



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
Secretaria de Política Agrícola  
Departamento de Crédito e Estudos Econômicos  
Coordenação-Geral de Estudos e Análises

**Informativo sobre a Estiagem no Nordeste - nº 111**

**31/08/2017**

## **1. Empréstimo de bombas para combater a seca no Nordeste.**

Em 21 do mês corrente, o Estado de São Paulo renovou o empréstimo de bombas e tubos feito ao Ministério da Integração Nacional (MI). As bombas são da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp). O equipamento é formado por tubulações e quatro conjuntos de bombas flutuantes, cada um com capacidade de bombear até dois mil litros de água por segundo. O conjunto foi cedido em dezembro de 2016, ao MI, para ajudar a enfrentar a longa estiagem nos estados de Pernambuco, Paraíba e Ceará.

A princípio, os equipamentos foram instalados no reservatório de Braúnas, em Floresta (PE), no Eixo Leste do Projeto de Integração do Rio São Francisco, o que acelerou a entrega das obras e permitiu a chegada da água mais rapidamente à Paraíba, via município de Monteiro. De acordo com o Ministério da Integração, o Eixo Leste foi projetado para levar água para cerca de 4,5 milhões de pessoas em 168 municípios que sofrem com a seca prolongada em Pernambuco e na Paraíba.

Agora, os equipamentos serão transferidos para o Eixo Norte e vão acelerar a chegada da água para a região metropolitana de Fortaleza (CE). A medida vai beneficiar, além da capital cearense, os estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte.

A cessão do equipamento e demais materiais necessários para sua instalação, orçados em R\$ 8,26 milhões, será estendida por mais 180 dias. Não há qualquer custo aos beneficiados.

As bombas haviam sido utilizadas para captação das reservas técnicas do Sistema Cantareira durante a crise hídrica no Estado de São Paulo, em 2014 e 2015. Elas permitiram usar a água que fica abaixo do nível mínimo de captação na represa.

## **2. Situação dos açudes no Nordeste.**

A pedido do Diário do Nordeste, o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) fez uma análise da situação dos reservatórios do Ceará e da dimensão da Seca no Nordeste. Segundo o órgão, a estiagem é recorrente, principalmente, a oeste do Estado da Bahia e em grande parte dos estados do Piauí, Ceará e norte de Minas Gerais. Com esse quadro, o principal reservatório do Ceará, o açude Castanhão, pode esgotar a sua capacidade antes mesmo da quadra chuvosa de 2018. Conforme afirma o coordenador geral de Operação e Modelagens do Cemaden, "O Castanhão apenas superou o volume de 5% após a estação chuvosa de 2017." "A projeção que nós temos é que o Castanhão chegue ao seu esgotamento antes da quadra chuvosa do próximo ano."

No dia 22, último, a Companhia de Gestão de Recursos Hídricos (Cogerh) divulgou que o Castanhão atingiu 4,61% de reserva de água. De acordo com a Companhia, esse é o menor nível já registrado desde que o açude foi criado. Para o coordenador da Cemaden esse nível é muito baixo, principalmente se levar em conta que só voltará a chover, no Ceará, em fevereiro de 2018. Para tentar amenizar a situação, o Castanhão passou a enviar 1,5 m<sup>3</sup>/s para a capital. As informações repassadas pelo titular da Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH), em sessão na Assembleia Legislativa, mostram que a água que abastece Fortaleza vem, prioritariamente,



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Secretaria de Política Agrícola

Departamento de Crédito e Estudos Econômicos

Coordenação-Geral de Estudos e Análises

desde junho, dos açudes Pacoti (com 39,79% da capacidade), Riachão (com 44,67%) e Gavião (com 83,47%), que compõem a Bacia Metropolitana (são 22 açudes com média de 30,26% do volume total).

O Secretário realçou que há outras fontes de abastecimento da Cidade, como, por exemplo, a captação de água da chuva – nas calhas dos rios Banabuiú e Jaguaribe – e a utilização de estações herdadas Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (Dnocs), em Itaíçaba e no Canal do Trabalhador. “Este ano conseguimos captar 30 milhões de m<sup>3</sup> que iriam para o mar. Estamos trabalhando para melhorar essas estações”, apontou o Secretário.

Consoante com o que o Diário do Nordeste apurou, a avaliação das condições hídricas – de acordo com o índice Integrado de Seca do Cemaden –, do mês de julho, é de "Seca Severa" em 148 municípios. Destes a maioria se encontra nos estados do Piauí, no norte da Bahia e no Ceará. Se comparado com o mês anterior, para a condição de "Seca Severa", esse número de municípios triplicou. Vale relatar que nesses últimos dois meses 299 municípios apresentaram, em pelo menos 50% de suas áreas, impactos da seca nas atividades agrícolas ou em áreas de pastagens, de acordo com o índice de Suprimento de Água para a Vegetação.

Conforme notícia publicada no site da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (Embasa), situação inversa ocorreu com os principais reservatórios ao leste da Bahia. Os seis reservatórios – que abastecem tanto Salvador quanto os 12 municípios da Região Metropolitana de Salvador (RMS) – saíram do nível crítico, após o grande volume de chuva que caiu entre os meses de junho e julho. A barragem de Pedra do Cavalo, em Governador Mangabeira, responsável por mais da metade do abastecimento de Salvador, foi a única a ter um aumento menor, uma vez que é abastecida pelo Rio Paraguaçu, que não faz parte do ciclo de chuvas da RMS.

No Informativo nº 107, de abril deste ano, noticiamos uma situação crítica em vários reservatórios que abastecem a RMS. Este mês, o site da Embasa traz uma situação bem diferente da de abril passado, por exemplo, a barragem Joanes II, em Camaçari, chegou a 86,45% de sua capacidade, e a Joanes I, em Lauro de Freitas, a 90%. A barragem de Santa Helena, em Dias D'Ávila, o volume útil passou de 11% para 42%. O mesmo ocorreu com as barragens de Ipitanga I e II que subiram suas reservas para 70,7% e 66,7%, respectivamente. O presidente da Embasa afirma que estão fazendo a perfuração de 16 novos poços e ampliarão a captação em Santa Helena. A licitação para a ampliação da captação desse reservatório já foi realizada e a empresa que vai executar a obra está em processo de contratação. Segundo a Embasa, isso vai aumentar a capacidade de transferência de água de Santa Helena para o Joanes e, conseqüentemente, para Salvador.

No caso de Pernambuco, no mesmo período de abril passado, as Bacias que abasteciam Recife e sua região metropolitana estavam muito aquém de suas capacidades. Contudo essa situação mudou, conforme demonstrado no Boletim do Monitoramento dos Reservatórios, de 25/08/17, da Agência Pernambucana de Água e Clima (Apac). Por exemplo, o reservatório de Botafogo (Bacia Hidrográfica do GL1) está com 47,3%. Aumento análogo foi verificado em outros reservatórios que abastecem a capital como: Goitá e Tapacurá (Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe) 48,4% e 89,3% simultaneamente; Duas Unas e Pirapama, pertencentes à Bacia Hidrográfica do GL2, que, de acordo com o Boletim, estão sangrando. Porém, em Pernambuco, nem tudo é comemoração. Bacias mais ao agreste sofrem com a estiagem, como é o caso das Bacias do Rio Brígida e do Rio Pontal, que se apresentam em colapso, e as Bacias do Rio Moxotó e do Rio Pajeú que estão com 2,8% e 6,3%, respectivamente.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Secretaria de Política Agrícola

Departamento de Crédito e Estudos Econômicos

Coordenação-Geral de Estudos e Análises

A região litorânea da Paraíba foi agraciada com uma boa quadra chuvosa, segundo a Evolução Mensal publicada neste mês pela Agência Executiva de Gestão das Águas (Aesa). A Bacia de Gramame está sangrando e outras como as de Camaratuba e Mamanguape estão com 83,71% e 66,49% de suas capacidades de armazenamento de água, respectivamente. Já a Bacia do Rio Paraíba possui açudes com preenchimento de sua capacidade muito destoante. Na região do Baixo Curso do Rio Paraíba, que fica na parte mais litorânea do Estado, o açude está com 92,48% de seu volume. No caso dos outros açudes dessa Bacia, o da Região do Médio Curso do Rio, o da Região do Alto Curso do Rio e o Taperoá, as capacidades estão em torno de 6,3%, 9,4% e 6,8%, concomitantemente. Na da Bacia Hidrográfica do Rio Piranhas, na região mais semiárida da Paraíba, o preenchimento médio total de água nos açudes não chega a 9%.

A partir deste mês, Campina Grande (PB) conta com a água do São Francisco para acabar com o longo período de racionamento. O Governo do Estado decretou o fim do racionamento a partir do dia 25, último. Além de Campina Grande, outros 30 municípios passaram a ser abastecidos com a água proveniente do Rio, que percorre os 217 quilômetros do Eixo Leste do Projeto de Integração do Rio São Francisco, até chegar ao leito do Rio Paraíba. Há, ainda, um curso de mais 100 quilômetros antes desse volume adicional chegar ao açude de Epitácio Pessoa, no município de Boqueirão (PB). Quando as águas do São Francisco chegaram ao reservatório, este havia registrado o menor volume dos últimos anos, 2,9% da capacidade total. A chegada da água à região paraibana foi agilizada porque o Governo Federal usou quatro conjuntos de moto bombas cedidos pela Sabesp para acelerar o enchimento das estruturas do Eixo Leste.

O Instituto de Gestão das Águas do Rio Grande do Norte (Igar), em 23 de agosto, divulgou a situação volumétrica de 47 reservatórios com capacidade superior a cinco milhões de metros cúbicos monitorados pelo Governo do Estado. A reportagem demonstra que a Barragem Armando Ribeiro Gonçalves, maior reservatório do Estado, com capacidade para 2,4 bilhões de metros cúbicos, está com 395,436 milhões de m<sup>3</sup>, 16,48% de seu volume máximo. Há 18 reservatórios em volume morto, o que corresponde a 38,29% do total de mananciais monitorados pelo Igar. E são 11 os açudes secos (corresponde a 23,40% dos 47 vistoriados).

A barragem Santa Cruz do Apodi – segundo maior reservatório do Estado –, com capacidade para 600 milhões de metros cúbicos, está com 112,958 milhões de m<sup>3</sup> (18,84%). A barragem de Umari, em Upanema, está com 55,958 milhões de metros cúbicos, 19,11% do seu volume máximo. Já a zona norte de Natal possui uma situação mais confortável, pois Extremoz – lagoa responsável por parte do abastecimento – está com 10,509 milhões de m<sup>3</sup>, 95,38% de sua capacidade. Há, também, a lagoa do Bonfim, que abastece a Adutora Monsenhor Expedito, que está com 46,069 milhões de m<sup>3</sup>, correspondente a 54,67% de seu total.

Conclui, portanto, que a época das chuvas está terminando no Nordeste com grandes contrastes dentro da região. Há lugares onde choveu bem e outros que continuam sofrendo com a seca. Por exemplo, na barragem de Sobradinho, na Bahia, áreas que um dia foram leito de rio hoje servem como pasto. O Rio São Francisco recuou quase um quilômetro nos últimos anos, isso é bem perceptível em Sobradinho. E, em julho de 2017, o volume de seu lago estava mais baixo em relação ao nível registrado em julho do ano anterior. Na ocasião, o lago estava com pouco mais de 11%, contra 20% do volume total.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Secretaria de Política Agrícola

Departamento de Crédito e Estudos Econômicos

Coordenação-Geral de Estudos e Análises

Para evitar que a situação piorasse, a Agência Nacional de Águas (ANA), em julho passado, havia determinado que a captação na bacia do Rio São Francisco fosse suspensa todas as quartas-feiras até o fim de novembro. Nesse dia a água só pode ser retirada para consumo humano ou animal. Além disso – em 28 de agosto, durante a reunião de avaliação das condições futuras de operação dos reservatórios do São Francisco –, a ANA autorizou uma nova redução da vazão dos reservatórios de Sobradinho e de Xingó (AL/SE), de 600m<sup>3</sup>/s para 580m<sup>3</sup>/s, a partir de 31 deste mês.

A redução gradual foi proposta pela Companhia de Saneamento de Sergipe (DESO). Essa é a menor vazão já registrada nesses reservatórios. Ressalta-se que desde 18 de julho de 2017, os reservatórios estão autorizados, pela Agência, a liberar uma média mínima diária de 550m<sup>3</sup>/s de água. A autorização da ANA também permite à Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf) adotar uma defluência mínima instantânea, a cada medição, de 523m<sup>3</sup>/s até 30 de novembro. Em 7 de agosto, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), por meio da Autorização Especial nº 12/2017, também permitiu à Chesf realizar testes de redução da vazão defluente da hidrelétrica de Xingó, até o limite mínimo de 550m<sup>3</sup>/s, patamar que ainda não foi adotado e que, para ser colocado em prática, precisará passar por testes com vazões maiores.

A redução da vazão mínima busca preservar os estoques de água dos reservatórios da bacia do São Francisco até o final do período seco e início do próximo período chuvoso, que costuma acontecer a partir de dezembro. Segundo a ANA, hoje, Sobradinho está com cerca de 9% de seu volume útil.

Apesar da Chesf estar produzindo apenas entre 20% e 25% da energia que é possível, visando economizar o uso da água, a Companhia descarta o risco de uma crise energética em função do emprego de outras fontes de geração, como usinas termelétricas e eólicas.

**Sobradinho** - A hidrelétrica fica na Bahia, a 748km da foz do rio São Francisco. Além da geração de energia, o reservatório cumpre o papel de regularização dos recursos hídricos da região, que abrange municípios como Juazeiro (BA) e Petrolina (PE). Operada pela Chesf, a hidrelétrica tem potência instalada de 1.050.300KW e seu reservatório tem capacidade de armazenamento de 34.117 trilhões de litros, a maior da bacia do São Francisco.

**Xingó** - Localizada entre Alagoas e Sergipe, a hidrelétrica também é operada pela Chesf. Possui capacidade de armazenamento de 3,8 bilhões de metros cúbicos em seu reservatório. Tem potência instalada de 3.162.000KW. A hidrelétrica está a 179km da foz do São Francisco, entre os municípios de Piaçabuçu (AL) e Brejo Grande (SE).