Estrutura de captação de água da Barragem Bico da Pedra – fevereiro/2007



Estrutura de captação de água da Barragem Bico da Pedra – fevereiro/2017

## O Mercado do Produtor de Juazeiro

Os projetos públicos de irrigação da Codevasf, localizados no município de Juazeiro (Salitre, Maniçoba, Mandacaru, Tourão e Curaçá), no Estado da Bahia, são referências em produção de itens agrícolas como manga, uva, banana, coco, melão, dentre outros. No ano de 2016, esses projetos produziram mais de 2 milhões de toneladas de alimentos, em uma área de 29.219 hectares e obteve um Valor Bruto de Produção (VBP) de R\$ 451 milhões. Nesse município, localiza-se o Mercado do Produtor de Juazeiro, considerado o maior entreposto hortifrutícola reexportador do interior do país.

O Mercado do Produtor de Juazeiro é referência no comércio atacadista da região desde meados da década de 70 e, embora apresente uma estrutura limitada, em 2013 ocupava o 5º lugar no ranking nacional das Ceasas em termos de quantidade comercializada e o 8º em termos de vendas.

Nesse mercado comercializam-se produtos de 20 municípios do Estado da Bahia, de outros estados do Nordeste e do Sul do país, durante todos

os dias da semana, com mais de 120 itens em oferta, desde os tradicionais produtos das áreas irrigadas do Vale do São Francisco, às frutas de clima temperado como maçãs e peras. Os mercados consumidores são as cidades pequenas, médias e grandes e as regiões metropolitanas do nordeste e norte do país.

Em 2014, de acordo com o Programa Brasileiro de Modernização do Mercado Hortigranjeiro (Prohort), da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), o Mercado do Produtor de Juazeiro, passou a ocupar o 7º lugar em vendas e o 12º em valor comercializado, sendo respectivamente 641 mil toneladas em hortigranjeiros e atingiu cerca de R\$ 850 milhões. A quantidade comercializada e o valor dos produtos são elevados, porém, declinantes, indicando que, na configuração atual do mercado, e na falta de logística, pode haver um vazamento de renda para outras estruturas sediadas dentro e fora da região (atacadões, comerciantes que não adentram ao mercado atual por falta de espaço físico, entre outros).

Para efeito de comparação o volume comercializado equivale a apenas 32% do total produzido nos projetos públicos de irrigação da Codevasf.

Para João Santana Tosta, Engenheiro Agrônomo, técnico da Codevasf e ex-Diretor Executivo do Mercado do Produtor no ano de 2009, “o Mercado do Produtor é considerado um Centro de Abastecimento Alimentar de porte médio, mas a criação de um Centro-agroalimentar de 4ª Geração traria forte impacto regional, nacional e internacional no abastecimento de frutas e hortaliças, obedecendo aos padrões mundiais das Centrais de Abastecimento, tendo em vista a exigência dos aglomerados urbanos com população superior a 500 mil habitantes, características presentes na região de Juazeiro e Petrolina”. Isso facilitaria o escoamento da produção e traria melhoria para os produtores irrigantes.

E do ponto de vista do irrigante, levanta-se a seguinte questão: o quão importante se mostra o processo de comercialização rural nesse contexto, diante de todo o seu peso para o alcance desses resultados? Reflitamos.



## Benefícios do cultivo da braquiária e milho como plantas de cobertura e acréscimo de matéria orgânica ao solo

As plantas de cobertura vêm provando, cada vez mais, seus benefícios ao solo como o aumento na capacidade de infiltração de água, evitando escoamento superficial e promovendo aumento da capacidade de reserva de água no solo; proteção contra a erosão, evitando a desagregação das partículas e o selamento superficial; diminuição da amplitude térmica no solo, favorecendo macro e microrganismos; promoção da reciclagem de nutrientes no perfil do solo, devido ao crescimento em profundidade das raízes, aumento do teor de matéria orgânica no solo e da capacidade de retenção de nutrientes; diminuição da competição de plantas daninhas, devido aos efeitos de supressão, entre outros. Ademais, promovem a redução dos custos com insumos para o combate a pragas e doenças, com o uso de água e energia para bombeamento em projetos irrigados.

Há duas famílias de plantas principais quando se fala em cobertura vegetal. As leguminosas, que possuem menor relação Carbono/Nitrogênio, principalmente pela atraente capacidade de fixação biológica de nitrogênio (FBN) e, por isso, decompõem-se rapidamente, e as gramíneas, que se destacam pela alta produtividade mesmo em condições adversas. Por exemplo, pesquisadores verificaram que as gramíneas obtiveram maior produção total de matéria seca (MS) do que as leguminosas tanto em condições de seca quanto de alta pluviosidade. As gramíneas apresentam crescimento vegetativo vigoroso (especialmente a Braquiária) tanto da parte aérea quanto do sistema radicular, o que facilita o crescimento de raízes da cultura subsequente, pela formação de canais no solo que ajudam a aliviar a compactação. Geralmente apresentam alta relação Carbono/Nitrogênio, o que as permite cobrir o solo por um longo tempo após o manejo, devido a taxa de decomposição mais lenta. As gramíneas mais utilizadas para formação de palhada e proteção do

solo são: milho e braquiária.

O milho (*Pennisetum glaucum* (L.) ou *Pennisetum americanum*) é uma planta anual, de crescimento cespitoso e ereto, resistente à seca e solos pobres, apresenta ciclo de aproximadamente 130 dias, com origem nas savanas africanas. As braquiárias (*Brachiaria* spp) destacam-se por sua rusticidade, baixa exigência nutricional e tolerância à seca, com origem principalmente tropical e subtropical africana.

Nas regiões mais secas a obtenção de resíduos vegetais para a cobertura do solo tem sido difícil, dentre outros fatores, à baixa produção de fitomassa e à decomposição acelerada dos resíduos, condições em que o uso de espécies com decomposição mais lenta como é o caso do milho e da braquiária, representa uma ótima estratégia para aumentar a eficiência e eficácia dessas coberturas na produção de resíduos sobre a superfície e em subsuperfície do solo. A taxa de decomposição dos resíduos vegetais é controlada pelas características qualitativas do material vegetal, principalmente pela relação Carbono/Nitrogênio e pelo teor de lignina, além de outras variáveis ligadas ao clima, em especial a temperatura do ar e precipitação pluvial.

Os agricultores estão utilizando o milho e braquiária, como plantas de cobertura para e incorporação, em sucessão, consorciada e na entressafra, pois atendem alguns pré-requisitos: boa produção de matéria seca, sistema radicular profundo e vigoroso, resistente à seca, ciclagem de nutrientes das camadas mais profundas para camadas superficiais do solo, baixo uso de insumos; crescimento rápido e respondem bem aos efeitos climáticos da entressafra. O plantio das culturas pode ser feito a lanço ou em linhas, com espaçamento de 20 cm usando-se cerca de 15 a 20 kg/ha de sementes, ou cerca de 18 a 24 kg/ha para semeadura a lanço.

Neste contexto, Timossi et al. (2007) avaliaram a influência do mi-



lho e da braquiária em Sistemas de Plantio Direto (SPD) sobre os atributos químicos do solo, sendo verificado o incremento de teores de matéria orgânica, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e capacidade de troca de cátions, além a elevação do pH com redução da toxicidade do alumínio nas plantas principalmente nas profundidades do solo 0 a 10cm e 10 a 20cm. Nas áreas sob milho ocorreu menor teor de bases trocáveis em relação à área sob braquiária, que foram mais eficientes na formação de palha (acima de 11 ton/ha) do que o milho, cujo maior potencial de cobertura do solo e acúmulo foi de (10,5 ton/ha).

Já Silva et al. (2012) estudando taxas de liberação de carbono e nitrogênio de coquetéis vegetais no cultivo irrigado de mangas concluiu que os tratamentos que apresentaram melhores resultados de carbono e nitrogênio recalcitrantes no solo foram os que integraram gramíneas, leguminosas e oleaginosas.

## Seleção de irrigantes para o projeto público de irrigação Pontal

A Codevasf está em fase final de elaboração de dois editais para seleção de irrigantes para mais um de seus projetos, o Pontal. O Projeto Público de Irrigação Pontal está localizado no município de Petrolina, Estado de Pernambuco, que dista aproximadamente 714 km da capital, Recife.

O certame licitatório será para a seleção de agricultores irrigantes empresariais e familiares, sendo que, poderão participar dessa seleção pessoas físicas, maiores de idade, coligadas ou individuais, e jurídicas, consorciadas ou individuais, que atendam às exigências do edital.

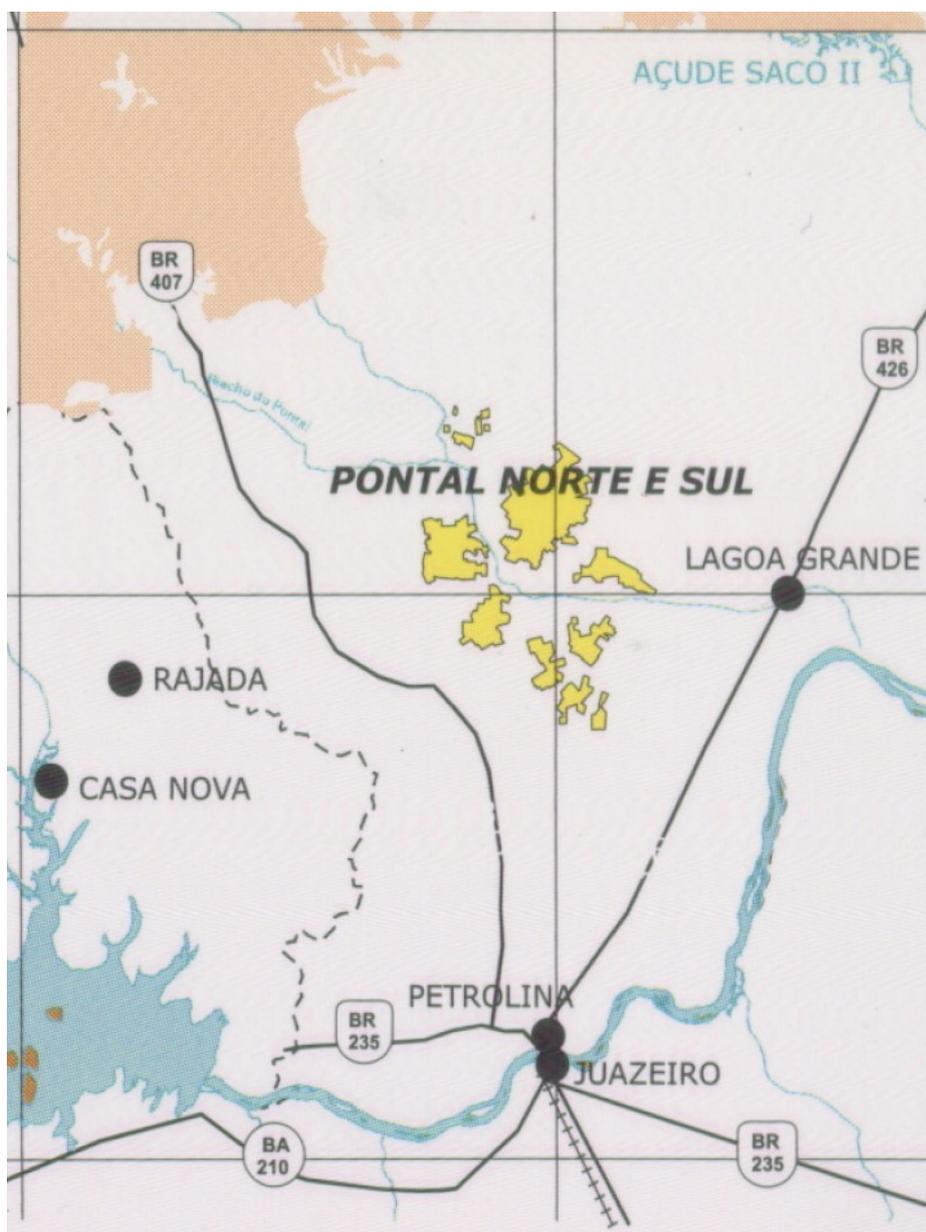
A licitação tem como objetivo a venda de 336 unidades parcelares destinadas à implantação de empreendimentos agrícolas, agropecuários e agroindustriais, sendo 37 para lotes empresariais - totalizando 2.540,65 hectares, sendo 1.717,22 hectares irrigáveis e 823,43 hectares não irrigáveis - e 299 para lotes familiares - totalizando 2.006,94 hectares, sendo 1.792,80 hectares irrigáveis e 214,14 hectares não irrigáveis.

A licitação será na modalidade de Concorrência, do tipo Maior Oferta, reger-se-á pela Lei n.º 8.666 de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, e Lei 12.787, de 11/01/2013, que dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação, Decreto n.º 89.496, de 29/03/1984, Portaria n.º 576/2011/MI, Resolução n.º 662/2005/Codevasf e Norma de Ocupação dos Projetos Públicos de Irrigação (NOR

501) da Codevasf.

A previsão é que os editais e sejam publicados até o mês de dezembro de 2017 e que a seleção aconteça

logo na sequência. Para mais informações acesse o site da Codevasf e acompanhe as novidades ([www.codevasf.gov.br](http://www.codevasf.gov.br)).



### Expediente

CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, empresa pública vinculada ao Ministério da Integração Nacional.

Área de Gestão de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas

Área de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação

Área de Gestão Estratégica

Área de Gestão Administrativa e Suporte Logístico

Periodicidade: Trimestral

E-mail: [fruticultura@codevasf.gov.br](mailto:fruticultura@codevasf.gov.br)

Telefone: (61) 2028-4550

Conteúdo produzido pela Área de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação

Diagramação: Assessoria de Comunicação e Promoção Institucional