



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Recursos Hídricos

Ofício nº 128/2018 – GS/SRH

Fortaleza, 12 de março de 2018.

A Sua Senhoria o Senhor

Humberto Cardoso Gonçalves

Superintendente de Apoio ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SAS)

Setor Policial Área 5 Quadra 3 Bloco L sala 100

CEP 70.610-200 - Brasília - DF

Assunto: **Envio do Relatório Progestão 2017, referente ao atendimento das metas de cooperação federativa estabelecidas para o Estado no ano de 2017, devidamente acompanhado de informações sobre a aplicação dos recursos do Programa no Estado até dezembro de 2017.**

Senhor Superintendente,

Em atendimento ao Contrato PROGESTÃO nº 075/ANA/2014 e à Resolução ANA nº 1.485/2013 venho encaminhar o **Relatório PROGESTÃO 2017**, para fins de verificação do atendimento das metas de cooperação federativa estabelecidas no anexo do contrato supracitado e detalhadas nos Informes PROGESTÃO enviados em 2017.

Atenciosamente,

FRANCISCO JOSÉ COELHO TEIXEIRA

Presidente do Conselho de Recursos Hídricos do Ceará - CONERH
Secretário dos Recursos Hídricos

Agência Nacional de Águas
16-Mar-2018 16:35

Doc 12014/2018



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria dos Recursos Hídricos

**Programa Nacional de Consolidação do
Pacto Nacional pela Gestão das Águas – PROGESTÃO**

**Relatório PROGESTÃO 2017
— 4º Período de Certificação —
Estado do Ceará**

07 de março de 2018

A



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria dos Recursos Hídricos

Apresentação

O Estado do Ceará aderiu ao Pacto Nacional pela Gestão das Águas no ano de 2014, tendo sua regularização ocorrido através do Decreto nº 31.387, de 10 de janeiro de 2014. Após, foi firmado o Contrato nº 075/ANA/2014 – PROGESTÃO, publicado no Diário Oficial da União – D.O.U nº 226, do dia 21 de novembro de 2014 e, atualmente, o gestor do contrato é o Dr. Francisco José Coelho Teixeira, Secretário dos Recursos Hídricos e Presidente do Conselho de Recursos Hídricos do Ceará.

O quadro de metas do Programa de Consolidação do Pacto Nacional de Gestão das Águas – PROGESTÃO, no âmbito do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos foi aprovado pelo CONERH na 66ª Reunião Ordinária do Conselho de Recursos Hídricos do Ceará – CONERH, ocorrida no dia 11 de março de 2014, na qual foi formalizada por intermédio da Resolução nº 03, de 02 de junho de 2014, publicada no Diário Oficial do Estado – D.O.E do dia 11 de junho de 2014.

Na 84ª Reunião Ordinária do Conselho de Recursos Hídricos do Ceará - CONERH ocorrida em 06 de março de 2018, foi apresentado pela equipe técnica da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos – COGERH, vinculada da Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará, o Relatório PROGESTÃO 2017.

Na referida reunião também foi apresentado o FORMULÁRIO DE AUTOAVALIAÇÃO 2017, ocasião na qual ficou demonstrado que as metas estaduais e federativas foram devidamente alcançadas com o auxílio das equipes técnicas da Secretaria dos Recursos Hídricos e da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos – COGERH e após alguns esclarecimentos aos Conselheiros o referido relatório foi APROVADO.



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria dos Recursos Hídricos

METAS DE COOPERAÇÃO FEDERATIVA

**META 1.1 – INTEGRAÇÃO DOS DADOS DE USUÁRIOS DE RECURSOS
HÍDRICOS**

QUANTITATIVO DE USUÁRIOS	Nº TOTAL
<i>Regularizados até 31/12/2016</i>	7.756
<i>Regularizados entre 01/01/2017 e 31/12/2017</i>	2.204

Oportunamente informamos que dos 2.204 usuários regularizados entre 01/01/2017 e 31/12/2017, 134 são processos de uso de baterias de poços, nestes, apesar de serem tratados em um processo único, como proposto, os poços neste contexto, foram cadastrados individualmente, gerando um cadastro incremental de 573 poços.

Lista de usuários inseridos no CNARH, em meio digital, anexa.



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Recursos Hídricos

META 1.2 – COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

A Gerência de Outorga e Fiscalização - GEOFI, da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos - COGERH, informou o seguinte:

No Estado do Ceará, a Instrução Normativa N° 03 da SRH, de 28 de dezembro de 2006, dispõe sobre os procedimentos complementares a serem aplicados à outorga de direito de uso da água pela Secretaria de Recursos Hídricos - SRH e pela Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Ceará - COGERH. Compõe a IN, o modelo de Requerimento e os Anexos, que são distribuídos conforme a finalidade dos pedidos.

Em cada Anexo consta um item com a documentação necessária para obtenção da outorga. Em algumas finalidades não há exigência de documentos que venham a fornecer os dados solicitados no CNARH40 no quesito Dados do Poço. Sendo assim, alguns dados não estavam disponíveis para compartilhamento.

✓ **Quanto à primeira parte da meta “100 % dos poços regularizados em 2017”, podemos destacar:**

- Após seis anos consecutivos de baixa pluviosidade no Estado, os reservatórios sofreram uma grande redução de seu volume disponível. Permanece em vigor em todo o Estado do Ceará, conforme Extrato de Ato Declaratório n° 01/2015/SRH de 06/10/2015, “*SITUAÇÃO CRÍTICA DE ESCASSEZ HÍDRICA*”. Diversas medidas de restrição de uso foram deliberadas pelos comitês de bacia, principalmente nas águas superficiais. Isso levou a uma explosão na demanda por água subterrânea, de modo que o número de regularizações de outorga também teve um crescimento acentuado.
- No ano anterior, ainda não estava disponível a inclusão de mais de um ponto de captação para um mesmo ato de outorga. O sistema de dados utilizado pela COGERH/SRH, será substituído por outro. Apesar do sistema atual não absorver os dados dos poços conforme padrão CNARH40, no que diz respeito aos Dados do Poço,



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Recursos Hídricos

e também as vazões demandadas distribuídas entre os poços para um mesmo ato de outorga, tratamos estes dados manualmente para atender esta solicitação.

- Em relação ao ano passado, ampliamos de 1338 para 1609 (2017), os registros enviados.
 - **De um total de 1.189 outorgas concedidas em 2017 fizemos à atualização de 1.170 registros. Destes, 1.036 são com ponto de captação único, e 134 com mais de um ponto de captação, que corresponde a 573 registros, totalizando 1.609 poços cadastrados.**
 - Para a implantação do Projeto Água Doce, cujo objetivo é a potabilização de água para consumo, Secretaria de Recursos Hídricos, flexibilizou as exigências flexibilizou algumas exigências em função do caráter social do projeto, então alguns Dados do Poço não estavam disponíveis.
 - A Secretaria de Recursos Hídricos, para atender ao Programa Irrigação na Minha Propriedade – PIMP, em atendimento a Secretaria de Desenvolvimento Agrário flexibilizou algumas exigências em função do caráter social do projeto, então alguns Dados do Poço não estavam disponíveis.
- ✓ **Quanto à segunda parte da meta “700 poços regularizados até 2016”, podemos destacar:**
- No período anterior a meta estabelecida para o Ceará (800), representava o dobro da segunda maior meta entre os estados participantes.
 - O Estado do Ceará realizou, no período anterior, 1.338 registros referentes as outorgas concedidas até 31/12/2016, dos quais 900 foram considerados, ultrapassando a meta estipulada.
 - Muitas das outorgas concedidas são antigas e já não há como resgatar os dados, além de já terem expirado.
 - Considerando a escassez hídrica prolongada nos últimos seis anos, as outorgas passaram a ser concedidas com vigência menor, reduzindo a periodicidade de suas renovações, fato que também contribuiu para maior procura pela obtenção da outorga.
 - As outorgas antigas estão expirando e com as renovações e regularizações, os dados referentes aos poços já estão sendo gradativamente atualizados.



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

Secretaria das Recursos Hídricas

- Os dados mais antigos de outorgas vigentes, que estavam disponíveis já foram enviados para o CNARH40, no período anterior.
- **Foram atualizados os dados disponíveis das outorgas concedidas com mais de um ponto de captação, sendo 27 outorgas o que equivale a 103 poços cadastrados.**
- Para a implantação do Projeto Água Doce, cujo objetivo é a potabilização de água para consumo, Secretaria de Recursos Hídricas, flexibilizou as exigências flexibilizou algumas exigências em função do caráter social do projeto, então alguns Dados do Poço não estavam disponíveis.
- A Secretaria de Recursos Hídricas, para atender ao Programa Irrigação na Minha Propriedade – PIMP, em atendimento a Secretaria de Desenvolvimento Agrário flexibilizou algumas exigências em função do caráter social do projeto, então alguns Dados do Poço não estavam disponíveis.

Lista de poços inserido no CNARH 40, em meio digital, anexa.



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria das Recursos Hídricas

META 1.3 – CONTRIBUIÇÃO PARA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

Em atendimento ao Ofício nº 47/2017/SPR-ANA na qual solicita dados para o Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil – 2018 foi encaminhado o Ofício nº 823/2017/GAPRE, datado em 08 de novembro de 2017, contendo mídia digital com as referidas informações do Estado para compor o referido relatório.

Comprovante de envio em anexo.



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria dos Recursos Hídricos

META 1.4 – PREVENÇÃO DE EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS

A Gerência de Desenvolvimento Operacional – GEDOP, da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos - COGERH, que é a gerência responsável pelo monitoramento através da Sala de Situação, apresentou o **Relatório de Consolidação dos Boletins Diários da Sala de Situação**, bem como informou que a parte do **Item III da Meta 1.4 - Não tem relatório, pois a meta é calculada diretamente pelos dados telemétricos**, o ITD das PCDs que representa o Progestão em: <http://gestorpcd.ana.gov.br/ProGestao.aspx>. Para comprovação desta, a GEDOP apresentou um relatório de indicador de disponibilidade referente ao ano de 2017, onde demonstra que o **Índice de Transmissão de Disponibilização de Dados Telemétricos (ITD)** atingiu o índice de 84,22%.

Documentos comprobatórios em anexo.



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria dos Recursos Hídricos

META 1.5 – ATUAÇÃO PARA SEGURANÇA DE BARRAGENS

Quanto ao ponto que discorre sobre as barragens de usos múltiplos que não gerem energia elétrica a Célula de Segurança de Barragens, da Secretaria dos Recursos Hídricos – SRH e a Gerência de Segurança de Barragem – GESIN, da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos – COGERH, responsáveis pela segurança de barragens do Estado prestaram as informações abaixo.

Esta meta prevê o cumprimento de exigências relativas à implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) pelos Estados. O instrumento de avaliação será a constatação, pela área competente da ANA, quanto: à estruturação de um cadastro de barragens; à classificação das barragens por categoria de risco e dano potencial associado; à regulamentação da Lei 12.334/2010 no âmbito do Estado; e ao envio de informações para o Relatório Anual de Segurança de Barragens.

✓ **Em relação ao Cadastro:**

Em setembro de 2017 a Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH/CE) implementou o Cadastro Estadual de Barragens (CEB). Este cadastro inclui barragens de todos os portes, desde barreiros com poucos metros de altura a barragens de médio a grande porte. A sua finalidade é a integração e consolidação de dados das barragens dentro da competência do órgão fiscalizador. Entre outras razões, o conhecimento das características construtivas das barragens deve fornecer o mínimo de informações que permitam tomadas de decisões em situações de emergência. O cadastramento é feito através do preenchimento e envio do Formulário de Cadastro e do Formulário para Classificação, disponíveis no site <http://www.srh.ce.gov.br/index.php/seguranca-de-barragens>.

Considerando a Nota Técnica nº106/2017/COSER/SRE, enviada pela Agência Nacional de Águas (ANA) em 23 de maio de 2017, que direciona ao Ceará a orientação de inserir no cadastro as barragens do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), localizadas em rios estaduais. Esta SRH/CE enviou o Ofício Nº 544/2017/GS-CE, em 03 de outubro de 2017, para o DNOCS solicitando o cadastramento de suas barragens no



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**

Secretaria das Recursos Hídricas

CEB até 01 de dezembro de 2017. Em 14 de novembro de 2017 foi enviado pelo DNOCS, por meio do Ofício nº640/2017 DG/GAB, os Formulários de Cadastro de 64 Barragens mas nenhum Formulário para Classificação foi enviado.

Inicialmente, em outubro de 2017, foi solicitado, através do ofício nº542/2017/GS-CE, à Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME) a disponibilização do produto Espelhos D'água do Estado do Ceará para o levantamento inicial do universo de barragens existentes, tendo sido prontamente disponibilizado o produto solicitado.

Quanto ao cadastro das barragens municipais, foi enviado, durante o mês de outubro de 2017, ofício, conforme o exemplo em anexo (Ofício N°744/2017/GS-CE), para cada prefeitura, solicitando o cadastramento no CEB de todas as barragens de propriedade do município até a data de 30 de março de 2018. Também foi enviado o Ofício N°596/2017 GS-CE para a Associação dos Municípios do Estado do Ceará (APRECE) solicitando o apoio junto aos prefeitos, de forma que sejam atendidas as solicitações de cadastramento das barragens municipais com a máxima brevidade possível.

Tratando-se das barragens construídas com o auxílio da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE), órgão vinculado à Secretaria de Desenvolvimento Agrário (SDA), foi enviado o Ofício nº831/2017/GS-CE em 05 de dezembro de 2017, solicitando àquele órgão o cadastramento de suas barragens no CEB até 30 de março de 2018. Também foi enviado ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) o Ofício nº 690/2017/GS-CE em 26 de outubro de 2017, solicitando o cadastramento das Barragens que tem o INCRA como empreendedor.

Ainda sobre o CEB, solicitou-se por meio de ofícios à Defesa Civil Estadual, em dezembro de 2017, e às Gerências Regionais da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará (COGERH/CE), em 4 de outubro de 2017, a divulgação da imprescindível necessidade do cadastramento de todas as barragens existentes e a ratificação da cobrança aos gestores municipais, do cadastramento das barragens que tem a Prefeitura Municipal como proprietária.

Vale ressaltar que foram realizadas apresentações sobre a Política Nacional de Segurança de Barragens e sobre o CEB por técnicos da SRH/COGERH em Reuniões Ordinárias de todos os 12 Comitês de Bacia do Ceará, conforme a ata em anexo (Ata da 54ª Reunião Ordinária do CSBH Médio Jaguaribe), durante os meses de novembro e dezembro de



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**

Secretaria das Recursos Hídricas

2017. Também foi realizada apresentação em reunião na Defesa Civil do Estado, em 8 de janeiro de 2018, e na reunião de Alocação Negociada do Açude Umari, em 17 de janeiro de 2018. Estas ações tiveram como objetivo alcançar diferentes setores da sociedade para reforçar a importância do CEB e solicitar o auxílio na divulgação da necessidade do cadastramento de todas as barragens, sobretudo, aos empreendedores particulares que são o principal desafio da implementação deste cadastro no Ceará.

Haja vista o desafio em cadastrar os barramentos particulares, foi enviado em janeiro de 2017 ofícios a todas as Gerências Regionais da COGERH/CE solicitando que os técnicos visitem os barramentos particulares para reforçar a necessidade do cadastramento e entregar uma notificação aos empreendedores, onde é reforçado que todos os barramentos devem ser cadastrados e aquelas que não forem cadastradas e com empreendedor não identificado poderão ser objeto de processo de descomissionamento e demolição.

Apesar de todas as ações citadas, até a data de finalização deste relatório ainda não havia sido recebido nenhum formulário referente ao cadastro, demonstrando desta forma, a resistência dos empreendedores em fornecer as informações solicitadas.

✓ **Em relação à Regularização de barragens por meio de outorga**

De acordo com o Decreto nº 320.076 de 12 de dezembro de 2012 do Estado do Ceará, a Outorga de Execução de Obras e Serviços de Interferência Hídrica é ato administrativo necessário à implantação, ampliação ou alteração de projeto de qualquer empreendimento que demande a utilização de recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos, bem como execução de obras ou serviços que alterem o seu regime em quantidade e qualidade. Dessa forma, a Outorga de Regularização de Obras e Serviços de Interferência Hídrica aplica-se a empreendimentos que, no período anterior à data de publicação do decreto, já tenham sido implantados.

O Estado do Ceará possui 64 barragens construídas pelo DNOCS. Dentre essas, há estruturas com mais de 90 anos de construção e, portanto, sem documentação de projeto ou licença de construção. A falta de documentação, de estudos necessários e emolumentos de outorga tem impossibilitado a regularização das barragens dessa autarquia federal.

Outra dificuldade quanto a regularização de barragens é a designação das atribuições de empreendedor para barragens outorgadas que atualmente são administradas por outros



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Recursos Hídricas

órgãos. A COGERH/CE monitora e administra 155 açudes localizados no Estado, dentre estes estão açudes outorgados para a Superintendência de Obras Hidráulicas do Ceará (SOHIDRA/CE) e Prefeituras. Dessa forma, observou-se a necessidade de identificação de empreendedor separadamente da outorga. Nada obstante a SRH, como ente fiscalizador, identificar barragens a partir da emissão de outorgas, tal instrumento não é suficiente para identificar o empreendedor.

Diante das dificuldades apresentadas e considerando o disposto na Lei 12.334, de 20 de setembro de 2010 em seu Art. 16 inciso I, que estabelece que “o órgão fiscalizador obriga-se a manter cadastro das barragens sob sua jurisdição, com identificação dos empreendedores, para fins de incorporação ao SNISB”, a SRH/CE desenvolveu o Registro de Identificação do Empreendedor (RIE).

O RIE foi apresentado na Portaria nº 2747/SRH/CE/2017, publicada no Diário Oficial do Estado em 19 de dezembro de 2017, a fim de atuar como instrumento de identificação do empreendedor da barragem, atribuindo a este a responsabilidade legal pela segurança da barragem. Neste documento está identificado o nome do empreendedor, o CPF/CNPJ e a localização da barragem.

Dentre as barragens cadastradas até o momento, já foram emitidos os RIEs das barragens cadastradas pelo DNOCS e COGERH/CE. Os registros estão disponíveis no site da SRH/CE em: <http://www.srh.ce.gov.br/index.php/down/category/352-seguranca-de-barragens-registro-de-identificacao-do-empendedor>.

Dessa forma, considerando a necessidade de alcance da meta 1.5 – Atuação para segurança de barragens – a SRH informa que a outorga não é instrumento suficiente para exercer sua função de fiscalizador, uma vez que a própria Lei 12.334 não limita a identificação do empreendedor por meio da outorga.

Por fim, com vista ao atingimento à meta 1.5, a SRH requer que o Progestão reconheça o instrumento RIE, apresentado na Portaria nº 2747/SRH/CE/2017, demonstrando que esta autarquia estadual atua na segurança de barragens e para exercer tal missão a outorga torna-se prescindível.

- ✓ **Em relação ao Cadastro de Barragens no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB)**



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria das Recursos Hídricas

A dificuldade da SRH/CE em cadastrar as barragens do CEB no SNISB devia-se à obrigatoriedade do preenchimento do campo “Autorizações”, pois o único instrumento utilizado pela Secretaria era a Outorga de Execução de Obras e/ou Serviço de Interferência Hídricas que, conforme apresentado no item anterior, não abrangeia todas as barragens sob sua jurisdição.

A partir da criação do RIE, passou-se a utilizar o número deste documento para o preenchimento do campo “Autorizações”, portanto, tornando-se possível o cadastro no SNISB de todas as 64 barragens do DNOCS e das 69 barragens da COGERH/CE. Em anexo segue o Relatório Quantitativo das barragens do estado do Ceará gerado pelo SNISB em 08/02/2018.

✓ **Em relação à Classificação** (segundo a Resolução 143/2012 do CNRH):

Referente à classificação quanto ao Dano Potencial Associado (DPA) e à Categoria de Risco (CRI) das barragens sob a jurisdição da SRH/CE, foram classificadas no total 98 quanto ao CRI e 142 quanto ao DPA, conforme planilha em anexo.

Dentre as ações desenvolvidas para classificação das barragens que tem o DNOCS como empreendedor, a SRH/CE enviou o Ofício nº 340/2017/GS-CE àquele órgão, em 05 de junho de 2017, solicitando as Inspeções Regulares de Segurança de Barragens de propriedade do DNOCS. Em resposta à SRH/CE, o DNOCS enviou, em 06 de julho de 2017, 23 Relatórios de Inspeções de Segurança Regular (ISR), sendo 22 destes relatórios de barragens sob jurisdição da SRH/CE. Destaca-se que neste Ofício foram citadas 6 barragens com ISRs elaboradas e Relatórios em fase de finalização, contudo, estes relatórios até fevereiro de 2018 ainda não haviam sido entregues.

A SRH/CE enviou em 10 de janeiro de 2018 o Ofício nº 015/2018/GS-CE, solicitando ao DNOCS o envio, até 31 de janeiro de 2018, do Extrato da ISR, Relatório da ISR e a ART emitida pelo CONFEA/CREA das ISRs realizadas no ano de 2017, das 42 barragens que ainda não havia sido enviado nenhum tipo de Relatório. Em 31/01/2018, o DNOCS enviou o Ofício nº 50/DG, solicitando a prorrogação do prazo em 60 dias para a entrega dos documentos solicitados, sendo assim adiado o prazo para a data de 02 de abril de 2018.



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria dos Recursos Hídricos

Portanto, foram possíveis classificar quanto ao DPA e à CRI, até a data final de entrega deste relatório, 22 barragens do DNOCS. As notas técnicas referentes à classificação e as exigências a serem atendidas pelo empreendedor foram enviadas por meio do Ofício nº 73/2018/GS-CE na data de 05/02/2018.

Referente as 69 barragens de propriedade do Estado do Ceará e administradas pela COGERH/CE, todas foram classificadas quanto a CRI e DPA. Foi encaminhado o Ofício nº 62/2018/GS-CE, para a COGERH/CE, tendo sido anexadas as notas técnicas referente a classificação de 58 barragens outorgadas, bem como as atividades a serem executadas em decorrência da classificação com os respectivos prazos estabelecidos.

✓ **Em relação à Regulamentação da Lei 12.334/2010:**

A Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará, referente a regulamentação da Lei nº 12.334/2010, emitiu a Portaria nº 2747/SRH/CE/2017, publicada no Diário Oficial do Estado (Série 3, Ano IX, Nº 236, Caderno 1, Páginas 61 a 65) na data de 19 de dezembro de 2017. Disponível em: <http://www.srh.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-estado/category/351-portarias>.

A portaria estabelece o Cadastro Estadual de Barragens e a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência, conforme art. 8º, 9º, 10º, 11º e 12º da Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens.

A regulamentação baseou-se na Resolução nº 236 da Agência Nacional de Águas, de 30 de janeiro de 2017, e objetiva-se estabelecer as ferramentas de fiscalização quanto a segurança de barragens no Estado do Ceará e, além disso, determinar as obrigações dos empreendedores quanto a PNSB. Como inovação, a Portaria apresenta o Registro de Identificação do Empreendedor (RIE), possibilitando identificar o empreendedor de barragens independentemente da outorga.

O texto da portaria foi desenvolvido por técnicos da Célula de Segurança de Barragens e da Célula de Licenciamento e Outorga da SRH/CE em parceria com técnicos da Gerência de Segurança e Infraestrutura da COGERH/CE, auxiliados pela Assessoria Jurídica.



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria das Recursos Hídricas

Após a publicação, foi realizada divulgação da portaria para os empreendedores de barragens do estado (órgãos municipais, estaduais, federais). Também foi divulgada nas Reuniões Ordinárias dos Comitês de Bacias Hidrográficas, Reuniões de Alocação Negociada dos açudes estaduais e apresentações nos órgãos de Defesa Civil Municipal e Estadual.

O regulamento também está disponível no sítio eletrônico da COGERH/CE em: <https://www.cogerh.com.br/legislacao-estadual/category/383-portarias>.

✓ **Em relação ao envio de informações para o Relatório de Segurança de Barragens:**

As informações necessárias para a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens foram enviadas à ANA via sistema RM em 07 de fevereiro de 2018, conforme recibo em anexo.

Os documentos enviados para o Relatório de Segurança de Barragens 2017 consistiram em: Planilha contendo o cadastro de barragens, Formulário contendo informações sobre horas de capacitação da equipe, Regulamentação da Lei nº 12.334/2010, Ficha de barragens que preocupam o fiscalizador e Fichas de Acidente e Incidente.

Referente ao Cadastro de Barragens, foi enviada planilha preenchida conforme modelo disponibilizado com um total de 178 barragens, sendo 171 destas sujeitas à Lei nº 12.334/2010. Comparando-se as informações enviadas para o RSB 2016, foram acrescentadas as barragens do DNOCS.

Em relação ao Formulário de horas de capacitação por órgão/entidade fiscalizadora, foi contabilizado as horas de capacitação dos técnicos da Célula de Segurança de Barragens da SRH/CE e dos técnicos da Gerência de Segurança e Infraestrutura da COGERH/CE em cursos e eventos disponibilizados pela ANA em 2017, totalizando 172 horas.

Quanto a Regulamentação da Lei nº 12.334/2010, a SRH/CE emitiu a Portaria nº 2747/SRH/CE/2017 (D.O.E Nº 236 de 19 de dezembro de 2017) que estabelece o Cadastro Estadual de Barragens e a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência.



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria dos Recursos Hídricos

Referente a ficha de barragens que preocupam o fiscalizador, não há situações críticas para declarar. Tratando-se das nove barragens listadas pela SRH/CE no Relatório de Segurança de Barragens de 2016 como as que mais preocupam, reforça-se que todas são inspecionadas rigorosamente - desde o fim da década de 1990 - pela Companhia de Gestão de Recursos Hídricos (COGERH/CE) duas vezes por ano: uma antes da quadra chuvosa, outra após as chuvas. Também cabe salientar que todas os problemas identificados eram, a maioria, de baixa complexidade, como pequenas erosões (comuns após o período de chuvas), e crescimento de vegetação nas estruturas das barragens, (também comuns após à quadra chuvosa). Por fim, dessas nove, cinco já tiveram os problemas identificados resolvidos. São elas: Facundo, São José II, Trapiá, São José III e Valério. Os reparos necessários nas barragens Tijuquinha e Cupim já estão sendo providenciados.

Quanto as Fichas de Acidente e Incidente, não houveram ocorrências de acidentes ou incidentes no ano de 2017.

Destarte, quanto ao ponto que discorre sobre as barragens de resíduos industriais, a Gerência de Controle Ambiental – GECON, da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE, informou por intermédio do Ofício nº 7630/2017/GS/DICOP GECON – SALA, que *“não há processo de licenciamento ambiental nesta Superintendência, cuja atividade seja barragem de resíduos industriais”*.

Cópia do Ofício em anexo.



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria das Recursos Hídricas

APLICAÇÃO DOS RECURSOS DO PROGESTÃO ATÉ DEZEMBRO DE 2017

Vide planilha em anexo.



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria dos Recursos Hídricos

ANEXOS



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria dos Recursos Hídricos

**META 1.1 – INTEGRAÇÃO DOS DADOS DE USUÁRIOS DE
RECURSOS HÍDRICOS**

Zimbra

ana.claudia@srh.ce.gov.br

Numeros do CNARH

De : Wagner Regis Campos Silveira - NUDOC
<regis.campos@srh.ce.gov.br>

Ter, 27 de Fev de 2018 11:15

Assunto : Numeros do CNARH

Para : Ana Claudia Ferreira Dutra - CGERH
<ana.claudia@srh.ce.gov.br>, Luiz Amisterdan
Alves de Oliveira - CELIC
<amisterdan.oliveira@srh.ce.gov.br>, Carlos
Magno Feijó Campelo - CGERH
<carlos.campelo@srh.ce.gov.br>

- Quantitativo de usuários regularizados pelo estado até o dia 31/12/2016, bem como o quantitativo de usuários regularizados pelo estado entre o período de 01/01/2017 a 31/12/2017 (segue exemplo abaixo);

Quantitativo de usuários	Nº Total
Regularizados até 31/12/2016	1.110
Regularizados entre 01/01/2017 e 31/12/2017	1.744

Também devem ser encaminhadas as seguintes informações **em meio digital**, anexas ao Relatório Progestão:

- Lista dos usuários inseridos no CNARH 40 até 31/01/2018 cujos atos de regularização (independente da significância do uso) tenham sido **emitidos até 31/12/2016** (O cadastramento do passivo dos usuários regularizados equivalerá a 80% da nota de avaliação do período). Essa lista deve estar registrada na planilha denominada "até 2016", conforme modelo anexo;
- Lista dos usuários inseridos no CNARH 40 até 31/01/2018 cujos atos de regularização (independente da significância do uso) tenham sido **emitidos entre 01/01/2017 e 31/12/2017** (O cadastramento dos usuários regularizados em 2017 equivalerá a 20% da nota de avaliação do período). Essa lista deve estar registrada na planilha denominada "2017", conforme modelo anexo.



Atenciosamente,

Wagner Regis Campos
Secretaria dos Recursos Hídricos - SRH
Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos – CGERH
Célula de Licenciamento e Outorga – CELOU
+55 85 3101 4039





**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria das Recursos Hídricas

**META 1.2 – COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE
ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Recursos Hídricos

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO



RELATÓRIO PROGESTÃO

2018

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

QUARTO PERÍODO

DE

CERTIFICAÇÃO

META 1.2

4

I – META 1.2

A meta 1.2, referente ao quarto período do Progestão, diz respeito ao **COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE ÁGUA SUBTERRÂNEA**, que *consiste em compartilhar informações sobre a emissão de autorizações administrativas para uso de águas subterrâneas, em suas modalidades, conforme estágio da gestão de recursos hídricos subterrâneos nos estados, como outorga, usos insignificante, licenciamento, cadastro de poços, entre outras. As informações requeridas compreendem aquelas específicas das captações por poços, como dados hidrogeológicos, construtivos, do teste bombeamento e de qualidade da água, agrupadas na plataforma do CNARH40 com a denominação Dados do Poço.*

Para o Estado do Ceará foram estabelecidas as seguintes quantidades:

- 100 % dos poços regularizados em 2017;
- 700 poços regularizados até 2016.

II – CONSIDERAÇÕES

No Estado do Ceará, a Instrução Normativa N° 03 da SRH, de 28 de dezembro de 2006, dispõe sobre os procedimentos complementares a serem aplicados à outorga de direito de uso da água pela Secretária de Recursos Hídricos - SRH e pela Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Ceará - COGERH. Compõe a IN, o modelo de Requerimento e os Anexos, que são distribuídos conforme a finalidade do pedidos.

Em cada Anexo consta um item com a documentação necessária para obtenção da outorga. Em algumas finalidades não há exigência de documentos que venham a fornecer os dados solicitados no CNAHR40 no quesito Dados do Poço. Sendo assim, alguns dados não estavam disponíveis para compartilhamento.

Quanto a primeira parte da meta “100 % dos poços regularizados em 2017”, podemos destacar:

- Após seis anos consecutivos de baixa pluviosidade no Estado, os reservatórios sofreram uma grande redução de seu volume disponível. Permanece em vigor em todo o Estado do Ceará, conforme Extrato de Ato Declaratório nº 01/2015/SRH de 06/10/2015, “SITUAÇÃO CRÍTICA DE ESCASSEZ HÍDRICA”. Diversas medidas de restrição de uso foram deliberadas pelos comitês de bacia, principalmente nas águas superficiais. Isso levou a uma explosão na demanda por água subterrânea, de modo que o número de regularizações de outorga também teve um crescimento acentuado.
- No ano anterior, ainda não estava disponível a inclusão de mais de um ponto de captação para um mesmo ato de outorga. O sistema de dados utilizado pela COGERH/SRH, será substituído por outro. Apesar do sistema atual não absorver os dados dos poços conforme padrão CNARH40, no que diz respeito aos Dados do Poço, e também as vazões demandadas distribuídas distribuídas entre os poços para um mesmo ato de outorga, tratamos estes dados manualmente para atender esta solicitação.
- Em relação ao ano passado, ampliamos de 1338 para 1609 (2017), os registros enviados.
- De um total de 1.189 outorgas concedidas em 2017 fizemos a atualização de 1.170 registros. Destes, 1.036 são com ponto de captação único, e 134 com mais de um ponto de captação, que corresponde a 573 registros, totalizando 1.609 poços cadastrados.
- Para a implantação do Projeto Água Doce, cujo objetivo é a potabilização de água para consumo, Secretaria de Recursos Hídricos, flexibilizou as exigências flexibilizou algumas exigências em função do caráter social do projeto, então alguns Dados do Poço não estavam disponíveis.

- A Secretaria de Recursos Hídricos, para atender ao Programa Irrigação na Minha Propriedade – PIMP, em atendimento a Secretaria de Desenvolvimento Agrário flexibilizou algumas exigências em função do caráter social do projeto, então alguns Dados do Poço não estavam disponíveis.

Quanto a segunda parte da meta “700 poços regularizados até 2016”, podemos destacar:

- No período anterior a meta estabelecida para o Ceará (800), representava o dobro da segunda maior meta entre os estados participantes.
- O Estado do Ceará realizou, no período anterior, 1.338 registros referentes aa outorgas concedidas até 31/12/2016, dos quais 900 foram considerados, ultrapassando a meta estipulada.
- Muitas das outorgas concedidas são antigas e já não há como resgatar os dados, além de já terem expirado.
- Considerando a escassez hídrica prolongada nos últimos seis anos, as outorgas passaram a ser concedidas com vigência menor, reduzindo a periodicidade de sua renovações, fato que também contribuiu para maior procura pela obtenção da outorga.
- As outordas antigas, estão expirando e com as renovações e regularizações, os dados referentes aos poços já estão sendo gradativamente atualizados.
- Os dados mais antigos de outorgas vigentes, que estavam disponíveis já foram enviados para o CNARH40, no período anterior.
- Foram atualizados os dados disponíveis das outorgas concedidas com mais de um ponto de captação, sendo 27 outorgas o que equivale a 103 poços cadastrados.
- Para a implantação do Projeto Água Doce, cujo objetivo é a potabilização de água para consumo, Secretaria de Recursos Hídricos, flexibilizou as



exigências flexibilizou algumas exigências em função do caráter social do projeto, então alguns Dados do Poço não estavam disponíveis.

- A Secretaria de Recursos Hídricos, para atender ao Programa Irrigação na Minha Propriedade – PIMP, em atendimento a Secretaria de Desenvolvimento Agrário flexibilizou algumas exigências em função do caráter social do projeto, então alguns Dados do Poço não estavam disponíveis.





**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria das Recursos Hídricas

META 1.3 – CONTRIBUIÇÃO PARA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

Ofício nº 823/2017/GAPRE

Fortaleza, 08 de novembro de 2017.
DY 22293771 8 BR

A Vossa Senhoria o Senhor
SÉRGIO RODRIGUES AYRIMORAES SOARES
Superintendente de Planejamento de Recursos Hídricos
Agência Nacional das Águas-ANA
Setor Policial – Área 5 – Quadra 3 – Blocos B, L, M e T.
CEP: 70.610-200
Brasília – DF

Assunto: Resposta ao Ofício 47/2017/SPR-ANA.

Senhor Superintendente,

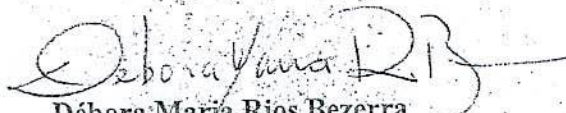
Cumprimentando-o cordialmente, em resposta ao Ofício nº 47/2017/SPR-ANA, vimos por meio deste, encaminhar o CD referente Outorga de Uso dos Recursos Hídricos, Qualidade das Águas e os Planos de Recursos Hídricos, desta Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos – COGERH.

Informa-se também a identificação dos interlocutores técnicos para serem pontos focais no intercâmbio de dados durante a elaboração do Relatório Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil – Informe 2018:

- Ubirajara Patrício Alvares da Silva (ubirajara.silva@cogerh.com.br) – Planos de Recursos Hídricos;
- Paulo Miranda Pereira (paulo.miranda@cogerh.com.br) – Outorga de Uso dos Recursos Hídricos;
- Walt Disney Paulino (disney.paulino@cogerh.com.br) – Qualidade das Águas.

Sem mais para o momento renovamos votos de estima e apreço.

Atenciosamente,



Débora Maria Rios Bezerra
Diretora Presidente em Exercício / COGERH



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria dos Recursos Hídricos

META 1.4 – PREVENÇÃO DE EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS

Relatório de Indicador de Disponibilidade Mensal

Lista: 0-CE | Período: 2017-01

Código	Nome	Tp	Ori	St.Est.	Marca	Sens	Tran	Uf	Dt.Inst.	jan/17	fev/17	mar/17	abr/17	mai/17	jun/17	jul/17	ago/17	set/17	out/17	nov/17	dez/17	ANC 2017		
35265100	AÇUDE AIRES DE SOUZA	(F)	PS	Ativo		NI-7; VA-N		CE	dez/13	100	100	100	100	100	100	100	100	92						
0	AÇUDE AIRES DE SOUZA	(P)	PS	Ativo		PR-1		CE	dez/13	100	100	100	100	100	100	100	100	92						
35217000	AÇUDE ARARAS	(F)	PS	Manut		NI-7; VA-N		CE	jan/14	0	0	0	0	0	0									
0	AÇUDE ARARAS	(P)	PS	Manut		PR-1		CE	jan/14	0	0	0	0	0	0									
36534000	AÇUDE BANABUIU	(F)	PS	Ativo	VA-2	NI-7; VA-N	GO	CE	mai/13	0	0	0	0	0	0	0	0							
538027	AÇUDE BANABUIU	(P)	PS	Ativo	VA-2	PR-1	GO	CE	mai/13	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
36360000	AÇUDE CASTANHÃO	(F)	PS	Ativo	VA-1	NI-7,7; VA-N	GP	CE	nov/08	100	29	79	100	94	100	100	100	99	99	100	100	92		
538085	AÇUDE CASTANHÃO	(P)	PS	Ativo	VA-1	PR-1	GP	CE	nov/08	100	29	79	100	94	100	100	100	100	99	100	100	99		
35249000	AÇUDE EDSON QUEIROZ	(F)	PS	Ativo	CO-9	NI-7; VA-N	CO	CE	jan/00	100	100	100	41	8	7	64	100	100	100	100	99	100		
0	AÇUDE EDSON QUEIROZ	(P)	PS	Ativo	CO-9	PR-1	CO	CE	jan/00	100	100	100	44	14	15	67	100	100	100	100	99	100		
35051000	AÇUDE ITAÚNA	(F)	PS	Ativo		NI-7; VA-N		CE	jan/00								0	65	86	97	32			
0	AÇUDE ITAÚNA	(P)	PS	Ativo		PR-1		CE	jan/00								100	100	100	100	32			
35300100	BARRAGEM SANTA ROSA	(F)	PS	Ativo		NI-7; VA-N		CE	dez/13	100	100	98	98	95	98	84								
340119	BARRAGEM SANTA ROSA	(P)	PS	Ativo		PR-1		CE	dez/13	100	100	98	98	97	98	84								
36320000	JAGUARIBE	(F)	PS	Ativo	VA-1	NI-7; VA-S	GP	CE	ago/10	100	93	90	100	90	100	100	100	100	88	99	56			
538043	JAGUARIBE	(P)	PS	Ativo	VA-1	PR-1	GP	CE	ago/10	100	93	90	100	90	100	100	100	100	88	100	81			
36628000	PASSAGEM RUSSAS	(F)	PS	Ativo	VA-2	NI-7; VA-N	GO	CE	jul/17								100	100	100	100	100			
437037	PASSAGEM RUSSAS	(P)	PS	Ativo	VA-2	PR-1	GO	CE	jul/17								100	100	100	100	100			
36390000	PEIXE GORDO	(F)	PS	Ativo	VA-2	NI-7; VA-S	GO	CE	ago/10	100	100	33	100	100	100	100	100	100	99	99	100			
538044	PEIXE GORDO	(P)	PS	Ativo	VA-2	PR-1	GO	CE	ago/10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	98	100			
36700000	RNQA_CE-7343-I-4_ITAIÇABA	(F)	PS	Ativo	VA-2	NI-7; VA-N	GO	CE	01/0001	100	99	99	97	100	100	100	100	100	99	100	100			
0	RNQA_CE-7343-I-4_ITAIÇABA	(P)	PS	Ativo	VA-2	PR-1	GO	CE	01/0001	100	99	99	100	100	100	100	100	100	99	100	100			
MÉDIAS:										83,333	74,556	75,83	76,556	71,22	73,222	87,438	88,8889	96,941	97,0667	99,4	86,1333	84,22		
Origem:	AE - ana/inpe AM - ana/sivam SO - setor elétrico CE - cotaonline PS - projetos_especiais .																							
Marca:	VA - VAISALA (1: MAW-55; 2: MAW-55M; 3: 555) CA - CAMPBELL (6: CR-800; 7: CR-1000) HO - HIDROMECC/OTT (4: GP; 5: GO) RM - RMQA_GPRS (8: RMQA_GPRS) CO - COTAONLINE (9: COTAONLINE).																							
Sensor:	PR - Precipitacao: (1: Bâscula; 2: Não Especificado).																							
Sensor:	NI - Nível: (1: Encoder; 2: Pressão; 3: Display; 4: Ultrassônico; 5: Radar; 6: Res. 3; 7: Não Especificado).																							
Sensor:	VA - Vazão: (S: Sim; N: Não).																							
Transmissão:	SA - SCD/ARGOS GO - GOES GP - GPRS RM - RMQA.																							
Maior que 90%										Entre 80% e 90%					Menor que 80%				Estação não Instalada ou Desativada					
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO DA REDE HIDROMETEOROLÓGICA – SGH																								

http://gestorpcd.ana.gov.br/ProGestao.aspx	78,33
http://www.snirh.gov.br/gestorpcd/ProGestao.aspx	77,33



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria dos Recursos Hídricos

META 1.5 – ATUAÇÃO PARA SEGURANÇA DE BARRAGENS


Zimbra

ana.claudia@srh.ce.gov.br

Relatório PROGESTÃO 2017 - Segurança de Barragens

De : Fernanda de Almeida Furtado
<fernanda.furtado@srh.ce.gov.br>

Qui, 22 de Fev de 2018 13:42

 2 anexos

Assunto : Relatório PROGESTÃO 2017 - Segurança de Barragens

Para : Ana Claudia Ferreira Dutra - CGERH
<ana.claudia@srh.ce.gov.br>

Cc : mariana fontenelle
<mariana.fontenelle@srh.ce.gov.br>, Lucrécia
Nogueira de Sousa - SEXEC
<lucrecia.nogueira@srh.ce.gov.br>


Prezada,


Segue em anexo o relatório referente as atividades da Meta 1.5 - Atuação para Segurança de Barragens do PROGESTÃO 2017 e a Planilha de Cadastro de Barragens do Ceará.

Atenciosamente,

--

Fernanda de Almeida Furtado
Engenheira Civil - CREA/CE
Célula de Segurança de Barragens
Secretaria dos Recursos Hídricos do Ceará
(85) 3101-4056 / (85) 99738-6639

 **Meta1.5_Relatório Progestão 2017_FINAL.docx**
29 KB

 **CE_PlanilhaCadastro_RSB2017.xlsx**
310 KB

META 1.5 – ATUAÇÃO PARA SEGURANÇA DE BARRAGENS

Esta meta prevê o cumprimento de exigências relativas à implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) pelos Estados. O instrumento de avaliação será a constatação, pela área competente da ANA, quanto: à estruturação de um cadastro de barragens; à classificação das barragens por categoria de risco e dano potencial associado; à regulamentação da Lei 12.334/2010 no âmbito do Estado; e ao envio de informações para o Relatório Anual de Segurança de Barragens.

✓ **Em relação ao Cadastro:**

Em setembro de 2017 a Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH/CE) implementou o Cadastro Estadual de Barragens (CEB). Este cadastro inclui barragens de todos os portes, desde barreiros com poucos metros de altura a barragens de médio a grande porte. A sua finalidade é a integração e consolidação de dados das barragens dentro da competência do órgão fiscalizador. Entre outras razões, o conhecimento das características construtivas das barragens deve fornecer o mínimo de informações que permitam tomadas de decisões em situações de emergência. O cadastramento é feito através do preenchimento e envio do Formulário de Cadastro e do Formulário para Classificação, disponíveis no site <http://www.srh.ce.gov.br/index.php/seguranca-de-barragens>.

Considerando a Nota Técnica nº106/2017/COSER/SRE, enviada pela Agência Nacional de Águas (ANA) em 23 de maio de 2017, que direciona ao Ceará a orientação de inserir no cadastro as barragens do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), localizadas em rios estaduais. Esta SRH/CE enviou o Ofício Nº 544/2017/GS-CE, em 03 de outubro de 2017, para o DNOCS solicitando o cadastramento de suas barragens no CEB até 01 de dezembro de 2017. Em 14 de novembro de 2017 foi enviado pelo DNOCS, por meio do Ofício nº640/2017 DG/GAB, os Formulários de Cadastro de 64 Barragens mas nenhum Formulário para Classificação foi enviado.

Inicialmente, em outubro de 2017, foi solicitado, através do ofício nº542/2017/GS-CE, à Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME) a disponibilização do produto Espelhos D'água do Estado do Ceará para o levantamento inicial do universo de barragens existentes, tendo sido prontamente disponibilizado o produto solicitado.

Quanto ao cadastro das barragens municipais, foi enviado, durante o mês de outubro de 2017, ofício, conforme o exemplo em anexo (Ofício Nº744/2017/GS-CE), para cada prefeitura, solicitando o cadastramento no CEB de todas as barragens de propriedade do município até a data de 30 de março de 2018. Também foi enviado o Ofício Nº596/2017 GS-CE para a Associação dos Municípios do Estado do Ceará (APRECE) solicitando o apoio junto aos prefeitos, de forma que sejam atendidas as solicitações de cadastramento das barragens municipais com a máxima brevidade possível.

Tratando-se das barragens construídas com o auxílio da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE), órgão vinculado à Secretaria de Desenvolvimento Agrário (SDA), foi enviado o Ofício nº831/2017/GS-CE em 05 de dezembro de 2017, solicitando àquele órgão o cadastramento de suas barragens no CEB até 30 de março de 2018. Também foi enviado ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) o Ofício nº 690/2017/GS-CE em 26 de outubro de 2017, solicitando o cadastramento das Barragens que tem o INCRA como empreendedor.

Ainda sobre o CEB, solicitou-se por meio de ofícios à Defesa Civil Estadual, em dezembro de 2017, e às Gerências Regionais da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará (COGERH/CE), em 4 de outubro de 2017, a divulgação da imprescindível necessidade do cadastramento de todas as barragens existentes e a ratificação da cobrança aos gestores municipais, do cadastramento das barragens que tem a Prefeitura Municipal como proprietária.

Vale ressaltar que foram realizadas apresentações sobre a Política Nacional de Segurança de Barragens e sobre o CEB por técnicos da SRH/COGERH em Reuniões Ordinárias de todos os 12 Comitês de Bacia do Ceará, conforme a ata em anexo (Ata da 54ª Reunião Ordinária do CSBH Médio Jaguaribe), durante os meses de novembro e dezembro de 2017. Também foi realizada apresentação em reunião na Defesa Civil do Estado, em 8 de janeiro de 2018, e na reunião de Alocação Negociada do Açude Umari, em 17 de janeiro de 2018. Estas ações tiveram como objetivo alcançar diferentes setores da sociedade para reforçar a importância do CEB e solicitar o auxílio na divulgação da necessidade do cadastramento de todas as barragens, sobretudo, aos empreendedores particulares que são o principal desafio da implementação deste cadastro no Ceará.

Haja vista o desafio em cadastrar os barramentos particulares, foi enviado em janeiro de 2017 ofícios a todas as Gerências Regionais da COGERH/CE solicitando que os técnicos visitem os barramentos particulares para reforçar a necessidade do cadastramento e entregar uma notificação aos empreendedores, onde é reforçado que todos os barramentos devem ser cadastrados e aquelas que não forem cadastradas e com empreendedor não identificado poderão ser objeto de processo de descomissionamento e demolição.

Apesar de todas as ações citadas, até a data de finalização deste relatório ainda não havia sido recebido nenhum formulário referente ao cadastro, demonstrando desta forma, a resistência dos empreendedores em fornecer as informações solicitadas.

✓ **Em relação à Regularização de barragens por meio de outorga**

De acordo com o Decreto nº 320.076 de 12 de dezembro de 2012 do Estado do Ceará, a Outorga de Execução de Obras e Serviços de Interferência Hídrica é ato administrativo necessário à implantação, ampliação ou alteração de projeto de qualquer empreendimento que demande a utilização de recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos, bem como execução de obras ou serviços que alterem o seu regime em quantidade e qualidade. Dessa forma, a Outorga de Regularização de Obras e Serviços de Interferência Hídrica aplica-se a empreendimentos que, no período anterior à data de publicação do decreto, já tenham sido implantados.

O Estado do Ceará possui 64 barragens construídas pelo DNOCS. Dentre essas, há estruturas com mais de 90 anos de construção e, portanto, sem documentação de projeto ou licença de construção. A falta de documentação, de estudos necessários e emolumentos de outorga tem impossibilitado a regularização das barragens dessa autarquia federal.

Outra dificuldade quanto a regularização de barragens é a designação das atribuições de empreendedor para barragens outorgadas que atualmente são administradas por outros órgãos. A COGERH/CE monitora e administra 155 açudes localizados no Estado, dentre estes estão açudes outorgados para a Superintendência de Obras Hidráulicas do Ceará (SOHIDRA/CE) e Prefeituras. Dessa forma, observou-se a necessidade de identificação de empreendedor separadamente da outorga. Nada obstante a SRH,

como ente fiscalizador, identificar barragens a partir da emissão de outorgas, tal instrumento não é suficiente para identificar o empreendedor.

Diante das dificuldades apresentadas e considerando o disposto na Lei 12.334, de 20 de setembro de 2010 em seu Art. 16 inciso I, que estabelece que “o órgão fiscalizador obriga-se a manter cadastro das barragens sob sua jurisdição, com identificação dos empreendedores, para fins de incorporação ao SNISB”, a SRH/CE desenvolveu o Registro de Identificação do Empreendedor (RIE).

O RIE foi apresentado na Portaria nº 2747/SRH/CE/2017, publicada no Diário Oficial do Estado em 19 de dezembro de 2017, a fim de atuar como instrumento de identificação do empreendedor da barragem, atribuindo a este a responsabilidade legal pela segurança da barragem. Neste documento está identificado o nome do empreendedor, o CPF/CNPJ e a localização da barragem.

Dentre as barragens cadastradas até o momento, já foram emitidos os RIEs das barragens cadastradas pelo DNOCS e COGERH/CE. Os registros estão disponíveis no site da SRH/CE em: <http://www.srh.ce.gov.br/index.php/down/category/352-seguranca-de-barragens-registro-de-identificacao-do-empendedor>.

Dessa forma, considerando a necessidade de alcance da meta 1.5 – Atuação para segurança de barragens – a SRH informa que a outorga não é instrumento suficiente para exercer sua função de fiscalizador, uma vez que a própria Lei 12.334 não limita a identificação do empreendedor por meio da outorga.

Por fim, com vista ao atingimento à meta 1.5, a SRH requer que o Progestão reconheça o instrumento RIE, apresentado na Portaria nº 2747/SRH/CE/2017, demonstrando que esta autarquia estadual atua na segurança de barragens e para exercer tal missão a outorga torna-se prescindível.

✓ **Em relação ao Cadastro de Barragens no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB)**

A dificuldade da SRH/CE em cadastrar as barragens do CEB no SNISB devia-se à obrigatoriedade do preenchimento do campo “Autorizações”, pois o único instrumento utilizado pela Secretaria era a Outorga de Execução de Obras e/ou Serviço de Interferência Hídricas que, conforme apresentado no item anterior, não abrangeria todas as barragens sob sua jurisdição.

A partir da criação do RIE, passou-se a utilizar o número deste documento para o preenchimento do campo “Autorizações”, portanto, tornando-se possível o cadastro no SNISB de todas as 64 barragens do DNOCS e das 69 barragens da COGERH/CE. Em anexo segue o Relatório Quantitativo das barragens do estado do Ceará gerado pelo SNISB em 08/02/2018.

✓ **Em relação à Classificação** (segundo a Resolução 143/2012 do CNRH):

Referente à classificação quanto ao Dano Potencial Associado (DPA) e à Categoria de Risco (CRI) das barragens sob a jurisdição da SRH/CE, foram classificadas no total 98 quanto ao CRI e 142 quanto ao DPA, conforme planilha em anexo.

Dentre as ações desenvolvidas para classificação das barragens que tem o DNOCS como empreendedor, a SRH/CE enviou o Ofício nº 340/2017/GS-CE àquele órgão, em 05 de junho de 2017, solicitando as Inspeções Regulares de Segurança de Barragens de propriedade do DNOCS. Em resposta à SRH/CE, o DNOCS enviou, em 06 de julho de 2017, 23 Relatórios de Inspeções de Segurança Regular (ISR), sendo 22

destes relatórios de barragens sob jurisdição da SRH/CE. Destaca-se que neste Ofício foram citadas 6 barragens com ISRs elaboradas e Relatórios em fase de finalização, contudo, estes relatórios até fevereiro de 2018 ainda não haviam sido entregues.

A SRH/CE enviou em 10 de janeiro de 2018 o Ofício nº 015/2018/GS-CE, solicitando ao DNOCS o envio, até 31 de janeiro de 2018, do Extrato da ISR, Relatório da ISR e a ART emitida pelo CONFEA/CREA das ISRs realizadas no ano de 2017, das 42 barragens que ainda não havia sido enviado nenhum tipo de Relatório. Em 31/01/2018, o DNOCS enviou o Ofício nº 50/DG, solicitando a prorrogação do prazo em 60 dias para a entrega dos documentos solicitados, sendo assim adiado o prazo para a data de 02 de abril de 2018.

Portanto, foram possíveis classificar quanto ao DPA e à CRI, até a data final de entrega deste relatório, 22 barragens do DNOCS. As notas técnicas referentes à classificação e as exigências a serem atendidas pelo empreendedor foram enviadas por meio do Ofício nº 73/2018/GS-CE na data de 05/02/2018.

Referente as 69 barragens de propriedade do Estado do Ceará e administradas pela COGERH/CE, todas foram classificadas quanto a CRI e DPA. Foi encaminhado o Ofício nº 62/2018/GS-CE, para a COGERH/CE, tendo sido anexadas as notas técnicas referente a classificação de 58 barragens outorgadas, bem como as atividades a serem executadas em decorrência da classificação com os respectivos prazos estabelecidos.

✓ **Em relação à Regulamentação da Lei 12.334/2010:**

A Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará, referente a regulamentação da Lei nº 12.334/2010, emitiu a Portaria nº 2747/SRH/CE/2017, publicada no Diário Oficial do Estado (Série 3, Ano IX, Nº 236, Caderno 1, Páginas 61 a 65) na data de 19 de dezembro de 2017. Disponível em: <http://www.srh.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-estado/category/351-portarias>.

A portaria estabelece o Cadastro Estadual de Barragens e a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência, conforme art. 8º, 9º, 10º, 11º e 12º da Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens.

A regulamentação baseou-se na Resolução nº 236 da Agência Nacional de Águas, de 30 de janeiro de 2017, e objetiva-se estabelecer as ferramentas de fiscalização quanto a segurança de barragens no Estado do Ceará e, além disso, determinar as obrigações dos empreendedores quanto a PNSB. Como inovação, a Portaria apresenta o Registro de Identificação do Empreendedor (RIE), possibilitando identificar o empreendedor de barragens independentemente da outorga.

O texto da portaria foi desenvolvido por técnicos da Célula de Segurança de Barragens e da Célula de Licenciamento e Outorga da SRH/CE em parceria com técnicos da Gerência de Segurança e Infraestrutura da COGERH/CE, auxiliados pela Assessoria Jurídica.

Após a publicação, foi realizada divulgação da portaria para os empreendedores de barragens do estado (órgãos municipais, estaduais, federais). Também foi divulgada nas Reuniões Ordinárias dos Comitês de Bacias Hidrográficas, Reuniões de Alocação Negociada dos açudes estaduais e apresentações nos órgãos de Defesa Civil Municipal e Estadual.

O regulamento também está disponível no sítio eletrônico da COGERH/CE em: <https://www.cogerh.com.br/legislacao-estadual/category/383-portarias>.

✓ **Em relação ao envio de informações para o Relatório de Segurança de Barragens:**

As informações necessárias para a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens foram enviadas à ANA via sistema RM em 07 de fevereiro de 2018, conforme recibo em anexo.

Os documentos enviados para o Relatório de Segurança de Barragens 2017 consistiram em: Planilha contendo o cadastro de barragens, Formulário contendo informações sobre horas de capacitação da equipe, Regulamentação da Lei nº 12.334/2010, Ficha de barragens que preocupam o fiscalizador e Fichas de Acidente e Incidente.

Referente ao Cadastro de Barragens, foi enviada planilha preenchida conforme modelo disponibilizado com um total de 178 barragens, sendo 171 destas sujeitas à Lei nº 12.334/2010. Comparando-se as informações enviadas para o RSB 2016, foram acrescentadas as barragens do DNOCS.

Em relação ao Formulário de horas de capacitação por órgão/entidade fiscalizadora, foi contabilizado as horas de capacitação dos técnicos da Célula de Segurança de Barragens da SRH/CE e dos técnicos da Gerência de Segurança e Infraestrutura da COGERH/CE em cursos e eventos disponibilizados pela ANA em 2017, totalizando 172 horas.

Quanto a Regulamentação da Lei nº 12.334/2010, a SRH/CE emitiu a Portaria nº 2747/SRH/CE/2017 (D.O.E Nº 236 de 19 de dezembro de 2017) que estabelece o Cadastro Estadual de Barragens e a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência.

Referente a ficha de barragens que preocupam o fiscalizador, não há situações críticas para declarar. Tratando-se das nove barragens listadas pela SRH/CE no Relatório de Segurança de Barragens de 2016 como as que mais preocupam, reforça-se que todas são inspecionadas rigorosamente - desde o fim da década de 1990 - pela Companhia de Gestão de Recursos Hídricos (COGERH/CE) duas vezes por ano: uma antes da quadra chuvosa, outra após as chuvas. Também cabe salientar que todas os problemas identificados eram, a maioria, de baixa complexidade, como pequenas erosões (comuns após o período de chuvas), e crescimento de vegetação nas estruturas das barragens, (também comuns após à quadra chuvosa). Por fim, dessas nove, cinco já tiveram os problemas identificados resolvidos. São elas: Facundo, São José II, Trapiá, São José III e Valério. Os reparos necessários nas barragens Tijuquinha e Cupim já estão sendo providenciados.

Quanto as Fichas de Acidente e Incidente, não houveram ocorrências de acidentes ou incidentes no ano de 2017.

PORTARIA Nº2662/2017 - O COORDENADOR ADMINISTRATIVO FINANCEIRO DA SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ, no uso das atribuições que lhe confere a Portaria nº 436/2015, datada de 05 de março de 2015, publicada no D.O.E., de 12 de março de 2015, RESOLVE AUTORIZAR o servidor CLAUDIO COSTA GOMES, ocupante do cargo de Engenheiro Agrônomo, matrícula nº 1161801-4, deste Órgão, a viajar a cidade de Sobral, no período de 27/11 a 01/12/2017, a fim de realizar fiscalização de usuários, concedendo-lhe 4½ (quatro diárias e meia), no valor unitário de R\$ 64,83 (sessenta e quatro reais e oitenta e três centavos), acrescidos de 20%, no valor total de R\$ 350,08 (trezentos e cinquenta reais e oito centavos), de acordo com o artigo 3º, alínea "b", § 1º do art. 4º, art. 5º e seu § 1º, art. 10, classe IV do anexo I do Decreto nº 30.719, de 25 de outubro de 2011, devendo a despesa correr à conta da dotação orçamentária deste Órgão. SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS, em Fortaleza, 23 de novembro de 2017.

Francisca Isabel Vieira Carvalhêdo

COORDENADOR ADMINISTRATIVO FINANCEIRO

Registre-se e publique-se.

PORTARIA Nº2747/SRH/CE/2017.

ESTABELECE O CADASTRO ESTADUAL DE BARRAGENS E A PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO OU ATUALIZAÇÃO, A QUALIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS, O CONTEÚDO MÍNIMO E O NÍVEL DE DETALHAMENTO DO PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM, DAS INSPEÇÕES DE SEGURANÇA REGULAR E ESPECIAL, DA REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA DE BARRAGEM E DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA, CONFORME ART. 8º, 9º, 10, 11 E 12 DA LEI Nº 12.334 DE 20 DE SETEMBRO DE 2010, QUE ESTABELECE A POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA DE BARRAGENS - PNSB.

O SECRETÁRIO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais, que lhe confere o art. 93, inciso III, da Constituição Estadual, o Decreto Estadual nº 31.142, de 07 de março de 2013 e de acordo com a legislação de Recursos Hídricos em vigor, e, CONSIDERANDO que compete à Secretaria dos Recursos Hídricos - SRH, no âmbito de suas atribuições, fiscalizar as barragens abrangidas pela Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, para as quais outorgou o direito de uso dos recursos hídricos, exceto para fins de aproveitamento hidrelétrico; CONSIDERANDO que o Plano de Segurança da Barragem é um instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB, e que cabe ao empreendedor elaborá-lo, CONSIDERANDO que cabe ao órgão ou à entidade fiscalizadora estabelecer a periodicidade de atualização, a qualificação do responsável técnico, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem e do Plano de Ação de Emergência - PAE; CONSIDERANDO que cabe ao órgão ou à entidade fiscalizadora estabelecer a periodicidade, a qualificação da equipe responsável, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento das Inspeções de Segurança Regular e Especial e da Revisão Periódica de Segurança de Barragem. RESOLVE:

CAPÍTULO I DAS DEFINIÇÕES

Art. 1.º O cadastro estadual de barragens e a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência são aqueles definidos nesta Portaria.

Art. 2.º Os dispositivos desta Portaria se aplicam às barragens fiscalizadas pela Secretaria dos Recursos Hídricos -SRH.

Art. 3.º Para efeito desta Portaria consideram-se:

I - anomalia: qualquer deficiência, irregularidade, anormalidade ou deformação que possa afetar a segurança da barragem;

II - área afetada: área a jusante ou a montante, potencialmente comprometida por eventual ruptura da barragem;

III - barragem: qualquer obstrução em um curso permanente ou temporário de água para fins de retenção ou acumulação de substâncias líquidas ou de misturas de líquidos e sólidos, compreendendo o barramento e as estruturas associadas;

IV - barragens novas: barragens cujo início do primeiro enchimento ocorrer após a publicação desta Portaria;

V - barragens existentes: barragens cujo início do primeiro enchimento ocorrer em data anterior à publicação desta Portaria;

VI - categoria de risco: classificação da barragem de acordo com os aspectos que possam influenciar na possibilidade de ocorrência de acidente, levando-se em conta as características técnicas, o estado de conservação e o Plano de Segurança da Barragem;

VII - coordenador do PAE: responsável por coordenar as ações

descritas no PAE, devendo estar disponível para atuar, prontamente, nas situações de emergência em potencial da barragem, podendo ser o empreendedor ou pessoa designada por este;

VIII - dano potencial associado: dano que pode ocorrer devido ao rompimento ou mau funcionamento de uma barragem, independentemente da sua probabilidade de ocorrência, a ser graduado de acordo com as perdas de vidas humanas, impactos sociais, econômicos e ambientais;

IX - declaração de início ou encerramento da emergência: declaração emitida pelo empreendedor ou pelo coordenador do PAE para as autoridades públicas competentes, estabelecendo o início ou o fim da situação de emergência;

X - empreendedor: pessoa física ou jurídica que detém outorga, licença, registro, concessão, autorização ou outro ato que regularize a barragem ou o seu uso, junto ao respectivo órgão ou entidade fiscalizadora, podendo ser quem explore oficialmente a barragem para benefício próprio ou da coletividade ou, em não havendo quem a explore oficialmente, todos aqueles com direito real sobre as terras onde se localizam a barragem e o reservatório;

XI - fluxograma de notificação do plano de ação de emergência: documento em forma gráfica que demonstra quem deverá ser notificado, por quem e em qual prioridade, para cada situação de emergência em potencial;

XII - inspeção de segurança especial - ISE: atividade sob a responsabilidade do empreendedor que visa a avaliar as condições de segurança da barragem em situações específicas, devendo ser realizada por equipe multidisciplinar de especialistas nas fases de construção, operação e desativação;

XIII - inspeção de segurança regular - ISR: atividade sob responsabilidade do empreendedor que visa a identificar e a avaliar anomalias que afetem potencialmente as condições de segurança e de operação da barragem, bem como seu estado de conservação, devendo ser realizada, regularmente, com a periodicidade estabelecida nesta Portaria;

XIV - matriz de classificação: matriz constante do Anexo I desta Portaria, que relaciona a classificação quanto à Categoria de Risco e quanto ao Dano Potencial Associado, com o objetivo de estabelecer a necessidade de elaboração do Plano de Ação de Emergência - PAE, a periodicidade das Inspeções de Segurança Regular- ISR, as situações em que deve ser realizada obrigatoriamente Inspeção de Segurança Especial - ISE, e a periodicidade da Revisão Periódica de Segurança de Barragem- RPSB;

XV - nível de perigo da anomalia (NP): gradação dada a cada anomalia em função do perigo causado à segurança da barragem;

XVI - nível de perigo da barragem (NPB): gradação dada à barragem em função do comprometimento de sua segurança decorrente do efeito conjugado das anomalias;

XVII - nível de resposta: gradação dada no âmbito do Plano de Ação de Emergência - PAE às situações de emergência em potencial da barragem, que possam comprometer a sua segurança e a ocupação na área afetada;

XVIII - período chuvoso: período principal de chuva no estado do Ceará referente aos meses de fevereiro a maio, conforme estabelecido pela Fundação Cearense de Meteorologia (FUNCEME).

XIX - plano de ação de emergência - PAE: documento formal elaborado pelo empreendedor, no qual estão identificadas as situações de emergência em potencial da barragem, estabelecidas as ações a serem executadas nesses casos e definidos os agentes a serem notificados, com o objetivo de minimizar danos e perdas de vida;

XX - plano de segurança da barragem- PSB: instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB utilizado para a gestão da segurança de barragem, cujo conteúdo mínimo está detalhado no Anexo II desta Portaria;

XXI - revisão periódica de segurança de barragem - RPSB: estudo cujo objetivo é diagnosticar o estado geral de segurança da barragem, considerando o atual estado da arte para os critérios de projeto, a atualização de dados hidrológicos, as alterações das condições a montante e a jusante do empreendimento, e indicar as ações a serem adotadas pelo empreendedor para a manutenção da segurança;

XXII - sistema de alerta: conjunto de equipamentos ou recursos tecnológicos para informar a população potencialmente afetada na Zona de Autossalvamento - ZAS sobre a ocorrência de perigo iminente;

XXIII - Situação de emergência em potencial da barragem: situação que possa causar dano à integridade estrutural e operacional da barragem, à preservação da vida, da saúde, da propriedade e do meio ambiente;

XXIV - Zona de Autossalvamento - ZAS: região do vale a jusante da barragem em que se considera que os avisos de alerta à população são da responsabilidade do empreendedor, por não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, devendo-se adotar, no mínimo, a menor das seguintes



distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponda a um tempo de chegada da onda de inundação igual a trinta minutos ou 10 km.

CAPÍTULO II

DO CADASTRO ESTADUAL DE BARRAGENS

Art. 4.º Os empreendedores de barragem, quando o objeto for de acumulação de água, exceto para fins de aproveitamento hidrelétrico, localizados nos cursos d'água das bacias hidrográficas do Estado do Ceará, devem realizar o cadastramento através do preenchimento e envio do Formulário para Cadastro e do Formulário para Classificação.

§ 1º Os formulários para cadastro e para classificação, disponíveis no sítio eletrônico da SRH na internet, deverão ser enviados através do e-mail: segurancadebarragens@srh.ce.gov.br.

§ 2º Efetuado o cadastro da barragem, a SRH identificará o empreendedor, emitindo o registro de identificação do empreendedor.

§ 3º A responsabilidade pela barragem não cadastrada e que não tenha ente público federal, estadual, municipal ou agente privado responsável, será atribuída aos seus beneficiários diretos, assim considerados empreendedores.

§ 4º Quando houver mais de um beneficiário direto da barragem, poderá ser constituída associação, com objetivo de identificar o responsável legal, quanto à segurança da barragem.

§ 5º As barragens identificadas pela SRH que não tiverem cadastro nem empreendedor a ser identificado, poderá ser objeto de processo de descomissionamento e demolição.

Art. 5.º A inserção das informações no cadastro deverá ser realizada pelo próprio empreendedor ou pelo responsável técnico, identificado por registro em autarquia que o regulamenta e fiscaliza o exercício profissional.

§ 1º O empreendedor deverá atualizar o cadastro no caso de alterações no projeto.

Art. 6.º A SRH poderá solicitar ao empreendedor a qualquer tempo, dados adicionais para atualizar e/ou complementar o cadastro, fixando prazo para que o empreendedor o apresente.

CAPÍTULO III

DA MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO

Art. 7.º As barragens fiscalizadas pela SRH serão por ela classificadas, conforme a Matriz disposta no Anexo I, segundo a Categoria de Risco e o Dano Potencial Associado.

CAPÍTULO IV

DO PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM - PSB

SEÇÃO I

DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO PSB

Art. 8.º O PSB é composto por até 6 (seis) volumes:

Volume I - Informações Gerais;

Volume II - Documentação Técnica do Empreendimento;

Volume III - Planos e Procedimentos;

Volume IV - Registros e Controles;

Volume V - Revisão Periódica de Segurança de Barragem;

Volume VI - Plano de Ação de Emergência, quando exigido.

§ 1º Os Relatórios de ISR e das ISE deverão ser inseridos no Volume IV do PSB.

§ 2º O conteúdo mínimo e o nível de detalhamento de cada Volume estão detalhados no Anexo II.

SEÇÃO II

DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO E DA PERIODICIDADE DE ATUALIZAÇÃO DO PSB

Art. 9.º O PSB deverá ser elaborado, para barragens novas, antes do início do primeiro enchimento, a partir de quando deverá estar disponível para utilização pela equipe de segurança da barragem, e para consulta pela SRH e pela Defesa Civil.

Art. 10. Em caso de alteração da classificação da barragem, a SRH estipulará prazo para eventual adequação do PSB.

Art. 11. O PSB deverá ser atualizado em decorrência das atividades de operação, monitoramento, manutenção, da realização de ISR, ISE e RPSB, e das atualizações do PAE, incorporando os seus registros e relatórios, bem como as suas exigências e recomendações.

SEÇÃO III

DA LOCALIZAÇÃO

Art. 12. O PSB deverá estar disponível no próprio local da barragem, no escritório regional do empreendedor, caso exista, bem como em sua sede.

CAPÍTULO V

DA INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR - ISR

SEÇÃO I

DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO RELATÓRIO DA ISR

Art. 13. O produto final da ISR é um Relatório, cujo conteúdo mínimo e nível

de detalhamento estão dispostos no Anexo II.

Art. 14. A classificação do Nível de Perigo da Anomalia - NP deverá constar no Relatório da ISR e será definida de acordo com as seguintes orientações:

I - normal: quando determinada anomalia não compromete a segurança da barragem, mas pode ser entendida como descaso e má conservação;

II - atenção: quando determinada anomalia não compromete de imediato a segurança da barragem, mas, caso venha a progredir, pode comprometê-la, devendo ser controlada, monitorada ou reparada;

III - alerta: quando determinada anomalia compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para a sua eliminação;

IV - emergência: quando determinada anomalia representa alta probabilidade de ruptura da barragem.

Parágrafo único. No caso de anomalias classificadas como Alerta ou Emergência, deverá constar obrigatoriamente no Relatório da ISR o prazo máximo para que sejam sanadas.

Art. 15. O Nível de Perigo da Barragem - NPB deverá constar no Relatório da ISR, considerando as seguintes definições:

I - normal: quando o efeito conjugado das anomalias não compromete a segurança da barragem.

II - atenção: quando o efeito conjugado das anomalias não compromete de imediato a segurança da barragem, mas caso venha a progredir, pode comprometê-la, devendo ser controlada, monitorada ou reparada.

III - alerta: quando o efeito conjugado das anomalias compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para eliminá-las.

IV - emergência: quando o efeito conjugado das anomalias representa alta probabilidade de ruptura da barragem.

Parágrafo único. O NPB será no mínimo igual ao NP de maior gravidade, devendo, no que couber estar compatibilizado com o Nível de Resposta previsto no artigo 30.

SEÇÃO II

DA PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO E DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DA ISR

Art. 16. A ISR deverá ser realizada pelo empreendedor, no mínimo uma vez por ano, após o período chuvoso.

§ 1º O empreendedor de barragem enquadrada na Classe D da Matriz constante no Anexo I poderá realizar as inspeções a que se refere o caput com periodicidade bienal.

§ 2º Além das inspeções previstas no presente regulamento, a SRH poderá exigir outras ISR, a qualquer tempo.

Art. 17. Até 30 de setembro do ano da realização da ISR, o empreendedor deverá preencher e enviar a SRH, no e-mail: segurancadebarragens@srh.ce.gov.br, o Extrato da ISR e inserir uma cópia digital do Relatório da ISR, bem como da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) emitida pelo CREA/CONFEA.

§ 1º O Extrato de ISR de Barragem, deverá ser elaborado conforme modelo fornecido no sítio eletrônico da SRH na internet e encaminhado ao referido órgão, constante no Anexo III.

Parágrafo único. No caso de o NPB ser classificado como Emergência, o empreendedor deverá informar imediatamente à SRH e à Defesa Civil.

CAPÍTULO VI

DA INSPEÇÃO DE SEGURANÇA ESPECIAL - ISE

SEÇÃO I

DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO RELATÓRIO DA ISE

Art. 18. O produto final da ISE é um Relatório com parecer conclusivo sobre as condições de segurança da barragem, contendo recomendações e medidas detalhadas para mitigação e solução dos problemas encontrados e/ou prevenção de novas ocorrências.

SEÇÃO II

DA REALIZAÇÃO DA ISE

Art. 19. O empreendedor deverá realizar ISE:

I - quando o NPB for classificado como Alerta ou Emergência;

II - antes do início do primeiro enchimento do reservatório;

III - quando da realização da Revisão Periódica de Segurança de Barragem;

IV - quando houver deplecionamento rápido do reservatório;

V - após eventos extremos, tais como: cheias extraordinárias, sismos e secas prolongadas, com período igual ou superior a 2 anos;

VI - em situações de descomissionamento ou abandono da barragem;

VII - em situações de sabotagem.

§ 1º Em qualquer situação, a SRH poderá requerer uma ISE, se julgar necessário.

§ 2º As barragens classificadas na Classe D, conforme a Matriz de Classificação, devem realizar ISE, obrigatoriamente, nas situações dos incisos I a III deste artigo.

§ 3º Assim que concluído o Relatório da ISE, deve ser enviada à SRH uma cópia em meio digital, através do e-mail: segurancadebarragens@srh.ce.gov.br.



CAPÍTULO VII
DA REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA DE BARRAGEM - RPSB
SEÇÃO I

DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO RELATÓRIO E DO RESUMO EXECUTIVO DA RPSB

Art. 20. Os produtos finais da RPSB serão um Relatório e um Resumo Executivo, correspondes ao Volume V do PSB, cujos conteúdos mínimos e nível de detalhamento estão dispostos no Anexo II.

SEÇÃO II

DA PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO E DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO E DO RESUMO EXECUTIVO DA RPSB

Art. 21. A periodicidade da RPSB é definida em função da Matriz de Classificação, sendo:

- I - classe A: a cada 5 (cinco) anos;
- II - classe B: a cada 7 (sete) anos;
- III - classe C: a cada 10 (dez) anos;
- IV - Classe D: a cada 12 (doze) anos.

Parágrafo único. Para as barragens novas, o prazo para a primeira RPSB começa a contar do início do primeiro enchimento.

Art. 22. Em caso de alteração na classificação, a SRH poderá estipular novo prazo para realização da RPSB subsequente.

Art. 23. O Resumo Executivo da RPSB deverá ser enviado à SRH, em meio digital, até 31 de março do ano subsequente de sua realização, juntamente com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, emitida pelo CREA/CONFEA, e com as assinaturas do Responsável Técnico pela elaboração do Relatório e do representante legal do empreendedor.

CAPÍTULO VIII
DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA - PAE
SEÇÃO I

DAS DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO, DO CONTEÚDO MÍNIMO E DO NÍVEL DE DETALHAMENTO DO PAE

Art. 24. O PAE será exigido para barragens de Classes A e B, conforme Matriz de Classificação constante do Anexo I.

Art. 25. O PAE deverá contemplar o previsto no artigo 12 da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e seu nível de detalhamento deve seguir o estabelecido no Anexo II.

Parágrafo único. Para as barragens com altura inferior a 15 m e capacidade do reservatório inferior a 3.000.000 m³, a SRH, a seu critério, poderá aceitar a apresentação de estudo simplificado para elaboração do mapa de inundação.

SEÇÃO II

DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO E DA PERIODICIDADE DE ATUALIZAÇÃO E REVISÃO DO PAE

Art. 26. O PAE deverá ser elaborado, para barragens novas, antes do início do primeiro enchimento, a partir de quando deverá estar disponível para utilização.

Art. 27. O PAE deverá ser atualizado anualmente nos seguintes aspectos: endereços, telefones e e-mails dos contatos contidos no Fluxograma de Notificação; responsabilidades gerais no PAE; listagem de recursos materiais e logísticos disponíveis a serem utilizados em situação de emergência; e outras informações que tenham se alterado no período.

Parágrafo único. É de responsabilidade do empreendedor a divulgação da atualização do PAE e a substituição das versões disponibilizadas aos entes constantes dos incisos do artigo 29.

Art. 28. O PAE deverá ser revisado por ocasião da realização de cada RPSB.

Parágrafo único. A revisão do PAE implica reavaliação da ocupação a jusante e da eventual necessidade de elaboração de novo mapa de inundação.

SEÇÃO III

DA DISPONIBILIZAÇÃO DO PAE

Art. 29. O PAE, quando exigido, deverá estar disponível, além do estabelecido no artigo 12:

- I - na residência do coordenador do PAE;
- II - nas prefeituras dos municípios abrangidos pelo PAE;
- III - nos organismos de Defesa Civil dos municípios e estados abrangidos pelo PAE;
- IV - nas instalações dos empreendedores de barragens localizados na área afetada por um possível rompimento.

Parágrafo Único. O empreendedor deve atender às solicitações de informações adicionais de autoridades públicas, para fins de esclarecimento do conteúdo do PAE.

SEÇÃO IV

DAS SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA EM POTENCIAL E DAS RESPONSABILIDADES

Art. 30. Ao se detectar uma situação que possivelmente comprometa a segurança da barragem e/ou de áreas na vale a jusante, dever-se-á avaliá-la e classificá-la, de acordo com o Nível de Resposta, conforme código de cores padrão em:

- I - nível de resposta 0 (verde): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem não compromete a sua segurança, mas deve ser controlada e monitorada ao longo do tempo;
- II - nível de resposta 1 (amarelo): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem não compromete a sua segurança no curto prazo, mas deve ser controlada, monitorada ou reparada;
- III - nível de resposta 2 (laranja): quando a situação encontrada ou a ação barragem no curto prazo, devendo ser tomadas providências para a eliminação do problema;
- IV - nível de resposta 3 (vermelho): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem represente alta probabilidade de ruptura, devendo ser tomadas medidas para prevenção e redução dos danos decorrentes do colapso da barragem.

§1º A convenção adotada neste artigo deve ser utilizada na comunicação entre o empreendedor e as autoridades competentes sobre a situação de emergência em potencial da barragem.

Art. 31. Cabe ao empreendedor da barragem:

- I - providenciar a elaboração do PAE;
- II - promover treinamentos internos, no máximo a cada dois anos, e manter os respectivos registros das atividades;
- III - participar de simulações de situações de emergência, em conjunto com prefeituras, Defesa Civil e população potencialmente afetada na ZAS;
- IV - designar, formalmente, o Coordenador do PAE podendo ser o próprio empreendedor;
- V - detectar, avaliar e classificar as situações de emergência em potencial, de acordo com os Níveis de Resposta;
- VI - emitir declaração de início e encerramento de emergência, obrigatoriamente para os Níveis de Resposta 2 e 3 (laranja e vermelho);
- VII - executar as ações previstas no Fluxograma de Notificação do PAE;
- VIII - alertar a população potencialmente afetada na ZAS, caso se declare Nível de Resposta 2 e 3 (laranja e vermelho), sem prejuízo das demais ações previstas no PAE e das ações das autoridades públicas competentes;
- IX - estabelecer, em conjunto com a Defesa Civil, estratégias de comunicação e de orientação à população potencialmente afetada na ZAS sobre procedimentos a serem adotados nas situações do inciso anterior;
- X - providenciar a elaboração do relatório de encerramento de emergência, conforme o artigo 32 desta Portaria.

SEÇÃO V

DO ENCERRAMENTO DA EMERGÊNCIA

Art. 32. Uma vez terminada a situação de emergência, o Coordenador do PAE deverá providenciar a elaboração do Relatório de Encerramento de Emergência, em até 60 dias, contendo:



- I - descrição detalhada do evento e possíveis causas;
- II - relatório fotográfico;
- III - descrição das ações realizadas durante o evento, inclusive cópia das declarações emitidas e registro dos contatos efetuados;
- IV - indicação das áreas afetadas com identificação dos níveis ou cotas altimétricas atingidas pela onda de cheia, quando couber;
- V - consequências do evento, inclusive danos materiais à vida e à propriedade;
- VI - proposições de melhorias para revisão do PAE;
- VII - conclusões sobre o evento; e
- VIII - ciência do responsável legal pelo empreendimento;

Parágrafo Único. Deverá ser encaminhada à SRH cópia do Relatório de Encerramento da Emergência, em meio digital através do e-mail: segurancadebarragens@srh.ce.gov.br, assim que concluído.

CAPÍTULO IX DA QUALIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Art. 33. Os responsáveis técnicos pela elaboração do PSB, do PAE, da RPSB, da ISE e da ISR deverão ter registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), com atribuições profissionais para projeto ou construção ou operação ou manutenção ou inspeção de barragens compatíveis com as definidas pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), e deverão recolher Anotação de Responsabilidade Técnica destes serviços.

Art. 34. A RPSB e a ISE deverão ser realizadas por equipe multidisciplinar de especialistas com competência nas diversas disciplinas que envolvam a segurança da barragem em estudo.

CAPÍTULO X DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 35. Os empreendedores de barragens existentes deverão elaborar o PSB, o PAE, quando exigido, e realizar o primeiro RPSB no prazo máximo de dois anos, a partir da publicação desta Portaria.

Art. 36. O não cumprimento do disposto nesta Portaria ensejará ao infrator às penalidades previstas na legislação pertinente.

Art. 37. Revoga-se a Portaria nº 245, de 06 de fevereiro de 2017, publicada no Diário Oficial do Estado, no dia 20 de fevereiro de 2017, Série 3 Ano IX nº 036, página 41.

Art. 38. Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Francisco José Coelho Teixeira
SECRETÁRIO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ANEXO I MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO

CATEGORIA DE RISCO	DANO POTENCIAL ASSOCIADO		
	ALTO	MÉDIO	BAIXO
ALTO	A	B	C
MÉDIO	A	C	D
BAIXO	A	D	D

ANEXO II CONTEÚDO MÍNIMO E NÍVEL DE DETALHAMENTO DO PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGEM

VOLUMES	CONTEÚDO MÍNIMO
Volume I Informações Gerais	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação do Empreendedor; • Caracterização do empreendimento; • Características técnicas do Projeto e da Construção; • Indicação da área do entorno das instalações e seus respectivos acessos a serem resguardados de quaisquer usos ou ocupações permanentes; • Estrutura organizacional, contatos dos responsáveis e qualificação técnica dos profissionais da equipe de segurança da barragem; • Quando for o caso, indicação da entidade responsável pela regra operacional do reservatório; • Classificação da barragem quanto à Categoria de Risco e quanto ao Dano Potencial Associado.
Volume II Documentação Técnica do Empreendimento	<ul style="list-style-type: none"> • Para barragens construídas antes de 21/09/2010: Projetos em nível básico e/ou executivo. Na inexistência desses projetos, estudos simplificados no que se refere a caracterização geotécnica do maciço, fundações e estruturas associadas, levantamento geométrico (topografia) e estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga; • Para barragens construídas após 21/09/2010: Projeto como construído (As built); • Manuais dos Equipamentos; • Licenças ambientais, outorgas e demais requerimentos legais.
Volume III Planos e Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> • Regra operacional dos dispositivos de descarga; • Planejamento das manutenções; • Plano de monitoramento e instrumentação; • Planejamento das inspeções de segurança da barragem; e • Cronograma de testes de equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos.
Volume IV Registros e Controles	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de Operação; • Registros de Manutenção; • Registros de Monitoramento e Instrumentação; • Registros dos testes de equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos. • Relatórios de Inspeções de Segurança de Barragens, devendo conter: <ul style="list-style-type: none"> a) Identificação do representante legal do empreendedor; b) Identificação do responsável técnico pela elaboração do Relatório e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica; c) Ficha de inspeção visual preenchida, englobando todas as estruturas da barragem e a indicação de anomalias; d) Avaliação e registro, inclusive fotográfico, de todas as anomalias encontradas, avaliando suas causas, desenvolvimento e consequências para a segurança da barragem; e) Comparação com os resultados da Inspeção de Segurança Regular anterior; f) Avaliação das condições e dos registros da instrumentação existente; g) Classificação do NPB (Normal, Atenção, Alerta ou Emergência); h) Assinatura do Responsável Técnico pela elaboração do Relatório; i) Ciente do representante legal do empreendedor.
Volume V Revisão Periódica de Segurança da Barragem	<ul style="list-style-type: none"> • Resultado de Inspeção de Segurança Especial da barragem e de suas estruturas associadas; • Reavaliação do projeto existente, com análise conclusiva da estabilidade da barragem, de acordo com os critérios de projetos aplicáveis à época da revisão; • Atualização das séries e estudos hidrológicos e confrontação desses estudos com a capacidade dos dispositivos de descarga existentes; • Reavaliação dos procedimentos de operação, manutenção, testes, instrumentação e monitoramento; • Reavaliação do Plano de Ação de Emergência- PAE, quando for o caso; • Revisão dos relatórios anteriores das Revisões Periódicas de Segurança de Barragem; • Considerações sobre eventual reavaliação da classificação quanto à Categoria de Risco e quanto ao Dano Potencial Associado; • Conclusões sobre a segurança da barragem; • Recomendações de melhorias a implementar para reforço da segurança da barragem; • Estimativa preliminar dos custos e prazos para implantação das recomendações; • Resumo Executivo, contendo: <ul style="list-style-type: none"> a. Identificação da barragem e empreendedor; b. Identificação do Responsável Técnico pela Revisão Periódica; c. Período de realização do trabalho; d. Listagem dos estudos realizados; e. Conclusões; f. Recomendações; g. Plano de ação de melhoria e cronograma de implantação das ações indicadas no trabalho.



VOLUMES	CONTEUDO MINIMO
Volume VI Plano de Ação de Emergência	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação e objetivo do PAE; • Identificação e contatos do Empreendedor, do Coordenador do PAE e das entidades constantes do Fluxograma de Notificação; • Descrição geral da barragem e estruturas associadas, incluindo acessos à barragem e características hidrológicas, geológicas e sísmicas; • Recursos materiais e logísticos na barragem; • Classificação das situações de emergência em potencial conforme Nível de Resposta; • Procedimentos de notificação (incluindo o Fluxograma de Notificação) e Sistema de Alerta; • Responsabilidades no PAE (empreendedor, Coordenador do PAE, equipe técnica e Defesa Cível); • Síntese do estudo de inundação com os respectivos mapas, indicação da ZAS e pontos vulneráveis potencialmente afetados; • Plano de Treinamento do PAE; • Meios e recursos disponíveis para serem utilizados em situações de emergência em potencial; • Formulários de declaração de início da emergência, de declaração de encerramento da emergência e de mensagem de notificação; • Relação das entidades públicas e privadas que receberam cópia do PAE com os respectivos protocolos de recebimento.

ANEXO III
EXTRATO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR DE BARRAGEM

DADOS GERAIS

Barragem:

Tipo de Barragem:

Bacia:

Município:

Coordenadas (UTM SIRGAS2000 24S)

Curso D'água Barrado:

Data da Vistoria:

Responsável pela Vistoria:

ART Nº:

RNP:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

ALTURA (SEÇÃO MÁXIMA) (m):

VOLUME (hm³):

BACIA HIDRÁULICA (ha):

GERAÇÃO DE ENERGIA: () SIM () NÃO

NECESSIDADE DE INSPEÇÃO ESPECIAL:

() SIM () NÃO

NÍVEL DE PERIGO DA BARRAGEM:

() NENHUM () ATENÇÃO () ALERTA () EMERGÊNCIA

OBSERVAÇÕES:

ANOMALIAS CLASSIFICADAS COM NP1, NP2 OU NP3

ID	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	NÍVEL DE PERIGO	AÇÃO
1					
2					
3					

Francisco José Coelho Teixeira
SECRETÁRIO DOS RECURSOS HÍDRICOS

PORTARIA Nº2748/2017 - O COORDENADOR ADMINISTRATIVO FINANCEIRO DA SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ, no uso das atribuições que lhe confere a Portaria nº 436/2015, datada de 05 de março de 2015, publicada no D.O.E., de 12 de março de 2015, RESOLVE AUTORIZAR, o servidor JOSÉ CLEITON GOMES DO NASCIMENTO, ocupante do cargo de Motorista, matrícula nº 0856421-3, deste Órgão, a viajar a cidade de Sobral, no período de 27/11 a 01/12/2017, a fim de acompanhar o Sr. Cláudio Costa Gomes, desta Secretaria, concedendo-lhe 4½ (quatro diárias e meia), no valor unitário de R\$ 61,33 (sessenta e um reais e trinta e três centavos), acrescidos de 20%, totalizando R\$ 331,18 (trezentos e trinta e um reais e dezoito centavos), de acordo com o artigo 3º; alínea "b", § 1º do art. 4º; art. 5º e seu § 1º; art. 10, classe V do anexo I do Decreto nº 30.719, de 25 de outubro de 2011, devendo a despesa correr à conta da dotação orçamentária deste Órgão. SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS, em Fortaleza, 23 de novembro de 2017.

Francisca Isabel Vieira Carvalhêdo
COORDENADOR ADMINISTRATIVO FINANCEIRO

Registre-se e publique-se.

EXTRATO DE ADITIVO AO CONTRATO Nº07/SRH/CE/2015

I - ESPÉCIE: QUARTO TERMO ADITIVO; II - CONTRATANTE: SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH, inscrita no CNPJ sob o nº 11.821.253/0001-42; III - ENDEREÇO: Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº - Centro Administrativo Governador Virgílio Távora, Térreo - Edifício SRH/SEINFRA, Cep: 60.819-900, Cambéba; IV - CONTRATADA: COSAMPA PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 03.006.548/0001-37. V - ENDEREÇO: Rua Manoel Aguiar Pontes, 1354, Mata Galinha, Fortaleza-Ce; VI - FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Fundamenta-se este instrumento na solicitação da Superintendência de Obras Hidráulicas - SOHIDRA, na análise técnica da SOHIDRA e análise jurídica da SRH e SOHIDRA, na autorização do Sr. Secretário dos Recursos Hídricos, no art. 57, § 1º, inciso III da Lei nº 8.666/93, e nos demais elementos consubstanciados nos autos do Processo Administrativo nº 5894264/2017; VII - FORO: FORTALEZA - CE; VIII - OBJETO: O objeto do presente Termo é a prorrogação do prazo de vigência do Contrato nº 07/SRH/CE/2015, cujo objeto é a EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM MELANCIA, NO MUNICÍPIO DE SÃO LUIZ DO CURÚ, NO ESTADO DO CEARÁ; IX - VALOR GLOBAL: SEM REPERCUSSÃO FINANCEIRA; X - DA VIGÊNCIA: Por força deste Termo Aditivo, fica prorrogado o prazo de vigência, por mais 360 (trezentos e sessenta) dias, encerrando-se este em 10 de outubro de 2018; XI - DA RATIFICAÇÃO: Permanecem inalteradas as demais cláusulas do Contrato primitivo; XII - DATA: 09 de outubro de 2017; XIII - SIGNATÁRIOS: FRANCISCO JOSÉ COELHO TEIXEIRA, SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH, JÂNIO KEILTHON TEIXEIRA COSTA, COSAMPA PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA e YURI CASTRO DE OLIVEIRA, SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA.

Ricardo Veras Paz
COORDENADOR JURÍDICO

Publique-se.

EXTRATO DE ADITIVO AO CONTRATO Nº11/SRH/CE/2015

I - ESPÉCIE: TERCEIRO TERMO ADITIVO; II - CONTRATANTE: SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH, inscrita no CNPJ sob o nº 11.821.253/0001-42; III - ENDEREÇO: Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº - Centro Administrativo Governador Virgílio Távora, Térreo - Edifício SRH/SEINFRA, Cep: 60.819-900, Cambéba; IV - CONTRATADA: A & R ARQUEOLOGIA, CONSULTORIA E PRODUÇÃO CULTURAL LTDA - ME, inscrita no CNPJ sob o nº 09.200.097/0001-50; V - ENDEREÇO: Rua Ratisbona, nº 564, sala 02, bairro Centro, CEP: 63.100-140, Crato-CE; VI - FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Fundamenta-se este instrumento na solicitação da empresa contratada, no Parecer da Comissão de Fiscalização, no Parecer Jurídico, no art. 57, inciso I, e no art. 65, inciso II, alínea c, ambos da Lei nº 8.666/1993, bem como na jurisprudência do Tribunal de Contas da União - TCU, consolidada por meio da Decisão nº 90/2001 - Primeira Câmara, e nos demais elementos consubstanciados nos autos do Processo nº 7703016/2017 e 6513116/2017; VII - FORO: FORTALEZA - CE; VIII - OBJETO: O presente termo Aditivo tem como objetivo a alteração do cronograma físico-financeiro e a prorrogação dos prazos, com correspondente repercussão financeira, do Contrato nº 11/SRH/CE/2015, cujo objeto é a CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA,



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

REGISTRO DE IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Nº _____

Considerando o disposto na Lei Federal 12.334/2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens, a fim de garantir os padrões de segurança de barragens e o seu universo de controle pelo poder público, com base na fiscalização, orientação e correções das ações de segurança, a Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará, neste ato, identifica _____, CPF/CNPJ _____, com domicílio _____ como empreendedor da Barragem _____, localizada no município _____, cujas coordenadas são UTM: _____ E _____ N Zona 24 S, uma vez que compete a esta Secretaria a identificação dos empreendedores, de acordo com o artigo 16, inciso I da referida lei.

Fortaleza, de _____ 2018

Francisco José Coelho Teixeira
Secretário dos Recursos Hídricos



SEMACE



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**

*Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE*

Ofício nº 7630/2017/GS/DICOP - GECON - SALA
DOS TÉCNICOS


Fortaleza, 19 de janeiro de 2018

Prezado Senhor,

Em resposta ao Ofício N° 529/2017-GS/SRH, protocolado na SEMACE através do processo N° 6799931/2017, o qual solicita informações sobre a existência de barragens de resíduos industriais no Estado do Ceará, informamos que não há processo de licenciamento ambiental nesta Superintendência, cuja atividade seja barragem de resíduos industriais.

Na oportunidade, colocamo-nos à disposição para esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,


CARLOS ALBERTO MENDES JUNIOR
Gerência de Controle Ambiental - GECON

Ao Senhor,
Francisco José Coelho Teixeira
Secretário dos Recursos Hídricos
Secretaria dos Recursos Hídricos
Centro Administrativo Governador Virgílio Távora, s/n, Ed. SRH/SEINFRA, térreo, Cambéba,
Fortaleza/CE. CEP: 60.819-900.

Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima - CEP 60050-155
Fortaleza-CE, Brasil - Fone: (85) 3101-5518 Fax: (85) 3101-5511
www.semace.ce.gov.br - semace@semace.ce.gov.br





**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria dos Recursos Hídricos

APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS DO PROGESTÃO

APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS DO PROGESTÃO ATÉ 2017

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH

ESTADO DO CEARÁ

DISCRIMINAÇÃO DA DESPESA	VALORES (R\$)				
	2014	2015	2016	2017	TOTAL
DIÁRIAS (Valores gastos com diárias)	0	0	0	0	0
Discriminar diárias para capacitação, viagem de campo etc.					
PASSAGENS (Valores gastos com passagens aéreas e terrestres)	0	0	0	1875,18	1875,18
Discriminar passagens para capacitação, viagem de campo etc.					
SUB-TOTAL - Diárias e Passagens	0	0	0	1875,18	1875,18
MATERIAL DE CONSUMO					
Material de expediente					0
Material de reposição					0
Combustível					0
Outros					0
(Inserir quantas linhas necessárias para descrever as despesas que se enquadram nesse subitem)					0
SUB-TOTAL - Material de consumo	0	0	0	0	0
AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE					
Veículos					0
Mobiliário					0
Computadores			45529	750	46279
Outros					0
Consultoria de informática para recuperação de base de recursos hídricos			5347,59		5347,59
SUB-TOTAL - Equipamentos e materiais permanentes	0	0	50876,59	750	51626,59
SERVIÇOS DE TERCEIROS					
Contratação de Pessoal - Pessoa Física ou Jurídica	577275,96	82122,4	0	0	659398,36
Discriminar (Inserir quantas linhas necessárias)	577275,96	82122,4			
Contratação de Estudos e Projetos em Recursos Hídricos - Pessoa Física ou Jurídica	0	0	45490	15097	60587
Discriminar por objetivo (Inserir quantas linhas necessárias)					
Contratação de Planos de Recursos Hídricos	0	0	0	0	0
Discriminar por objetivo (Inserir quantas linhas necessárias)					
Contratação de Serviços de Manutenção da Rede de Monitoramento Hidrometeorológico	0	0	0	0	0
Discriminar por objetivo (Inserir quantas linhas necessárias)					
Despesas realizadas com Comitês e Conselho Estadual de Recursos Hídricos	0	0	0	0	0
Discriminar por objetivo (Inserir quantas linhas necessárias)					
Ações de Capacitação e Treinamento	0	0	0	0	0
Discriminar por objetivo (Inserir quantas linhas necessárias)					
Contratação de serviços de informática	0	0	0	0	0
Discriminar por objetivo (Inserir quantas linhas necessárias)					
Contratação de serviços de comunicação					
Discriminar por objetivo (Inserir quantas linhas necessárias)					
Contratação de empresas para realização de eventos	0	0	0	0	0
Discriminar por objetivo (Inserir quantas linhas necessárias)					
Despesas realizadas com reforma ou locação de imóveis					
Discriminar por objetivo (Inserir quantas linhas necessárias)					
Outros	0	0	628685,43	526608,84	1155294,27
Discriminar por objetivo : Contratação de Organização Social Agropolos para desempenho de atividades de pareceres técnicos e acompanhamento de obras de recursos Hídricos					
SUB-TOTAL - Despesas específicas	577275,96	82122,4	674175,43	541705,84	1875279,63
OUTRAS DESPESAS					

APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS DO PROGESTÃO ATÉ 2017

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH

ESTADO DO CEARÁ

DISCRIMINAÇÃO DA DESPESA	VALORES (R\$)				
	2014	2015	2016	2017	TOTAL
(Inserir quantas linhas necessárias para descrever as despesas que se enquadram nesse subitem)					0
SUB-TOTAL - Outras despesas	0	0	0	0	0
TOTAL DAS DESPESAS	577275,96	82122,4	725052,02	544331,02	1928781,4
PARCELA PROGESTÃO TRANSFERIDA (valor da parcela repassada no ano)	750.000,00	,00	716.700,00	712.725,00	2.179.425,00
RENDIMENTOS (valor total dos rendimentos apurados ao final de cada ano)	,00	7.225,14	25.669,71	13.118,20	46.013,05
TOTAS DAS DESPESAS (valor total das despesas realizadas no ano)	577.275,96	82.122,40	725.052,02	544.331,02	1.928.781,40
SALDO PROGESTÃO	172.724,04	-74.897,26	17.317,69	181.512,18	296.656,65

Relatório Técnico nº 02/2018/COGERH – GEDOP/PROGESTÃO
Documento nº 0002/2018/Progestão

Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos - COGERH
Gerência de Desenvolvimento Operacional - GEDOP
Gerente: Walt Disney Paulino

RELATÓRIO DE CONSOLIDAÇÃO DOS BOLETINS DIÁRIOS DA SALA DE SITUAÇÃO

Boletins COGERH/GEDOP/SALADE SITUAÇÃO DATA - 01/01/2017 e 31/12/2017

Elaborado por:

Adriana Débora Chagas de Araújo
Tecnóloga em Gestão dos Recursos Hídricos

Fevereiro de 2018
Fortaleza – CE

1. INTRODUÇÃO

Há vinte e quatro anos a Cogerh trabalha com a Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará, desenvolvendo uma gestão participativa e transparente junto à sociedade, as entidades e órgão parceiros na gestão das águas no Estado do Ceará. Fazendo parte de uma conjuntura que vem deste a Secretaria de Recursos Hídricos do Estado até seus usuários que são representados pelos Comitês de bacias.

Como prestação e transparência, a Cogerh divulga diariamente a situação hídrica dos reservatórios. . A Companhia conta com uma sistemática de campo implementada, desde os Agentes de Guarda e Inspeção – AGIR –, voluntários de campo, apoio do DNOCS até o processamento, consistência e divulgação dos dados.

Este relatório tem por objetivo descrever o cumprimento da meta 1.4 – Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos, no item II, que se refere à produção de boletins diários a partir do 3º ciclo do Progestão, onde serão detalhados os boletins e encaminhados a ANA.

2. MODELO DOS BOLETINS

Atualmente a Cogerh trabalho com 3 (três) modelos de Boletins que são:

- Boletim da Situação dos Açudes;
- Resenha do Monitoramento;
- Avaliação Mensal da Situação dos Açudes;

Estes modelos estão disponibilizados nos anexos do referido relatório.

2.1 – Boletim Informativo da Situação Atual dos Açudes

É produzido diariamente, inicia-se na aquisição das cotas em campo, passando pela consistência dos dados, cálculos diários realizados com o SAGREH – Sistema de Apoio ao Gerenciamento dos Recursos Hídrico até a sua divulgação.

2.1.1 – Descritivo do Boletim Informativo

Este boletim contém as seguintes informações que são atualizadas diariamente:

- A situação atual dos açudes conforme o volume armazenado (%);
- Classificação dos reservatórios quando ao nível de criticidade;
- Volume armazenado por bacia hidrográfica (%);
- Classificação das bacias quando a criticidade;
- Comparativo dos últimos 10 (dez) anos a situação das bacias;
- Aporte acumulado do ano por reservatório;
- Volume d'água armazenado por bacia hidrográfica;
- Evolução do volume de água armazenado por bacia em relação à estação chuvosa dos últimos anos;
- Comparativo da evolução dos maiores volumes armazenados nos últimos 15 anos;
- Tabela com informações de capacidade e volume separados por bacias;
- Situação das bacias e do Estado do Ceará em relação ao volume;
- Evolução comparativa dos maiores volumes armazenados dos últimos 15 anos;

2.2 – Resenha Diária do Monitoramento

A resenha é produzida diariamente como um resumo gráfico do boletim diário, colocando de modo simplificado as informações comparativas dos reservatórios e das bacias do Estado do Ceará.

2.2.1 – Descritivo da Resenha Diária do Monitoramento

A resenha contém as seguintes informações que são atualizadas diariamente:

- Número de reservatórios monitorados;
- Mapa do Estado do Ceará com as respectivas bacias e seus volumes;
- Descritivo dos últimos aportes e registros pluviométricos monitorados;
- Registro das últimas chuvas em mm;
- Gráfico comparativo dos últimos aporte em dia/semana/ano;
- Comparativo gráfico dos últimos 7 (sete) anos;
- Descritivo dos eventos críticos como sangria, volume morto e reservatórios secos;
- Evolução gráfica do estado, assim como das bacias hidrográficas e dos principais reservatórios da região metropolitana de Fortaleza;
- Evolução do aporte anual dos últimos 32 (trinta e dois) anos, com as respectivas média e mediana;
- Comparativo gráfico mensal do aporte do ano anterior;

2.3 – Avaliação Mensal da Situação dos Açudes

A avaliação mensal é realizada de forma descritiva, onde relata as ocorrências durante o mês em cada bacia do estado, além de relatar a situação dos principais reservatórios e sua evolução. Esta avaliação é produzida até o quinto dia útil do mês subsequente.

2.3.1 – Descritivo da Avaliação Mensal da Situação dos Açudes

Avaliação Mensal da Situação dos Açudes contém as seguintes informações que são:

- Descritivo da situação do Estado do Ceará em relação aos seus 155 reservatórios monitorados;
- Demonstrativo gráfico da evolução do volume armazenado no estado a partir de 1995;
- Apresentação da situação do estado entre e o comparativo com o ano anterior na mesma data;
- Apresentação da situação do estado e comparativo com os anos anteriores na mesma data;
- Situação das bacias hidrográficas e comparativo em relação a mesma data nos anos anteriores;
- Descritivo dos reservatórios estratégicos como: Castanhão, Orós, Banabuiú, Pacajus, Pacoti, Gavião, Acarape do Meio, Araras, Ayres de Sousa, Jaburu I e Pentecostes, com os respectivos gráficos da evolução dos últimos anos.

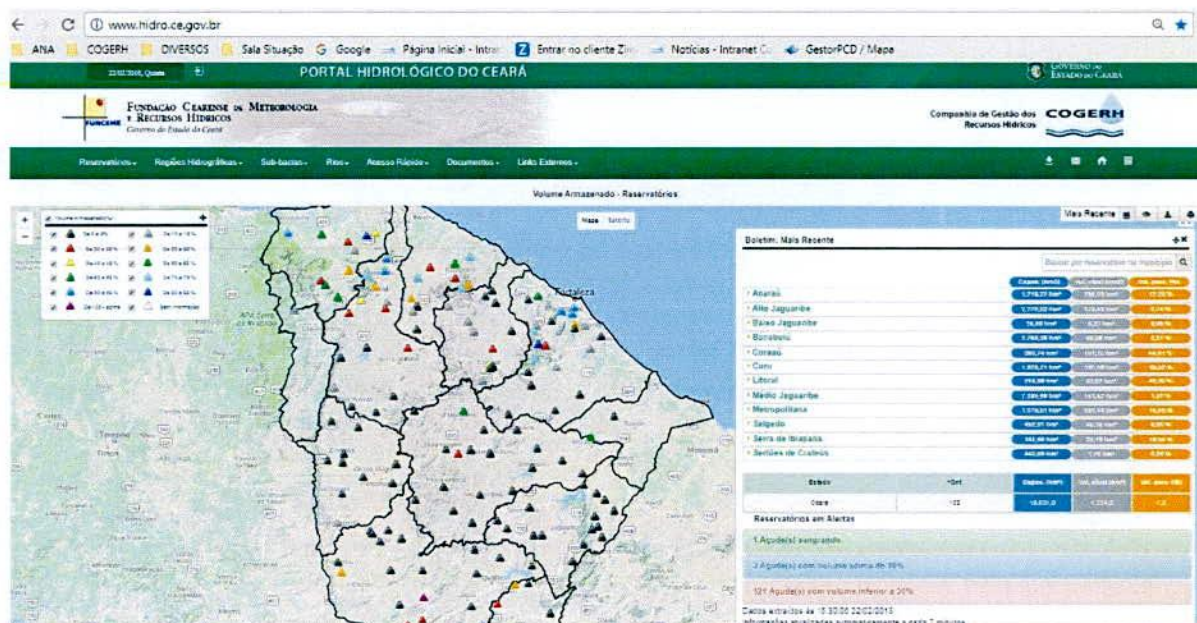
3. DIVULGAÇÃO DOS BOLETINS

A divulgação é realizada de forma:

3.1 – Boletim da Situação Atual dos Açudes

A divulgação é realizada de forma digital, via e-mail para todos os regionais da Cogerh, gerentes, coordenadores de operação, assessoria de imprensa, Secretaria de Recursos Hídricos, Funceme e DNOCS. Além de poder ser disponibilizado a quem tiver interesse em verificar detalhadamente os 153 reservatórios monitorados pela Cogerh de forma integral.

Como via de acesso temos estas informações através do Portal Hidrológico do Ceará pelo site <http://www.hidro.ce.gov.br/> com o caminho Reservatório > Quantidade (Volume) > Nível Diário .



Neste portal as informações são por bacia e ao clicar na bacia abrir uma nova janela, onde temos os 155 reservatórios com seus respectivos históricos do monitoramento em cotas e volume, os gráficos de evolução, a CAV curva cota x área x volume e a ficha técnica.

3.2 – Resenha Diária do Monitoramento

Além da divulgação também ser realizada de forma digital, via e-mail para todos os regionais da Cogerh, gerentes, coordenadores de operação, assessoria de imprensa, Secretaria de Recursos Hídricos, Funceme e DNOCS.

Como via de acesso temos estas informações através do Portal Hidrológico do Ceará pelo site <http://www.hidro.ce.gov.br/> com o caminho Reservatório > Quantidade (Volume) > Resenha ou <http://www.hidro.ce.gov.br/reservatorios/quantidade/resenha-diaria>.



Resenha Diária



Assim como o boletim diário da situação dos açudes, a resenha esta disponível para fazer download em PDF ou impressão.

3.3 – Avaliação Mensal da Situação dos Açudes

Além da divulgação também ser realizada mensalmente de forma digital, via e-mail para todos os regionais da Cogerh, gerentes, coordenadores de operação, assessoria de imprensa, Secretaria de Recursos Hídricos, Funceme e DNOCS. No Portal e na Intranet da Cogerh as Avaliações dos anos de 2016 a 2018 encontram-se nos links abaixo:

Os links diretos no Portal Cogerh.com.br – Categoria Downlond / Avaliação Mensal da Situação dos Açudes.

<https://portal.cogerh.com.br/downloads/category/386-2016.html>

<https://portal.cogerh.com.br/downloads/category/387-2017.html>

<https://portal.cogerh.com.br/downloads/category/388-2018.html>

Os links diretos na Intranet dentro da área de serviços:

<http://intranet.cogerh.com.br:83/avaliacao-mensal-da-situacao-dos-acudes/category/975-2017>

<http://intranet.cogerh.com.br:83/avaliacao-mensal-da-situacao-dos-acudes/category/974-2018>

The screenshot shows the website interface for the monthly assessment of reservoirs. At the top, there is a search bar and navigation links. The main navigation menu includes 'Institucional', 'Comitês de Bacias', 'Legislação', 'Imprensa', and 'Ouvidoria'. The current page is titled 'Avaliação Mensal da Situação dos Açudes' and features a list of links for the years 2016, 2017, and 2018. The page also includes a sidebar with 'Acesso à Informação' and a 'Serviços' section with various links like '2ª Via Fatura/DANFE' and 'Acesso Cidadão'.

Para a nossa logística de informações sair da Cogerh, temos o portal hidro - <http://www.hidro.ce.gov.br/> que tem a função de ser o elo de ligação entre os dados técnicos e a sociedade.

4. QUANTITATIVO DOS BOLETINS

Na tabela abaixo podemos observar o quantitativo dos boletins que foram produzidos durante o ano de 2017, totalizando um número de 556 (quinhentos e cinqüenta e seis) boletins.

A produção destes boletins varia de acordo com cada época do ano, sendo que no primeiro semestre ao iniciar da quadra chuvosa a produção do Boletim da Situação dos Açudes e a Resenha diária do monitoramento, passa a ser feita até mesmo nos finais de semana e feriados.

Ordem	Meses	Quantidade Boletins/mês	Quantidade Resenha/mês	Quantidade Avaliação Mensal /mês
1	janeiro	20	20	1
2	Fevereiro*	26	26	1
3	março*	30	30	1
4	abril*	29	29	1
5	Maio*	27	27	1
6	junho	20	20	1
7	julho	21	21	1
8	agosto	22	22	1
9	setembro	19	19	1
10	outubro	20	20	1
11	novembro	19	19	1
12	dezembro	20	20	1
TOTAL		272	272	12

Obs: (*) Durante o período de chuvas a Gedop trabalho em regime de plantão, onde no ano de 2017 iniciou-se no dia 06/02/2017 e finalizou em 19/05/2017, isso explica um número maior de boletins e resenhas no primeiro semestre produzido em regime de plantão.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalizamos o ano de 2017 com um total de 556 boletins produzidos em diferentes períodos, onde apresenta detalhadamente o resultado do monitoramento de quantidade dos recursos hídricos do Estado do Ceará. O resumo de todo este trabalho resulta na situação hídrica do estado, assim como estas informações são a base para a tomada de decisão.

O compartilhamento direto destas informações é conjunto com a Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará - SRH, a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos - FUNCEME, a Superintendência de Obras Hidráulicas – SOHIDRA, o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS, a Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais - CPRM e outras entidades.

Através do Portal Hidrológico do Estado do Ceará - <http://www.hidro.ce.gov.br/> a Cogerh apresenta o monitoramento quantitativo do Estado do Ceará para as entidades e a sociedade.

Walt Disney Paulino

Gerente de Desenvolvimento Operacional - GEDOP

Adriana Débora Chagas de Araújo

Tecnóloga em Gestão dos Recursos Hídricos - GEDOP

ANEXOS 1



COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
GERÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Recursos Hídricos

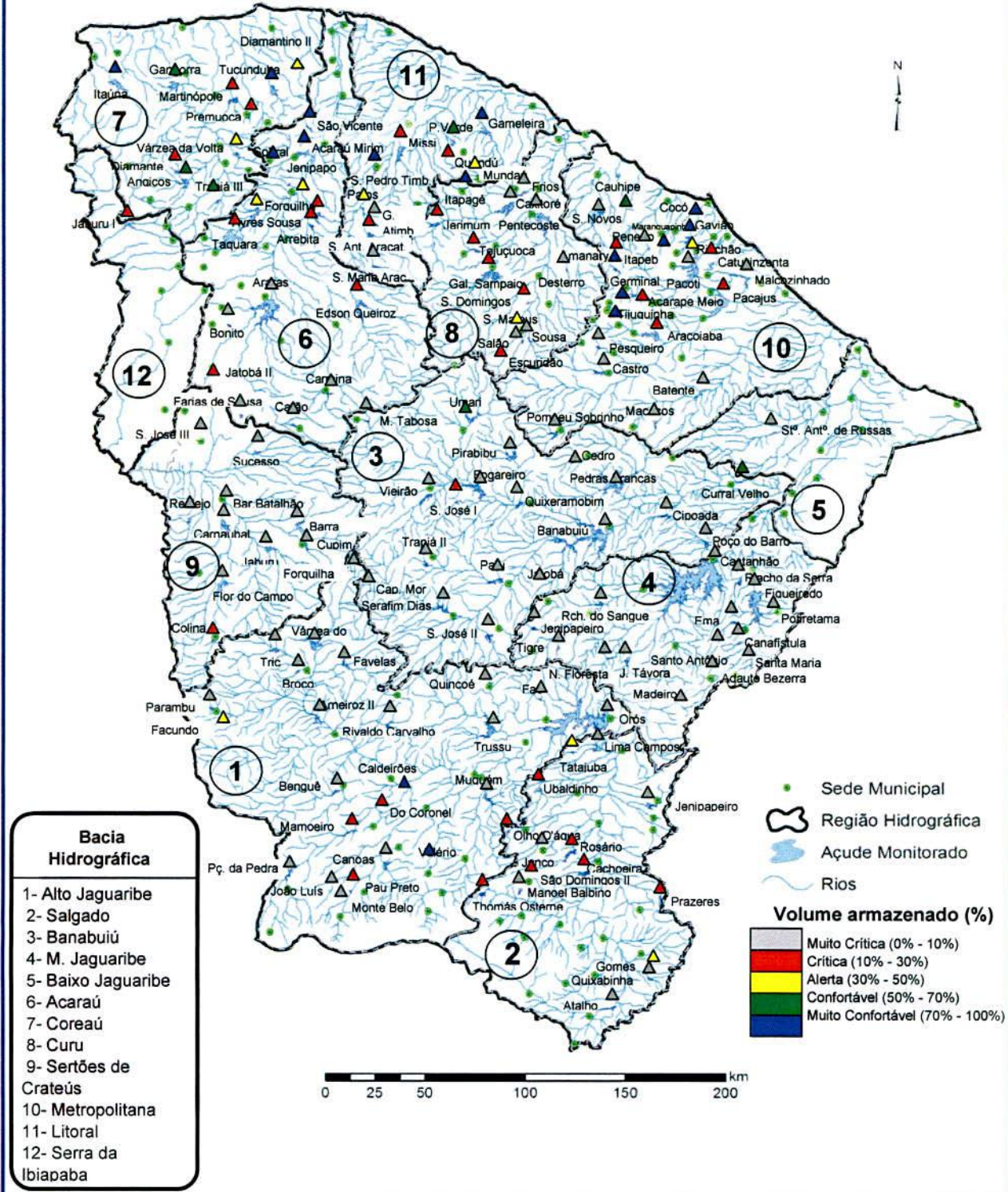
GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS
SITUAÇÃO ATUAL DOS AÇUDES

BOLETIM INFORMATIVO

FORTALEZA - CE
22/02/18 - 14:36h

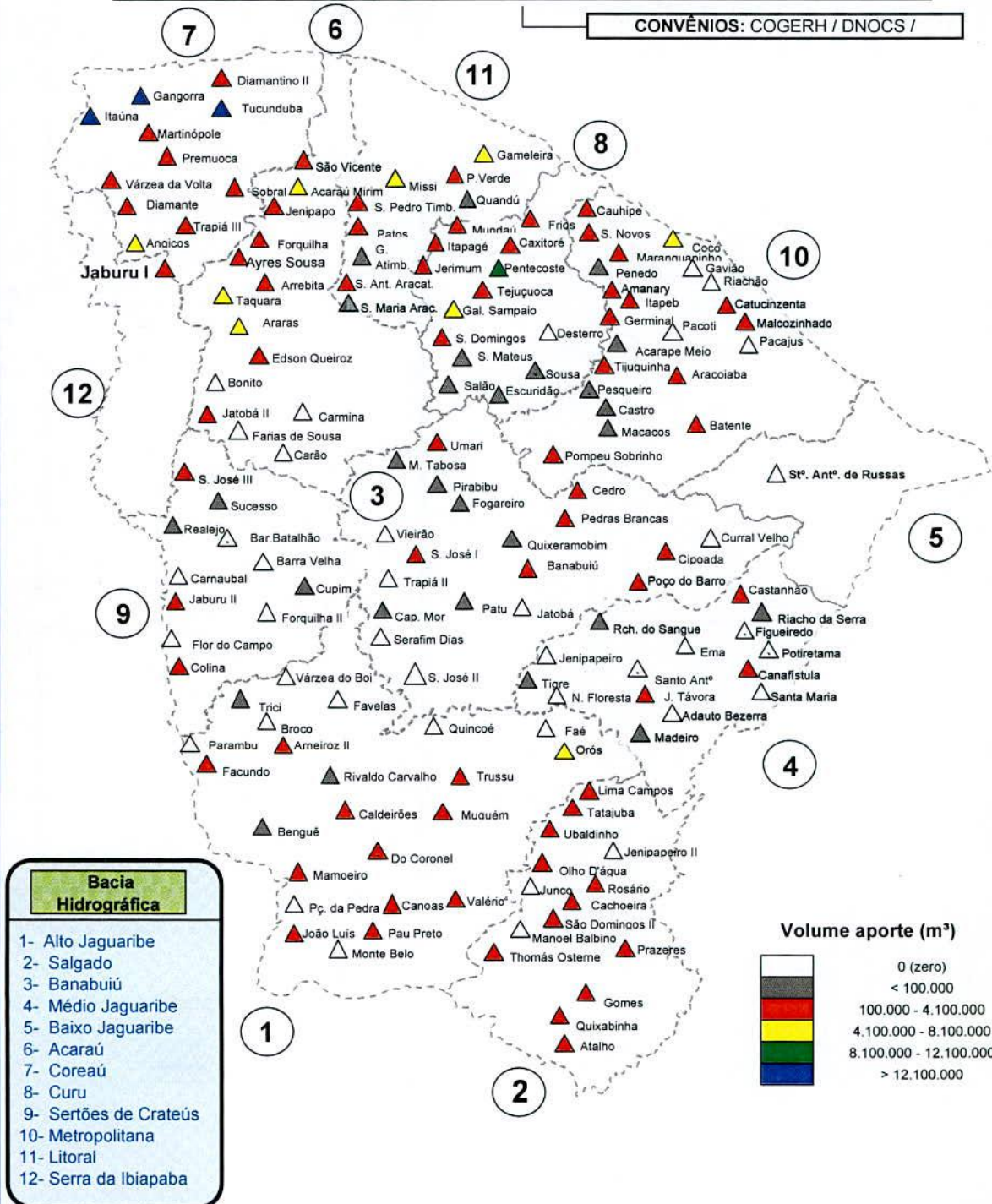
Situação atual dos açudes - 22/02/2018

CONVÊNIOS: COGERH / DNOCS / FUNCEME



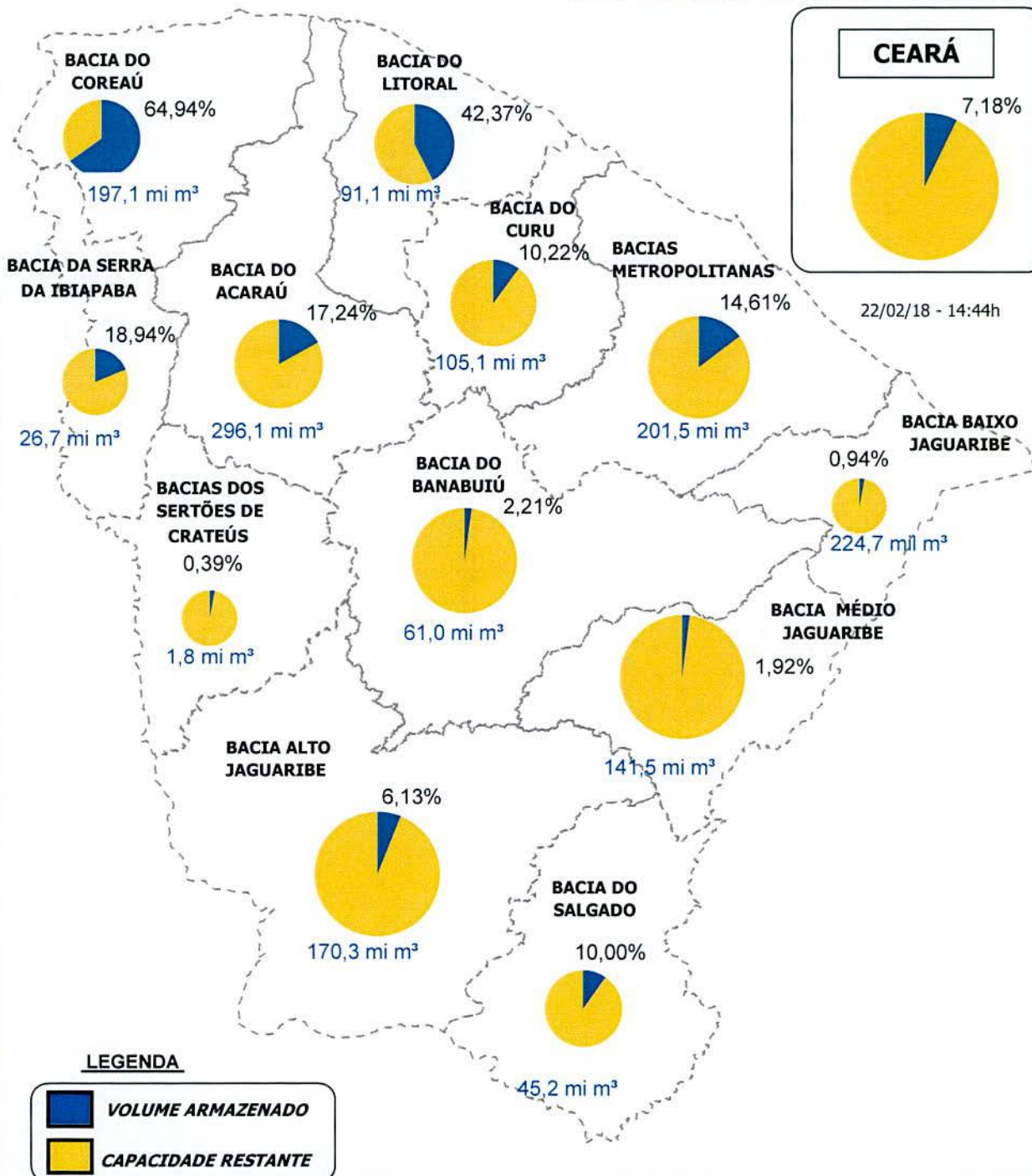
Aporte acumulado do ano - 22/02/2018

CONVÊNIOS: COGERH / DNOCS /



Volume d'água armazenado por bacia hidrográfica

CONVÊNIO: COGERH / DNOCS /

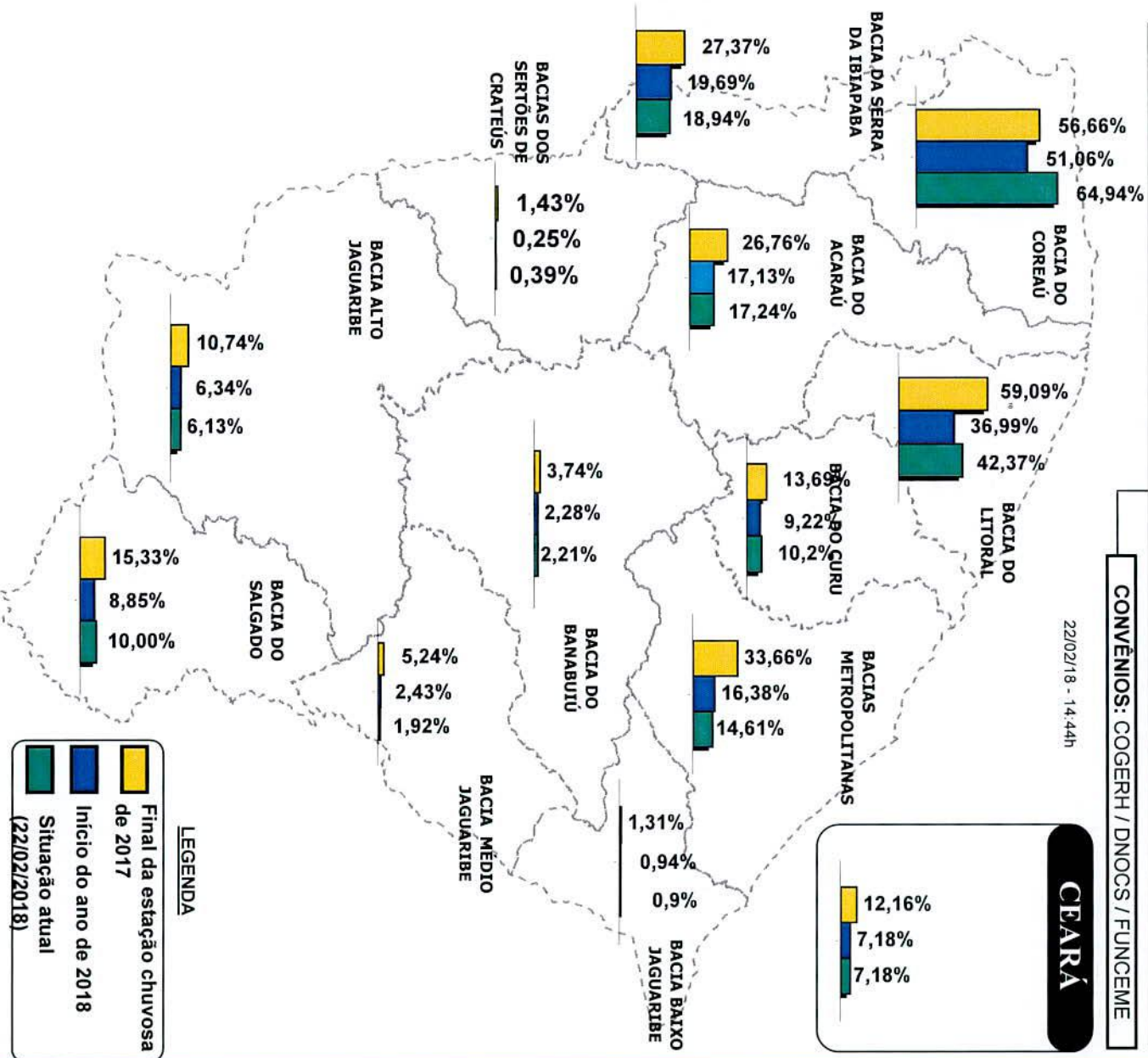


Evolução do volume de água armazenado por bacia hidrográfica: final da estação chuvosa, início do ano e situação atual

CONVÊNIOS: COGERH / DNOCS / FUNCEME

22/02/18 - 14.44h

CEARÁ

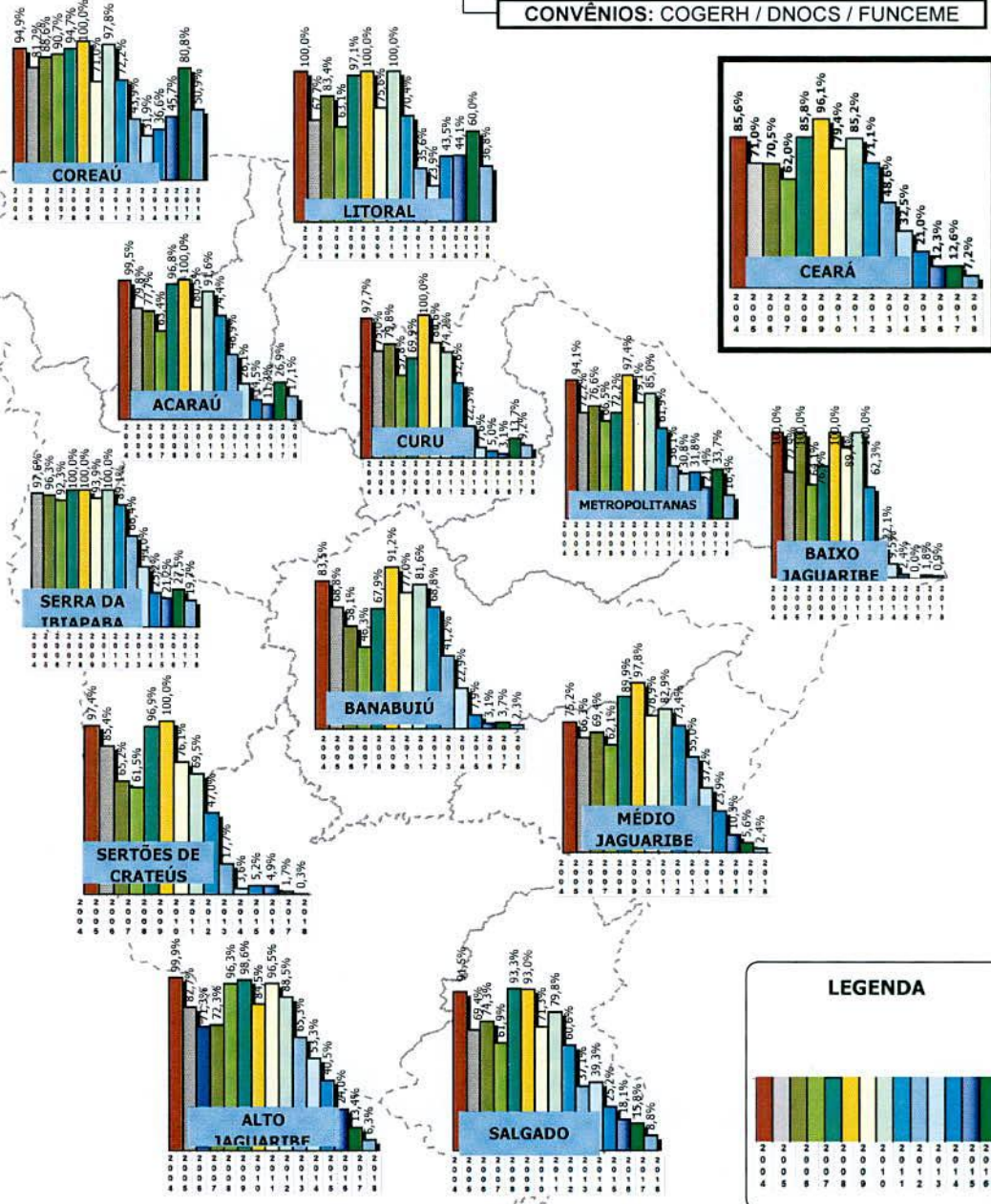


LEGENDA

- Final da estação chuvosa de 2017
- Início do ano de 2018
- Situação atual (22/02/2018)

Evolução dos maiores volumes armazenados a cada ano

CONVÊNIOS: COGERH / DNOCS / FUNCEME



Bacia hidrográfica / Açude	Município	Capacidade (m³)	Cota (m)				Volume (m³)				Volume (%)				Aporte (Atual)	
			Sangria	Ano passado (22/02/2017)	Final da estação chuvosa 2017	Início do ano de 2018	Atual (22/02/2018)	Ano passado (22/02/2017)	Final da estação chuvosa 2017	Início do ano de 2018	Atual (22/02/2018)	Ano passado (22/02/2017)	Final da estação chuvosa 2017	Início do ano de 2018		Atual (22/02/2018)
Alto Jaguaribe																
Arneiroz II	E Arneiroz	187.700.000	368,00	356,58	356,58	354,46	354,60	31.802.940	31.802.940	17.486.680	18.082.264	16,94%	16,94%	9,32%	9,63%	1.879.284
Benguê	E Aiuaíba	18.000.000	448,54	439,37	439,48	437,84	437,55	2.554.266	2.650.090	1.425.996	1.266.493	14,19%	14,72%	7,92%	7,04%	80.942
Broco	E Tauá	8.442.000	100,00	90,52	90,11	90,11	90,11	353.862	239.918	239.918	239.918	4,19%	2,84%	2,84%	2,84%	0
Caldeirões	E Saboeiro	1.130.000	100,00	99,69	99,80	98,74	100,04	1.019.641	1.058.801	690.539	1.130.000	90,23%	93,70%	61,11%	100,00%	834.326
Canoas	E Assaré	69.250.000	393,00	378,84	379,13	377,40	377,36	5.571.995	5.988.006	3.849.994	3.807.985	8,65%	8,65%	5,56%	5,50%	323.659
Do Coronel	E Antonina do	1.770.000	334,00	326,74	329,35	327,70	329,25	131.799	412.501	213.001	397.500	7,45%	23,31%	12,03%	22,46%	213.055
Facundo	E Parambu	1.750.000	100,00	97,13	97,33	94,44	95,68	1.010.735	1.059.556	431.408	675.904	57,76%	60,55%	24,65%	38,62%	384.004
Faé	E Quixeló	19.200.000	241,17	227,01	227,01	227,01	227,01	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0
Favelas	D Tauá	30.100.000	436,00	424,98	424,98	424,98	424,98	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0
Forquilha II	D Tauá	3.400.000	98,00	89,60	89,60	89,60	89,60	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0
João Luís	E Araripe	4.300.000	100,00	82,74	85,35	82,63	87,77	1.078	58.200	921	267.940	0,03%	1,35%	0,02%	6,23%	272.655
Mamoeiro	E Antonina do	20.490.000	355,00	347,67	348,51	347,90	348,19	3.778.556	6.413.106	4.045.793	4.428.954	18,44%	31,30%	19,75%	21,62%	729.301
Monte Belc	E Araripe	3.964.000	100,00	90,16	90,16	90,16	90,16	4.000	4.000	4.000	4.000	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0
Muquém	E Carriús	46.550.000	267,00	254,61	255,02	252,42	252,52	5.790.151	6.458.626	2.841.536	2.950.245	12,44%	13,87%	6,10%	6,34%	440.234
Orós	D Orós	1.940.000.000	199,50	183,92	183,72	180,36	180,03	207.610.384	201.864.560	119.298.464	112.465.072	10,70%	10,41%	6,15%	5,80%	4.302.584
Parambu	E Parambu	8.600.000	484,50	472,53	471,53	468,97	468,97	122.460	57.380	2.928	2.928	1,42%	0,67%	0,03%	0,03%	0
Pau Preto	E Potengi	1.900.000	998,09	989,54	989,54	991,75	991,70	53.459	257.000	106.032	251.001	2,81%	13,53%	5,58%	13,21%	200.189
Poço da Pedra	D Campos Sales	52.000.000	542,00	525,29	523,08	523,08	523,08	57.203	548	548	548	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0
Quincoé	D Acopiara	4.330.000	95,00	85,83	84,44	83,73	83,73	31.885	1.688	229	229	0,74%	0,04%	0,01%	0,01%	0
Rivaldo de Carvalho	E Catarina	20.100.000	997,50	985,51	985,10	984,56	984,75	202.452	122.495	71.760	85.250	1,01%	0,61%	0,36%	0,42%	32.315
Trici	D Tauá	13.000.000	433,00	430,18	429,68	426,89	426,25	5.392.341	4.501.532	1.378.757	1.021.113	41,48%	34,63%	10,61%	7,85%	60.111
Trussu	D Iguatu	268.800.000	254,00	240,38	240,02	238,15	237,98	35.736.036	33.144.030	22.124.966	21.203.980	13,29%	12,33%	8,23%	7,89%	1.416.512
Valério	E Altaneira	1.860.000	54,00	47,00	53,71	51,50	52,16	440.000	1.784.600	1.240.000	1.398.400	23,66%	95,95%	66,67%	75,18%	268.475
Várzea do Boi	D Tauá	51.910.000	109,00	100,00	100,00	100,00	100,00	620.000	620.000	620.000	620.000	1,19%	1,19%	1,19%	1,19%	0
24 açudes		2.778.546.000						302.285.243	298.499.585	176.073.474	170.299.724	6,34%	10,74%	6,34%	6,13%	11.437.645
Salgado																
Atalho	D Brejo Santo	72.552.000	425,00	404,14	404,71	402,14	403,66	6.100.440	6.849.210	3.883.806	5.521.861	8,41%	9,44%	5,35%	7,61%	2.433.505
Cachoeira	E Aurora	34.330.000	305,00	293,91	296,25	294,20	294,31	3.573.005	6.750.000	3.906.013	4.024.797	10,41%	19,66%	11,38%	11,72%	727.320
Gomes	D Mauriti	2.390.000	425,00	412,65	419,80	416,65	417,13	310.200	1.189.996	717.499	789.501	12,98%	49,79%	30,02%	33,03%	114.966
Jenipapeiro II	E Baixo	41.400.000	260,00	249,44	249,80	248,00	248,00	37.320	57.460	600	600	0,09%	0,14%	0,00%	0,00%	0
Junco	E Granjeiro	2.030.000	292,92	286,63	287,18	286,42	286,42	102.801	177.499	77.041	77.041	5,06%	8,74%	3,80%	3,80%	0
Lima Campos	D Icó	66.380.000	175,50	168,47	169,58	167,65	167,83	2.967.313	6.150.226	1.387.000	1.614.123	4,47%	9,27%	2,09%	2,43%	295.386
Manoel Balbino	D Juazeiro do Norte	37.180.000	427,00	409,46	410,40	408,03	407,34	1.602.396	2.051.997	1.079.900	937.999	4,31%	5,52%	2,90%	2,52%	0
Olho d'Água	E Várzea Alegre	19.000.000	350,00	340,48	340,29	338,06	338,11	5.019.452	4.819.376	2.802.016	2.842.858	26,42%	25,37%	14,75%	14,96%	342.770
Prazeres	D Barro	32.500.000	98,00	74,51	79,50	76,86	78,91	3.169.481	5.968.000	4.426.241	5.623.442	9,75%	18,36%	13,62%	17,30%	1.792.103
Quixabinha	D Mauriti	31.780.000	418,00	391,81	393,51	392,10	394,36	502.000	842.002	560.001	1.011.997	1,58%	2,65%	1,76%	3,18%	508.975
Rosário	E Lavras da	47.220.000	288,00	279,55	282,68	280,26	280,60	8.142.472	18.787.970	10.084.033	11.240.021	17,24%	39,79%	21,36%	23,80%	2.753.666
São Domingos II	E Caririçu	2.250.000	602,26	589,18	591,82	591,64	593,36	88.899	258.175	242.944	416.781	3,95%	11,47%	10,80%	18,52%	266.807
Tatajuba	E Icó	2.720.000	220,50	217,62	218,31	216,63	216,74	1.300.796	1.550.896	993.801	1.022.401	47,82%	57,02%	36,54%	37,59%	136.777
Thomás Osterne	D Crato	28.780.000	441,00	428,38	430,21	427,69	428,15	3.469.683	4.793.146	3.030.842	3.323.396	12,06%	16,65%	10,53%	11,55%	497.386
Ubalzinho	E Cedro	31.800.000	295,00	288,39	289,16	287,92	287,89	7.676.267	9.074.567	6.822.745	6.768.267	24,14%	28,54%	21,46%	21,28%	499.747
15 açudes		452.312.000						44.062.527	69.320.533	40.014.486	45.215.085	8,85%	15,33%	8,85%	10,00%	10.369.415



COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
GERÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Recursos Hídricos

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DAS ÁGUAS TERRITORIAIS

CONVÊNIO COGERH / DNOCS

22/02/18 - 14:42h

Bacia hidrográfica / Açude	Município	Capacidade (m³)	Cota (m)				Volume (m³)				Volume (%)			Aporte (Atual)		
			Sangria	Ano passado (22/02/2017)	Final da estação chuvosa 2017	Início do ano de 2018	Atual (22/02/2018)	Ano passado (22/02/2017)	Final da estação chuvosa 2017	Início do ano de 2018	Atual (22/02/2018)	Ano passado (22/02/2017)	Final da estação chuvosa 2017		Início do ano de 2018	Atual (22/02/2018)
Banabuiú																
Banabuiú	D Banabuiú	1.601.000,00C	142,50	101,80	102,97	101,51	101,27	8.593,40E	12.364,744	7.825,48E	7.189,951	0,54%	0,77%	0,49%	0,45%	112,351
Capitão Mor	E Pedra Branca	6.000,00C	97,30	87,07	86,77	84,81	84,64	646,10C	586,299	269,10C	250,40C	10,77%	9,77%	4,49%	4,17%	24,034
Cedro	D Quixeradá	126.000,00C	114,50	98,88	102,63	101,21	101,25	0	3.055,962	1.068,593	1.107,192	0,00%	2,43%	0,85%	0,88%	308,124
Cipoada	E Morada Nova	86.090,00C	103,00	90,55	91,69	90,14	90,22	1.553,504	3.453,40E	991,79E	1.101,402	1,80%	4,01%	1,15%	1,28%	528,869
Curral Velho	D Morada Nova	12.170,00C	84,60	83,99	83,53	82,95	83,50	8.495,494	7.318,05E	5.916,014	7.244,79E	69,81%	60,13%	48,61%	59,53%	0
Fogareiro	D Quixeramobim	118.000,00C	236,20	214,30	218,67	217,14	216,95	4,608	1.171,51E	381,97E	313,952	0,00%	0,99%	0,32%	0,27%	45,978
Jatobá	E Milhã	1.070,00C	214,00	208,00	208,99	208,37	208,37	70,000	139,30C	95,900	95,900	6,54%	13,02%	8,96%	8,96%	0
Mons. Tabosa	E Mons. Tabosa	11.700,00C	655,00	637,58	638,80	636,35	636,11	10,993	38,51E	1,05E	344	0,09%	0,33%	0,01%	0,00%	542
Patu	D Senador Pompeu	65.103,00C	130,00	111,84	112,19	109,85	109,37	1.380,43E	1.552,97E	644,55E	523,84E	2,12%	2,39%	0,99%	0,80%	35,655
Pedras Brancas	D Quixeradá	456.000,00C	127,00	113,29	114,28	112,59	112,36	28.837,25E	38.858,34C	23.136,77E	21.464,89E	6,32%	8,52%	5,07%	4,71%	1.004,033
Pirabibu	E Quixeramobim	74.000,00C	246,00	235,09	236,51	234,64	234,19	328,397	1.759,492	166,40C	49,401	0,44%	2,38%	0,22%	0,07%	14,131
Poço do Barro	D Morada Nova	52.000,00C	120,00	106,61	106,51	105,00	106,51	823,83C	803,53C	300,00C	700,00C	1,58%	1,55%	0,58%	1,35%	632,337
Quixeramobim	D Quixeramobim	7.880,00C	102,00	92,05	96,96	93,40	93,40	0	361,24E	2,979	2,979	0,00%	4,58%	0,04%	0,04%	4,523
São José I	E Boa Viagem	7.670,00C	100,00	93,36	97,77	95,79	95,58	330,80C	3.770,89E	1.808,801	1.657,601	4,31%	49,16%	23,58%	21,61%	148,244
São José I	E Piquet Carneiro	21.000,00C	250,00	238,19	237,96	237,00	237,00	13,700	7,70E	690	690	0,07%	0,04%	0,00%	0,00%	0
Serafim Dias	D Mombaça	40.936,943	254,50	235,49	235,49	235,49	235,49	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0
Trapiá II	E Pedra Branca	18.190,00C	510,00	486,20	490,29	490,00	490,00	0	12,865	7,500	7,500	0,00%	0,07%	0,04%	0,04%	0
Umari	E Madalena	35.040,00C	310,00	295,54	308,91	307,48	307,26	0	28.023,02C	20.444,05E	19.278,052	0,00%	79,97%	58,34%	55,02%	748,269
Vieirão	E Boa Viagem	20.700,00C	101,50	83,81	83,81	83,81	83,81	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0
19 açudes		2.760.549.943						51.088.528	103.277.879	63.061.685	60.988.902	2,28%	3,74%	2,28%	2,21%	3.607.091
MEDIO																
Jaguaribe																
Adaudo Bezerra	E Pereiro	4.790,00C	100,00	91,51	91,51	91,51	91,51	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0
Canafistula	E Iracema	13.110,00C	101,00	90,00	91,30	90,01	91,54	0	53,000	200	79,400	0,00%	0,40%	0,00%	0,61%	144,361
Castanhão	D Alto Santo	6.700.000,00C	106,00	72,18	73,24	67,04	65,76	342.261,60C	381.807,52C	177.506,032	139.520,864	5,11%	5,70%	2,65%	2,08%	801,028
Ema	D Iracema	10.390,00C	23,50	14,18	14,18	14,18	14,18	138,80C	138,80C	138,80C	138,80C	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	0
Figueiredo	D Alto Santo	509.693,00C	99,00	74,16	74,91	73,00	73,00	76,541	225,17E	5,27E	5,27E	0,02%	0,04%	0,00%	0,00%	0
Jenipapeiro	D Dep. Irapuan	14.586,823	98,50	86,51	88,06	88,13	88,13	8,291	91,701	103,57C	103,57C	0,06%	0,63%	0,71%	0,71%	0
Joaquim Távora	D Jaguaribe	26.772,80C	114,45	106,67	107,01	105,47	105,36	2.854,34E	3.298,053	1.614,301	1.538,40C	10,66%	12,32%	6,03%	5,75%	177,593
Madeiro	E Pereiro	2.810,00C	93,00	81,00	81,00	81,00	82,68	0	0	0	57,200	0,00%	0,00%	0,00%	2,04%	57,759
Nova Floresta	D Jaguaribe	5.194,457	111,00	103,01	103,47	103,10	103,10	0	36,532	7,147	7,147	0,00%	0,70%	0,14%	0,14%	0
Potretama	E Potretama	6.380,00C	99,00	90,01	90,01	90,01	90,01	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0
Riacho da Serra	E Alto Santo	23.247,502	88,00	75,99	76,53	73,80	73,66	76,052	318,651	1,854	1,536	0,33%	1,37%	0,01%	0,01%	11,436
Riacho do Sangue	D Solonópole	58.434,157	118,00	105,00	105,93	104,49	103,23	295,286	711,32C	192,22E	36,408	0,51%	1,22%	0,33%	0,06%	55,550
Santa Maria	E Ereré	6.720,00C	99,00	92,23	92,33	91,01	91,01	163,624	193,643	17,357	17,357	2,43%	2,88%	0,26%	0,26%	0
Santo Antônio	E Iracema	833,00C	54,50	46,73	46,73	46,73	46,73	6,818	6,818	6,818	6,818	0,82%	0,82%	0,82%	0,82%	0
Tigre	E Solonópole	3.510,00C	100,00	89,58	89,52	87,65	87,70	156,620	151,28C	33,940	35,520	4,46%	4,31%	0,97%	1,01%	19,027
15 açudes		7.386.471.739						346.037.980	387.032.496	179.627.623	141.548.298	2,43%	5,24%	2,43%	1,92%	1.266.755

Bacia hidrográfica / Açude	Município	Capacidade (m³)	Cota (m)					Volume (m³)				Volume (%)			Aporte (Atual)	
			Sangria	Ano passado (22/02/2017)	Final da estação chuvosa 2017	Início do ano de 2018	Atual (22/02/2018)	Ano passado (22/02/2017)	Final da estação chuvosa 2017	Início do ano de 2018	Atual (22/02/2018)	Ano passado (22/02/2017)	Final da estação chuvosa 2017	Início do ano de 2018		Atual (22/02/2018)
BAIXO																
Jaguaribe																
Santo Antônio de	D Russas	24.000.000	109,28	100,70	102,00	101,62	101,62	0	315.500	224.681	224.681	0,00%	1,31%	0,94%	0,94%	0
1 açudes		24.000.000						0	224.681	224.681	224.681	0,94%	0,94%	0,94%	0,94%	0
Acarauá																
Acarauá Mirim	D Massapé	36.715.656	115,00	111,17	115,04	113,30	113,79	16.012.837	36.715.656	26.725.308	29.544.946	43,61%	100,00%	72,79%	80,47%	4.822.716
Araras	D Varjota	859.533.000	153,00	133,77	140,30	136,78	136,60	31.580.182	135.233.086	67.607.072	65.313.296	3,67%	15,73%	7,87%	7,60%	7.791.156
Arrebita	E Forquilha	18.530.000	112,00	103,53	108,60	107,01	106,95	752.839	7.514.997	4.047.304	3.945.495	4,06%	40,56%	21,84%	21,29%	335.973
Ayres de Sousa	D Sobral	96.800.000	95,00	84,12	92,23	89,59	89,17	15.000.666	69.770.032	47.467.136	44.312.416	15,50%	72,08%	49,04%	45,78%	954.472
Bonito	D Ipu	6.000.000	104,50	95,53	95,66	95,00	95,00	79.500	99.001	0	0	1,33%	1,65%	0,00%	0,00%	0
Carão	D Tamboril	26.230.000	96,00	82,97	82,97	82,97	82,97	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0
Carmina	E Catunda	13.480.000	280,00	266,01	266,01	266,01	266,01	3.330	3.330	3.330	3.330	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0
Edson Queiroz	D Santa Quitéria	254.000.000	201,00	184,93	192,04	189,40	189,32	27.436.772	88.651.120	59.291.956	58.717.652	10,80%	34,90%	23,34%	23,12%	3.873.677
Farias de Sousa	D Nova Russas	12.230.000	98,00	86,96	87,54	86,00	86,00	390.549	674.749	0	0	3,19%	5,52%	0,00%	0,00%	0
Forquilha	D Forquilha	50.130.000	112,00	102,00	106,73	105,31	105,26	411.430	10.561.561	5.751.280	5.613.555	0,82%	21,07%	11,47%	11,20%	559.626
Jatobá II	E Ipuiras	6.240.000	266,00	256,78	259,43	257,07	258,84	201.640	908.257	247.122	696.639	3,23%	14,56%	3,96%	11,16%	539.245
Jenipapo	E Meruoca	3.500.000	100,00	96,00	97,21	96,03	96,86	2.447.000	2.756.810	2.454.650	2.666.300	69,91%	78,77%	70,13%	76,18%	138.519
São Vicente	D Santana do	9.840.000	102,00	97,26	101,19	99,67	101,27	4.066.602	8.511.604	6.610.596	8.642.794	41,33%	86,50%	67,18%	87,83%	2.415.096
Sobral	D Sobral	4.272.502	99,00	92,27	95,83	94,28	94,85	620.344	2.090.604	1.364.921	1.616.935	14,52%	48,93%	31,95%	37,85%	395.110
Taquara	D Cariré	320.000.000	133,00	119,32	125,12	123,50	123,70	31.556.166	96.074.664	72.645.352	75.020.544	9,86%	30,02%	22,70%	23,44%	6.472.976
15 açudes		1.717.501.160						130.559.861	459.565.473	294.216.029	296.093.908	17,13%	26,76%	17,13%	17,24%	28.298.570
Coreaú																
Angicos	E Coreaú	56.050.000	105,50	99,07	105,59	103,50	103,72	8.793.356	56.050.000	36.605.000	38.459.612	15,69%	100,00%	65,31%	68,62%	5.468.106
Diamante	D Coreaú	13.200.000	98,00	90,82	95,47	93,57	93,71	1.492.000	6.834.000	3.770.000	3.909.996	11,30%	51,77%	28,56%	29,62%	523.310
Diamantino II	E Marco	18.040.000	57,00	53,45	55,28	53,75	54,79	4.816.802	10.476.315	5.628.000	8.744.313	26,70%	58,07%	31,20%	48,47%	3.849.040
Gangorra	E Granja	54.400.000	38,00	33,23	36,23	34,56	35,81	11.299.110	34.114.996	19.400.010	29.990.012	20,77%	62,71%	35,66%	55,13%	12.246.633
Itaúna	E Granja	72.396.177	32,50	29,91	32,59	31,10	31,81	34.609.444	-2	49.616.052	60.568.704	47,81%	0,00%	68,53%	83,66%	15.347.806
Martinópolis	D Martinópolis	24.830.000	99,00	93,63	95,37	93,83	94,82	3.556.741	7.352.205	3.812.561	5.825.800	14,32%	29,61%	15,35%	23,46%	2.525.225
Premuoca	D Uruoca	5.200.000	88,00	80,62	83,26	81,46	82,84	189.200	1.025.201	369.600	829.196	3,64%	19,72%	7,11%	15,95%	563.919
Trapiá III	D Coreaú	5.510.000	100,00	96,73	99,32	97,41	97,97	2.317.202	4.687.200	2.822.100	3.275.701	42,05%	85,07%	51,22%	59,45%	695.065
Tucunduba	D Senador Sá	41.430.000	109,00	106,24	109,07	107,51	108,94	18.837.186	41.430.000	27.625.016	40.822.224	45,47%	100,00%	66,68%	98,53%	15.763.047
Várzea da Volta	D Moraújo	12.500.000	108,00	102,80	107,48	106,14	105,85	638.415	10.030.016	5.341.996	4.717.496	5,11%	80,24%	42,74%	37,74%	338.328
10 açudes		303.556.177						86.549.459	171.999.938	154.990.341	197.143.062	51,06%	56,66%	51,06%	64,94%	57.320.488

Bacia hidrográfica / Açude	Município	Capacidade (m³)	Cota (m)					Volume (m³)				Volume (%)			Aporte (Atual)	
			Sangria	Ano passado (22/02/2017)	Final da estação chuvosa 2017	Início do ano de 2018	Atual (22/02/2018)	Ano passado (22/02/2017)	Final da estação chuvosa 2017	Início do ano de 2018	Atual (22/02/2018)	Ano passado (22/02/2017)	Final da estação chuvosa 2017	Início do ano de 2018		Atual (22/02/2018)
Curu																
Caxitorê	D Umirim	202.000.000	73,00	55,31	58,55	57,57	58,14	7.051.923	17.217.500	13.491.094	15.621.702	3,49%	8,52%	6,68%	7,73%	3.382.652
Desterro	E Caridade	5.010.000	998,70	990,00	990,00	990,00	990,00	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0
Escuridão	E Canindé	2.720.000	108,50	98,01	101,19	100,08	99,80	251.584	529.015	422.782	398.313	9,25%	19,45%	15,54%	14,64%	3.255
Frios	D Umirim	33.020.000	50,00	37,51	38,80	37,48	37,81	463.599	1.096.000	452.800	571.601	1,40%	3,32%	1,37%	1,73%	244.582
General Sampaio	D General Sampaio	322.200.000	124,50	103,38	113,69	111,57	111,67	5.293.601	82.389.368	59.311.016	60.399.600	1,64%	25,57%	18,41%	18,75%	6.427.072
Itapajé	E Itapajé	4.240.000	278,00	271,54	277,29	275,83	276,02	1.045.465	3.835.305	3.052.354	3.146.674	24,66%	90,46%	71,99%	74,21%	528.530
Jerimum	E Irauçuba	20.500.000	147,00	128,00	138,45	136,43	136,23	0	5.112.997	3.152.594	2.988.597	0,00%	24,94%	15,38%	14,58%	183.378
Pentecoste	D Pentecoste	360.000.000	58,00	41,08	44,16	42,80	44,55	407.537	9.027.402	3.417.477	11.180.672	0,11%	2,51%	0,95%	3,11%	8.938.602
Saão	D Canindé	6.040.000	95,00	86,28	89,73	87,78	87,29	0	1.083.102	353.800	250.900	0,00%	17,93%	5,86%	4,15%	3.487
São Domingos	E Caridade	3.200.000	98,50	89,37	96,10	94,18	94,19	46.816	1.718.495	943.493	947.047	1,46%	53,70%	29,48%	29,60%	181.041
São Mateus	D Canindé	10.330.000	191,00	181,00	190,19	187,93	187,58	53.615	8.710.005	5.023.891	4.593.403	0,52%	84,32%	48,63%	44,47%	93.592
Sousa	E Canindé	30.840.000	162,50	150,58	152,47	149,74	149,12	425.100	2.464.801	240.101	137.799	1,38%	7,99%	0,78%	0,45%	44.060
Tejuçuoca	D Tejuçuoca	28.110.000	116,61	99,38	109,92	108,28	108,18	7.229	7.533.826	4.965.830	4.823.832	0,03%	26,80%	17,67%	17,16%	231.782
13 açudes		1.028.210.000						15.046.473	140.717.823	94.827.232	105.060.141	9,22%	13,69%	9,22%	10,22%	20.262.033
Sertões de Crato																
Barra Velha	E Independência	99.560.000	333,60	322,00	321,75	320,62	320,62	12.000	9.001	0	0	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0
Barragem do Carnaubal	E Cratêus	1.530.000	99,85	95,54	95,54	95,54	95,54	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0
Colina	E Cratêus	81.000.000	300,00	287,05	287,05	287,05	287,05	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0
Cupim	E Quiterianópolis	4.297.203	98,00	96,29	96,23	94,33	94,33	2.297.541	2.234.156	829.394	829.394	53,47%	51,99%	19,30%	19,30%	185.383
Flor do Campo	E Independência	4.604.394	98,00	93,86	94,41	90,73	90,39	550.465	829.338	3.431	1.864	11,96%	18,01%	0,07%	0,04%	949
Jaburu II	E Novo Oriente	105.000.000	351,00	339,10	338,84	335,84	335,84	1.965.428	1.559.611	7.984	7.984	1,87%	1,49%	0,01%	0,01%	0
Realejo	E Independência	106.000.000	102,08	92,95	92,69	89,50	92,51	326.749	257.851	367	210.151	0,31%	0,24%	0,00%	0,20%	228.529
São José II	D Cratêus	31.550.000	327,00	315,78	315,81	313,86	313,66	1.043.396	1.059.295	284.797	248.801	3,31%	3,36%	0,90%	0,79%	39.175
Sucesso	E Ipaoranga	7.960.000	100,00	93,33	93,87	91,75	94,12	175.798	351.161	2.760	459.241	2,21%	4,41%	0,03%	5,77%	469.141
	E Tamboril	6.600.000	100,00	94,55	95,01	92,07	92,95	63.800	110.711	142	670	0,97%	1,68%	0,00%	0,01%	739
10 açudes		448.101.597						6.435.180	6.411.128	1.128.875	1.758.105	0,25%	1,43%	0,25%	0,39%	923.916
Metropolitanas																
Acarape do Meio	E Redenção	29.600.000	130,02	113,78	122,92	119,07	118,06	3.566.195	15.363.997	9.702.100	8.008.496	12,05%	51,91%	32,78%	27,06%	37.018
Amari	D Maranguape	11.010.000	96,00	86,63	92,40	90,91	91,22	41.500	2.932.002	1.443.302	1.702.401	0,38%	26,63%	13,11%	15,46%	499.007
Aracoiaba	E Aracoiaba	162.000.000	95,00	78,71	82,98	82,42	82,39	10.365.748	27.835.990	24.941.792	24.786.752	6,40%	17,18%	15,40%	15,30%	1.582.637
Batente	E Ocara	33.510.000	71,86	63,91	66,92	65,37	65,20	525.730	7.206.154	2.511.586	2.131.793	1,57%	21,50%	7,50%	6,36%	440.393
Castro	E Itaipu	62.310.000	151,50	131,51	133,90	131,38	131,03	35.950	451.298	30.100	14.350	0,06%	0,72%	0,05%	0,02%	13.934
Catucinzenta	E Aquiraz	24.900.000	45,00	36,87	39,45	38,60	38,63	1.078.535	3.879.565	2.664.795	2.694.741	4,33%	15,58%	10,70%	10,82%	244.678
Cauhape	E Caucaia	12.000.000	36,89	34,41	36,85	35,47	35,59	4.819.900	11.861.927	7.341.714	7.700.871	40,17%	98,85%	61,18%	64,17%	1.304.629
Cocó	E Fortaleza	5.095.672	14,90	-2,00	12,90	14,91	14,91	0	1.840.793	5.095.672	0	0,00%	36,12%	100,00%	6.437.283	
Gavião	E Pacatuba	33.300.000	36,00	34,96	35,57	35,00	34,97	27.202.396	30.549.996	27.410.000	27.254.306	81,69%	91,74%	82,31%	81,84%	0
Germinal	E Palmácia	2.107.201	354,00	-2,00	353,45	353,90	353,90	0	1.974.327	0	2.083.040	0,00%	93,69%	98,85%	141.387	
Itapebussu	D Maranguape	6.000.000	116,00	112,40	116,11	114,45	114,60	1.852.102	6.000.000	4.034.622	4.222.456	30,87%	100,00%	67,24%	70,37%	556.558
Macacos	E Ibaratama	10.320.000	120,00	109,54	110,16	109,39	109,24	392.880	581.681	352.080	311.279	3,81%	5,64%	3,41%	3,02%	44.690
Malcozinhado	E Cascavel	36.550.000	24,00	15,80	17,89	16,07	15,97	2.486.446	6.789.138	2.867.428	2.703.231	6,80%	18,57%	7,85%	7,40%	445.519
Maranguapinho	E Maranguape	9.350.000	51,50	50,45	51,53	50,04	50,89	6.531.002	9.350.000	5.514.203	7.622.195	69,85%	100,00%	58,98%	81,52%	2.714.131
Pacajus	E Pacajus	232.000.000	38,00	29,23	33,82	31,26	30,82	23.598.196	104.637.432	47.051.288	41.509.556	10,17%	45,10%	20,28%	17,89%	0
Pacoti	E Horizonte	380.000.000	45,00	32,29	40,03	34,28	32,10	33.631.406	182.277.456	58.207.180	31.605.984	8,85%	47,97%	15,32%	8,32%	0
Penedo	E Maranguape	2.179.000	998,00	988,72	994,88	992,29	991,90	3.739	822.162	244.500	198.304	0,17%	37,73%	11,22%	9,10%	13.822
Pesqueiro	E Capistrano	9.031.000	196,50	182,60	185,21	183,04	182,20	363.801	794.562	418.999	314.600	4,03%	8,80%	4,64%	3,48%	14.760
Pompeu Sobrinho	D Choró	143.000.000	218,50	202,50	207,40	205,98	206,00	4.250.000	17.444.972	12.068.075	12.140.905	2,97%	12,20%	8,44%	8,49%	1.235.985
Riachão	E Itaitinga	47.916.512	45,00	36,21	39,98	35,82	36,97	13.668.805	25.890.310	12.668.458	15.667.615	28,53%	54,03%	26,44%	32,70%	0
Sítios Novos	E Caucaia	126.000.000	45,15	29,92	34,47	32,93	33,35	82.396	6.482.674	2.465.251	3.383.297	0,07%	5,14%	2,96%	2,69%	1.356.003
Tijuquinha	E Baturité	403.871	363,17	356,43	363,39	357,13	361,93	31.407	403.871	45.430	309.611	7,78%	100,00%	11,25%	76,66%	276.266
22 açudes		1.378.583.256						134.528.150	461.555.189	225.798.027	201.461.463	16,38%	33,48%	16,38%	14,61%	17.358.705



COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
GERÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Recursos Hídricos

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DAS ÁGUAS TERRITORIAIS

CONVÊNIO COGERN / DNOCS

22/02/18 - 14:42h

Bacia hidrográfica / Açude	Município	Capacidade (m³)	Cota (m)					Volume (m³)				Volume (%)			Aporte (Atual)	
			Sangria	Ano passado (22/02/2017)	Final da estação chuvosa 2017	Início do ano de 2018	Atual (22/02/2018)	Ano passado (22/02/2017)	Final da estação chuvosa 2017	Início do ano de 2018	Atual (22/02/2018)	Ano passado (22/02/2017)	Final da estação chuvosa 2017	Início do ano de 2018		Atual (22/02/2018)
Litoral																
Gameleira	E Itapipoca	52.642.392	37,00	35,34	37,08	35,37	35,65	35.942.10€	52.642.392	36.215.992	38.772.36€	68,28%	100,00%	68,80%	73,65%	5.984.507
Gerardo Atimbone	Sobral	4.000.00€	100,00	94,33	94,87	93,09	92,79	307.451	450.551	91.689	66.400	7,69%	11,26%	2,29%	1,66%	6.881
Missi	E Miraima	65.300.00€	54,70	46,19	50,34	48,70	49,56	5.142.201	24.014.902	14.703.504	19.179.80€	7,87%	36,78%	22,52%	29,37%	6.657.574
Mundaú	D Uruburetama	21.300.00€	166,38	151,22	156,52	152,73	152,51	5.864.801	10.442.564	7.016.39€	6.817.51€	27,53%	49,03%	32,94%	32,01%	894.793
Patos	D Sobral	7.550.00€	106,00	101,21	103,55	101,67	102,62	1.287.99€	3.581.004	1.655.99€	2.533.80€	17,06%	47,43%	21,93%	33,56%	1.116.503
Poço Verde	Itapipoca	12.430.00€	68,00	64,62	66,80	65,19	65,99	3.728.90€	9.023.60€	4.889.80€	6.825.79€	30,00%	72,60%	39,34%	54,91%	2.812.973
Quandú	E Itapipoca	3.370.00€	98,50	94,29	98,51	93,99	92,95	1.074.10€	3.370.00€	972.399	765.000	31,87%	100,00%	28,85%	22,70%	28.495
S. Pedro Timbaúba	D Miraima	15.768.67€	99,00	94,17	98,95	97,42	97,94	2.314.75€	15.605.35€	9.810.08€	11.917.34€	14,68%	98,96%	62,21%	75,58%	3.392.201
Santa Maria de	D Sobral	8.200.00€	98,00	92,11	93,21	91,43	91,38	510.500	1.113.40€	244.800	226.799	6,23%	13,58%	2,99%	2,77%	93.656
Santo Antônio de	D Sobral	24.340.00€	93,00	84,85	87,39	85,63	85,67	2.883.49€	6.740.99€	3.900.49€	3.954.49€	11,85%	27,70%	16,03%	16,25%	839.120
10 açudes		214.901.071						59.056.313	126.984.778	79.501.161	91.059.331	36,99%	59,09%	36,99%	42,37%	21.826.703
Serra da Ibiapaba																
Jaburu I	E Ubajara	141.000.00€	716,38	697,00	702,95	700,29	699,98	17.977.00€	38.590.05€	27.765.624	26.702.334	12,75%	27,37%	19,69%	18,94%	1.071.49€
1 açudes		141.000.000						17.977.000	38.590.056	27.765.624	26.702.334	19,69%	27,37%	19,69%	18,94%	1.071.498
156 açudes		18.633.732.943						1.337.229.138	2.264.270.378	1.337.229.138	1.337.555.034	12,15%	12,15%	7,18%	7,18%	173.742.820

1 açudes com volume acima de 90 %: Germinal

125 açudes com volume abaixo da 30 %



COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
GERÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Recursos Hídricos

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DAS ÁGUAS TERRITORIAIS

CONVÊNIO: COGERH / DNOCS

Evolução dos maiores volumes armazenados a cada ano

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%
Alto Jaguaribe	2.569.541.901	99,9%	2.126.346.631	82,7%	1.991.060.648	71,3%	2.020.207.793	72,3%	2.690.322.988	96,3%	2.753.679.422	98,57%	2.359.090.734	84,45%
Salgado	409.133.103	91,5%	310.452.116	69,4%	332.314.403	74,3%	276.858.623	61,9%	417.073.904	93,3%	415.867.232	92,99%	318.179.581	71,25%
Banabuiú	2.301.255.079	83,5%	1.897.170.117	68,8%	1.601.842.933	58,1%	1.275.392.012	46,3%	1.879.592.112	67,9%	2.525.063.265	91,22%	2.131.257.919	76,99%
Médio Jaguaribe	5.151.074.868	75,2%	4.541.551.401	66,3%	4.759.397.385	69,4%	4.261.246.090	62,1%	6.168.233.914	89,9%	6.712.525.715	97,84%	5.414.490.672	78,92%
Baixo Jaguaribe	23.999.990	100,0%	17.499.092	72,9%	23.999.990	100,0%	15.395.000	64,1%	18.455.502	76,9%	23.999.990	100,00%	21.452.180	89,38%
Acaraú	1.436.267.760	99,5%	1.152.116.041	79,8%	1.121.095.306	77,7%	915.934.531	63,4%	1.398.067.597	96,8%	1.443.767.000	100,00%	1.162.449.268	80,52%
Coreaú	281.806.708	94,9%	241.229.655	81,2%	263.135.938	88,6%	269.525.898	90,7%	281.257.901	94,7%	297.090.000	100,00%	210.863.619	70,98%
Curu	1.043.507.659	97,7%	801.194.523	75,0%	852.576.350	79,8%	617.217.477	57,8%	746.964.975	69,9%	1.068.355.046	100,00%	861.320.276	80,62%
Sertões de Crateús	656.464.524	97,4%	402.917.200	85,4%	307.613.600	65,2%	290.157.000	61,5%	457.174.200	96,9%	471.800.000	100,00%	359.181.340	76,13%
Metropolitanas	1.247.587.642	94,1%	957.424.798	72,2%	1.015.763.009	76,6%	880.906.472	66,5%	971.081.710	72,2%	1.318.767.509	97,36%	1.070.674.028	79,05%
Litoral	98.290.006	100,0%	66.530.439	67,7%	81.929.265	83,4%	61.972.387	63,1%	95.421.865	97,1%	98.290.006	100,00%	74.313.332	75,61%
Serra da Ibiapaba			133.477.908	97,6%	131.700.026	96,3%	126.229.620	92,3%	136.760.152	100,0%	136.760.152	100,00%	128.349.403	93,85%
Ceará	15.020.861.404	85,6%	12.647.909.921	71,0%	12.482.428.853	70,5%	11.011.042.903	62,0%	15.260.406.820	85,8%	17.265.965.337	96,13%	14.111.622.352	79,38%

LEGENDA	15.020.861.404	85,6%	12.647.909.921	71,0%	12.482.428.853	70,5%	11.011.042.903	62,0%	15.260.406.820	85,8%	17.265.965.337	96,13%	14.111.622.352	79,38%
----------------	-----------------------	--------------	-----------------------	--------------	-----------------------	--------------	-----------------------	--------------	-----------------------	--------------	-----------------------	---------------	-----------------------	---------------

	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%
Alto Jaguaribe	2.694.664.051	96,46%	2.298.726.117	88,53%	1.830.575.144	65,31%	1.511.480.537	53,34%	1.125.894.016	40,47%	667.688.023	24,02%	372.683.031	13,41%
Salgado	357.927.542	79,79%	297.990.340	60,56%	182.455.115	37,08%	193.378.803	39,30%	114.027.855	25,21%	82.030.549	18,05%	71.307.105	15,77%
Banabuiú	2.286.576.846	81,57%	1.927.141.387	68,75%	1.154.883.274	41,20%	642.473.899	22,92%	217.543.239	7,88%	86.912.723	3,14%	102.934.881	3,73%
Médio Jaguaribe	5.702.052.340	82,86%	5.052.046.877	73,41%	3.785.766.227	55,01%	2.756.340.965	37,24%	1.765.202.029	23,86%	759.459.802	10,28%	412.154.900	5,58%
Baixo Jaguaribe	24.000.000	100,00%	14.954.400	62,31%	5.296.800	22,07%	2.275.200	9,48%	580.800	2,42%	0	0,00%	425.416	1,77%
Acaraú	1.609.858.592	91,63%	1.307.498.015	74,42%	823.977.604	46,92%	560.908.880	26,08%	253.238.297	14,45%	194.663.197	11,30%	463.111.481	26,91%
Coreaú	290.507.413	97,78%	214.380.144	72,16%	130.511.637	43,93%	94.890.546	31,94%	113.000.426	36,61%	141.129.848	45,72%	249.499.940	80,83%
Curu	791.277.084	74,20%	561.324.008	52,64%	227.228.125	22,25%	77.629.820	7,57%	51.204.858	4,98%	31.755.471	3,08%	141.168.374	13,68%
Sertões de Crateús	327.759.460	69,47%	221.651.640	46,98%	83.414.240	17,68%	16.020.489	3,56%	23.020.500	5,15%	22.012.149	4,91%	7.638.852	1,70%
Metropolitanas	1.178.046.771	85,03%	857.197.795	61,87%	500.857.802	36,14%	426.818.050	30,84%	436.411.618	31,82%	293.726.731	21,39%	461.786.189	33,67%
Litoral	98.290.000	100,00%	68.308.159	70,37%	58.071.076	35,60%	51.653.756	23,94%	93.518.051	43,47%	94.874.612	44,10%	126.534.227	60,00%
Serra da Ibiapaba	136.760.152	100,00%	121.894.323	89,13%	90.781.388	66,38%	60.215.495	44,03%	35.475.600	25,16%	29.871.946	21,19%	38.773.956	27,50%
Ceará	15.497.720.251	85,15%	12.917.353.904	71,12%	8.859.083.232	48,58%	6.118.749.473	32,50%	3.913.719.983	20,95%	2.301.369.656	12,34%	2.345.220.893	12,58%

LEGENDA	15.497.720.251	85,15%	12.917.353.904	71,12%	8.859.083.232	48,58%	6.118.749.473	32,50%	3.913.719.983	20,95%	2.301.369.656	12,34%	2.345.220.893	12,58%
----------------	-----------------------	---------------	-----------------------	---------------	----------------------	---------------	----------------------	---------------	----------------------	---------------	----------------------	---------------	----------------------	---------------



PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DAS ÁGUAS TERRITORIAIS

CONVÊNIO: COGERH / DNOCS

QUADRO RESUMO

22/02/18 - 14:44h

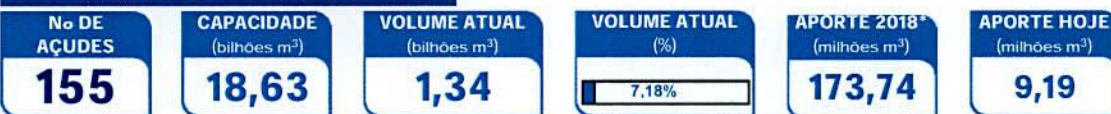
Bacia	Capacidade (m ³)	Volume Armazenado (m ³)				Volume Armazenado (%)				Aporte
		Ano passado (22/01/2017)	Final da estação chuvosa passada (01/07/2017)	Início do ano (01/01/2018)	Atual (22/01/2018)	Ano passado (22/01/2017)	Final da estação chuvosa passada (01/07/2017)	Início do ano (01/01/2018)	Atual (22/01/2018)	
Sertões de Crateús	448.101.597	6.435.180	6.411.128	1.128.875	1.758.105	1,44%	1,43%	0,25%	0,39%	923,916 mil m ³
Baixo Jaguaribe	24.000.000	0	315.500	224.681	224.681	0,00%	1,31%	0,94%	0,94%	0 m ³
Médio Jaguaribe	7.386.471.739	346.037.980	387.032.496	179.627.523	141.548.298	4,68%	5,24%	2,43%	1,92%	1,267 milhão de m ³
Banabuiú	2.760.549.943	51.088.528	103.277.879	63.061.685	60.988.902	1,85%	3,74%	2,28%	2,21%	3,607 milhões de m ³
Alto Jaguaribe	2.778.546.000	302.285.243	298.499.585	176.073.474	170.299.724	10,88%	10,74%	6,34%	6,13%	11,438 milhões de m ³
Salgado	452.312.000	44.062.527	69.320.533	40.014.486	45.215.085	9,74%	15,33%	8,85%	10,00%	10,369 milhões de m ³
Curu	1.028.210.000	15.046.473	140.717.823	94.827.232	105.060.141	1,46%	13,69%	9,22%	10,22%	20,262 milhões de m ³
Metropolitanas	1.378.583.256	134.528.150	461.555.189	225.798.027	201.461.463	9,81%	33,66%	16,38%	14,61%	17,359 milhões de m ³
Acarauá	1.717.501.160	130.559.861	459.565.473	294.216.029	296.093.908	7,60%	26,76%	17,13%	17,24%	28,299 milhões de m ³
Serra da Ibiapaba	141.000.000	17.977.000	38.590.056	27.765.624	26.702.334	12,75%	27,37%	19,69%	18,94%	1,071 milhão de m ³
Litoral	214.901.071	59.056.313	126.984.778	79.501.161	91.059.331	27,48%	59,09%	36,99%	42,37%	21,827 milhões de m ³
Coreaú	303.556.177	86.549.459	171.999.938	154.990.341	197.143.062	28,51%	56,66%	51,06%	64,94%	57,320 milhões de m ³
TOTAL	18.633.732.943	1.193.626.714	2.264.270.378	1.337.229.138	1.337.555.034	6,41%	12,16%	7,18%	7,18%	173,74 milhões de m³

ANEXOS 2

RESUMÃO DIÁRIO DO MONITORAMENTO

22/02/18

SITUAÇÃO ATUAL



* Contabilizado a partir de 1/jan/15, não incluindo açudes transf. RMF

VOLUME ARMAZENADO, em %



Também é contabilizado como açude no volume morto aqueles açudes que não dispõe de tomada de água, cujo volume armazenado seja inferior a 5% de sua capacidade

ATUALIDADES

Dentre os açudes sangrando, destaca-se o açude Cocó que começou a sangrar.

Foram registrados aportes em 60 açudes, destacando-se os açudes Angicos, Aracoiaba, Araras, Ameiroz II, Caxitoré, Edson Queiroz, Frios, General Sampaio, Jaburu I, Pentecoste e Taquara. Este aporte permitiu que o açude Madeiro deixasse de estar seco.

Foram registradas chuvas em 104 postos pluviométricos monitorados pela Funceme.

MAIORES APORTES*, milhões de m³



* Não são contabilizados os aportes aos açudes envolvidos nas transferências hídricas da RMF. ** bilhões m³. *** esperado com base na distribuição mensal histórica dos aportes

EVENTOS EXTREMOS

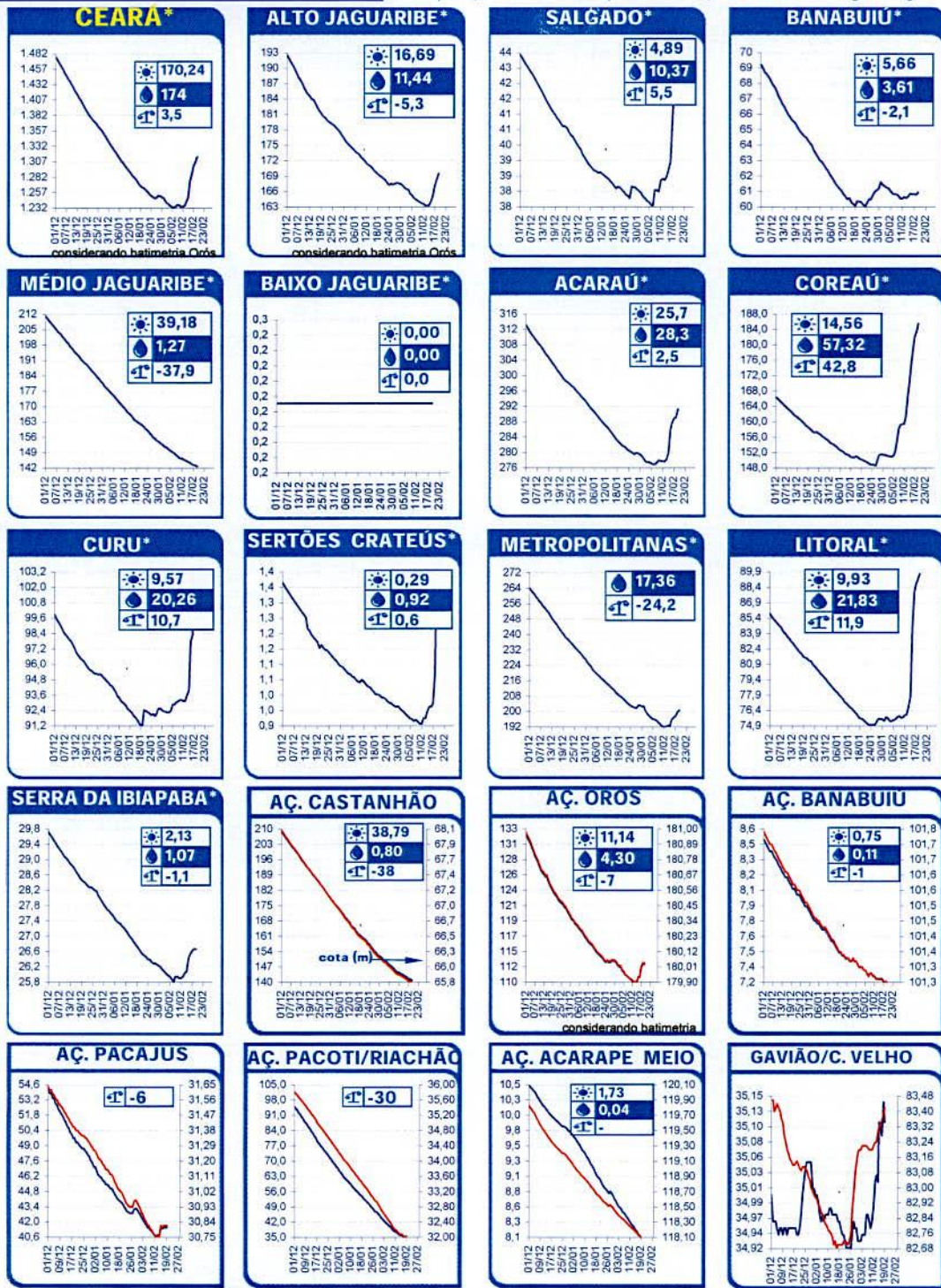
SANGRIA 2 SANGRANDO: Caldeirões e Cocó.	VOLUME MORTO 47 Benguê, Broco, Canafistula, Capitão Mor, Castro, Cipoada, Cupim, Figueiredo, Fior do Campo, Forquilha, Frios, Gerardo Atimbone, Jaburu II, Jatobá, Jenipapeiro, Joaquim Távora, Junco, Macacos, Madeiro, Malcozinhado, Mons. Tabosa, Muquém, Nova Floresta, Patu, Penedo, Pesqueiro, Pirabibu, Poço da Pedra, Poço do Barro, Pompeu Sobrinho, Quincóé, Realejo, Riacho da Serra, Riacho do Sangue, Rivaldo de Carvalho, Santa Maria, Santa Maria de Aracatiçu, Santo Antônio de Russas, São José I, São José II, Sítios Novos, Sousa, Sucesso, Tigre, Trapiá II, Trici e Várzea do Boi.	SECO 20 Aduino Bezerra, Barra Velha, Barragem do Batalhão, Bonito, Carão, Carmina, Carnaubal, Desterro, Ema, Faé, Farias de Sousa, Favelas, Forquilha II, Jenipapeiro II, Monte Belo, Parambu, Potiretama, Santo Antônio, Serafim Dias e Vieirão.
--	--	--

4 açudes com volume acima de 90%: Caldeirões, Cocó, Germinal e Tucunduba.

121 açudes com volume abaixo de 30%

EVOLUÇÃO, milhões de m³ *

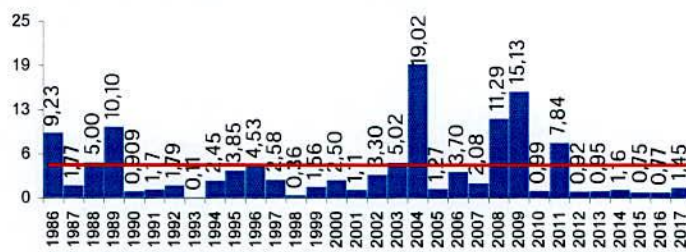
evaporação + demanda aporte diferença de volume entre 1/Jan e hoje



* AÇUDES: eixo esquerdo (linha azul)-volume (milhões de m³); eixo direito (linha vermelha)-cota (m)

Esquerda cota Gavião | Direita cota C. Velho

EVOLUÇÃO APORTE, bilhões de m³ *



média: 4,08 bi; mediana: 2,27 bi m³

a: não inclui os açudes das transferências hídricas para a RMF (Curral Velho, Pacajus, Pacoti, Riachão e Gavião)



Concepção: Walt Disney Paulino

ANEXOS 3



AVALIAÇÃO MENSAL DA SITUAÇÃO DOS AÇUDES

31 de janeiro de 2018



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS
DIRETORIA DE OPERAÇÕES



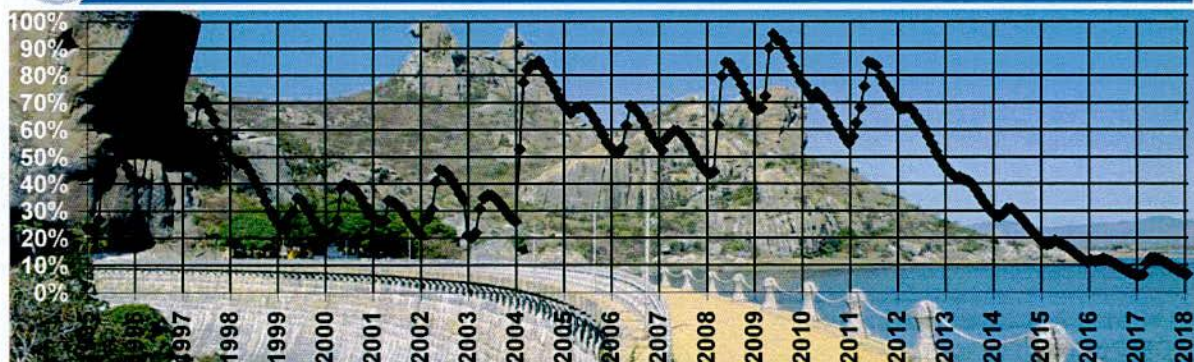
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Recursos Hídricos

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



CEARÁ



No Estado do Ceará são monitorados pela Cogerh 155 açudes, com capacidade de armazenamento de 18,647 bilhões de m³.

ESTE ANO

O Estado do Ceará iniciou o ano com um volume acumulado de 1,334 bilhão de m³ (7,16%), estando hoje com 1,244 bilhão de m³ (6,67%), que corresponde a uma redução de 90,452 milhões de m³, tendo recebido um aporte de 4,568 milhões de m³, desconsiderando os açudes Pacajus, Pacoti, Riachão, Gavião e Curral Velho, em decorrência das transferências hídricas.

ANO PASSADO

Nesta mesma data, no ano passado, o Estado do Ceará estava armazenando um volume de 1,165 bilhão de m³ (6,25%), não registrando açude algum sangrando, mas 38 açudes secos, dos quais 1 estratégico(s): Cedro.

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 10 anos, este está sendo enquadrado como um dos anos com menor volume armazenado (2º menor volume armazenado).

ÚLTIMOS DIAS

Durante o mês de janeiro de 2018 o Estado do Ceará experimentou uma redução de 1,130 milhão de m³. Esta redução tem acontecido de uma forma constante. Mantendo estas condições poderá no próximo final de mês atingir o volume armazenado de 1,158 bilhão de m³ (6,21%).

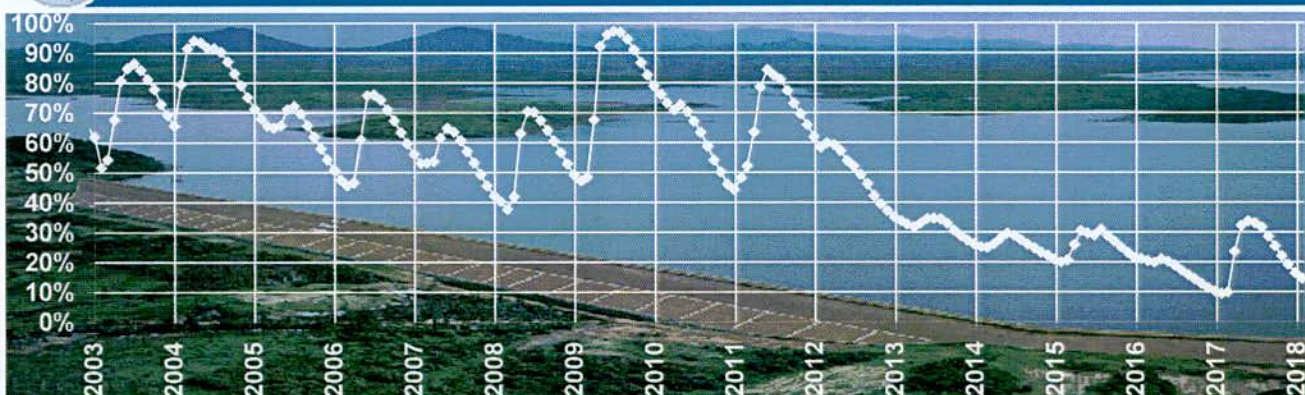
Foram registradas elevações no nível de água de 86 açudes, tendo recebido um aporte de 4,568 milhões de m³.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



BACIAS METROPOLITANAS



Nas Bacias Metropolitanas são monitorados 22 açudes, com capacidade de armazenamento de 1,378 bilhão de m³.

ESTE ANO

As Bacias Metropolitanas iniciou o ano com um volume acumulado de 225,652 milhões de m³ (16,37%), estando hoje com 200,245 milhões de m³ (14,53%), que corresponde a uma redução de 25,407 milhões de m³, tendo recebido um aporte de 3,500 milhões de m³, desconsiderando os açudes Pacajus, Pacoti, Riachão, Gavião e Curral Velho, em decorrência das transferências hídricas.

ANO PASSADO

Nesta mesma data, no ano passado, as Bacias Metropolitanas estava armazenando um volume de 129,288 milhões de m³ (9,43%), não registrando açude algum sangrando, mas 3 açudes secos.

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 10 anos, este está sendo enquadrado como um dos anos com menor volume armazenado (-2º menor volume armazenado).

ÚLTIMOS DIAS

Durante o mês de janeiro de 2018 as Bacias Metropolitanas experimentaram um aumento de 60.109.034 m³. Este aumento tem acontecido de uma forma constante. Mantendo estas condições poderá no próximo final de mês atingir o volume armazenado de 177,359 milhões de m³ (12,87%).

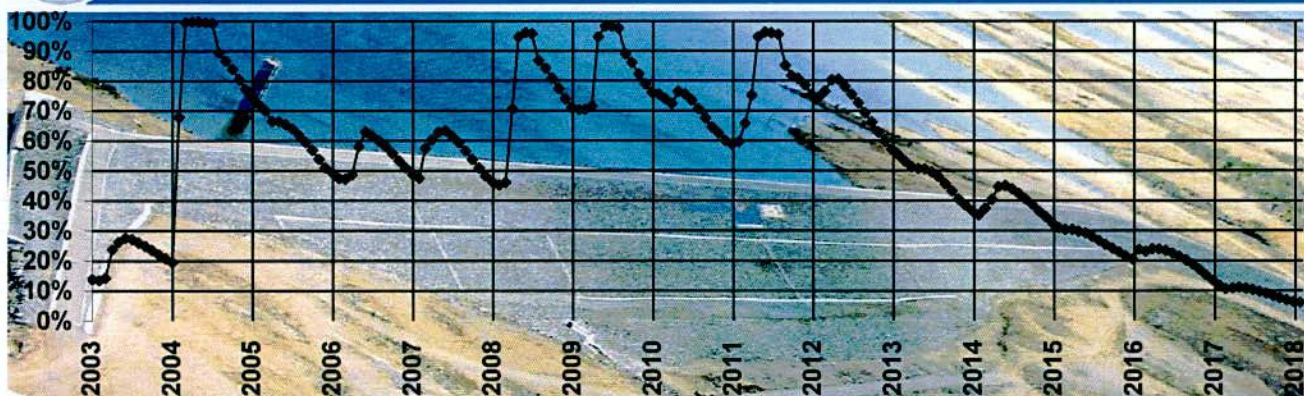
Foram registradas elevações no nível de água de 19 açudes, tendo recebido um aporte de 3,500 milhões de m³.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



BACIA DO ALTO JAGUARIBE



Na Bacia do Alto Jaguaribe são monitorados 24 açudes, com capacidade de armazenamento de 2,780 bilhões de m³.

ESTE ANO

A Bacia do Alto Jaguaribe iniciou o ano com um volume acumulado de 175,555 milhões de m³ (6,31%), estando hoje com 166,550 milhões de m³ (5,99%), que corresponde a uma redução de 9,005 milhões de m³, tendo recebido um aporte de 90,470 mil m³.

ANO PASSADO

Nesta mesma data, no ano passado, a Bacia do Alto Jaguaribe estava armazenando um volume de 326,011 milhões de m³ (11,73%), não registrando açude algum sangrando, mas 5 açudes secos.

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 10 anos, este é o ano com menor volume armazenado.

ÚLTIMOS DIAS

Durante o mês de janeiro de 2018 a Bacia do Alto Jaguaribe experimentou uma redução de 206,133 milhões de m³. Esta redução tem acontecido de uma forma constante. Mantendo estas condições poderá no próximo final de mês atingir o volume armazenado de 158,076 milhões de m³ (5,69%).

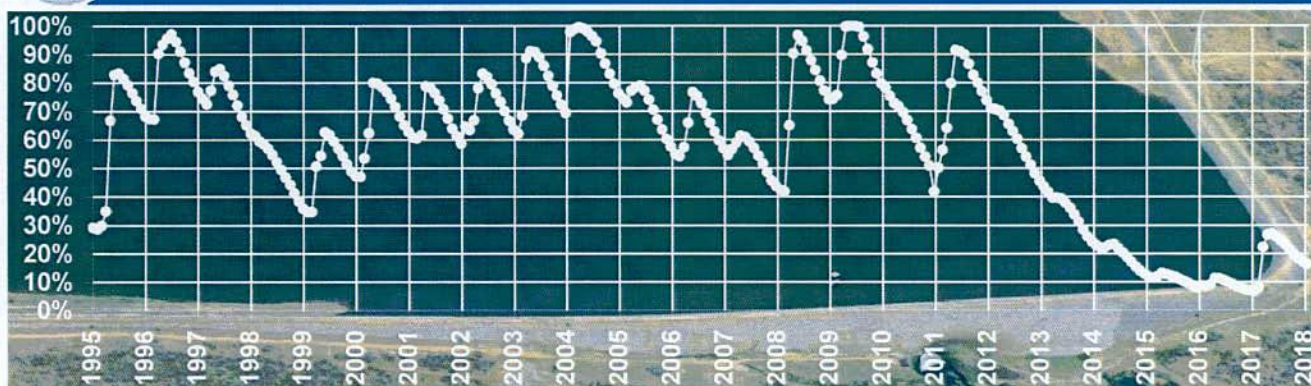
Foram registradas elevações no nível de água de 10 açudes, tendo recebido um aporte de 90,470 mil m³.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



BACIA DO RIO ACARAÚ



Na Bacia do Acaraú são monitorados 15 açudes, com capacidade de armazenamento de 1,718 bilhão de m³.

ESTE ANO

A Bacia do Acaraú iniciou o ano com um volume acumulado de 293,578 milhões de m³ (17,09%), estando hoje com 278,789 milhões de m³ (16,23%), que corresponde a uma redução de 14,789 milhões de m³, tendo recebido um aporte de 49,436 mil m³.

ANO PASSADO

Nesta mesma data, no ano passado, a Bacia do Acaraú estava armazenando um volume de 116,160 milhões de m³ (6,75%), não registrando açude algum sangrando, mas 2 açudes secos.

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 10 anos, este está sendo enquadrado como um ano com volume armazenado mediano.

ÚLTIMOS DIAS

Durante o mês de janeiro de 2018 a Bacia do Acaraú experimentou um aumento de 159.081.846 m³. Este aumento tem acontecido de uma forma constante. Mantendo estas condições poderá no próximo final de mês atingir o volume armazenado de 264,622 milhões de m³ (15,41%).

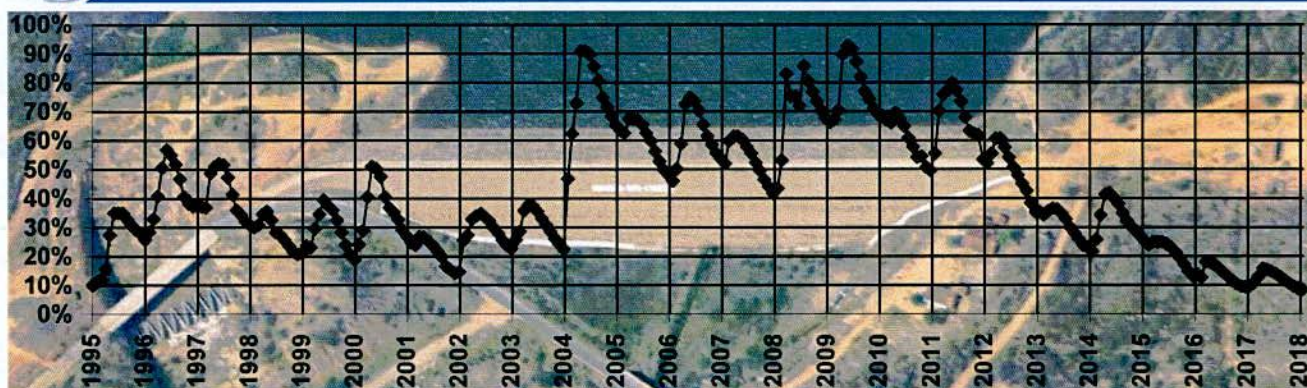
Foram registradas elevações no nível de água de 8 açudes, tendo recebido um aporte de 49,436 mil m³.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



BACIA DO RIO SALGADO



Na Bacia do Salgado são monitorados 15 açudes, com capacidade de armazenamento de 452,402 milhões de m³.

ESTE ANO

A Bacia do Salgado iniciou o ano com um volume acumulado de 39,736 milhões de m³ (8,78%), estando hoje com 38,047 milhões de m³ (8,41%), que corresponde a uma redução de 1,689 milhão de m³, tendo recebido um aporte de 277,032 mil m³.

ANO PASSADO

Nesta mesma data, no ano passado, a Bacia do Salgado estava armazenando um volume de 43,584 milhões de m³ (9,64%), não registrando açude algum sangrando, mas 1 açudes secos.

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 10 anos, este é o ano com menor volume armazenado.

ÚLTIMOS DIAS

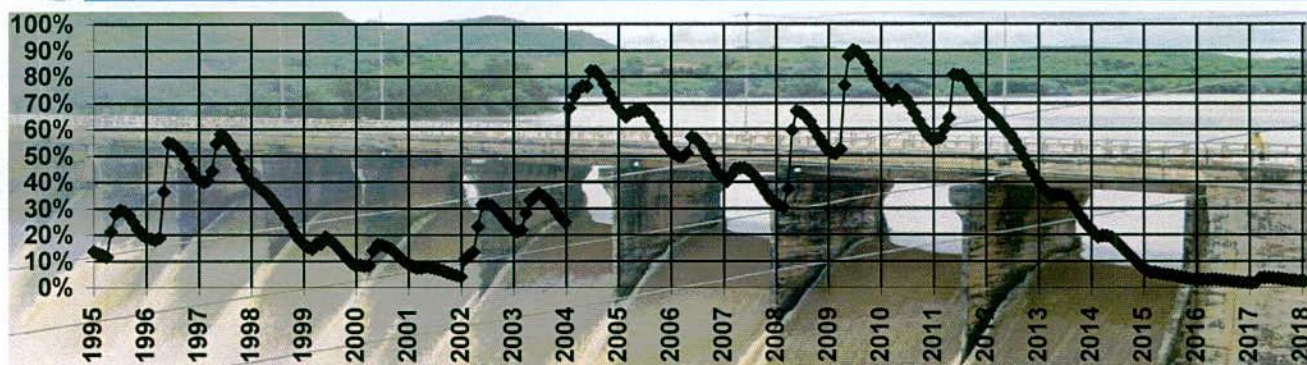
Durante o mês de janeiro de 2018 a Bacia do Salgado experimentou uma redução de 4,504 milhões de m³. Foram registradas elevações no nível de água de 9 açudes, tendo recebido um aporte de 277,032 mil m³.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



BACIA DO RIO BANABUIÚ



Fonte: <https://geolocation.ws/v/P/22180222/sangria-aude-quixeramobim/en>

Na Bacia do Banabuiú são monitorados 19 açudes, com capacidade de armazenamento de 2,767 bilhões de m³.

ESTE ANO

A Bacia do Banabuiú iniciou o ano com um volume acumulado de 63,043 milhões de m³ (2,28%), estando hoje com 61,142 milhões de m³ (2,21%), que corresponde a uma redução de 1,901 milhão de m³, tendo recebido um aporte de 19,695 mil m³.

ANO PASSADO

Nesta mesma data, no ano passado, a Bacia do Banabuiú estava armazenando um volume de 45,132 milhões de m³ (1,63%), não registrando açude algum sangrando, mas 8 açudes secos, dos quais 1 estratégico(s): Cedro.

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 10 anos, este está sendo enquadrado como um dos anos com menor volume armazenado (2º menor volume armazenado).

ÚLTIMOS DIAS

Durante o mês de janeiro de 2018 a Bacia do Banabuiú experimentou um aumento de 12.992.186 m³.

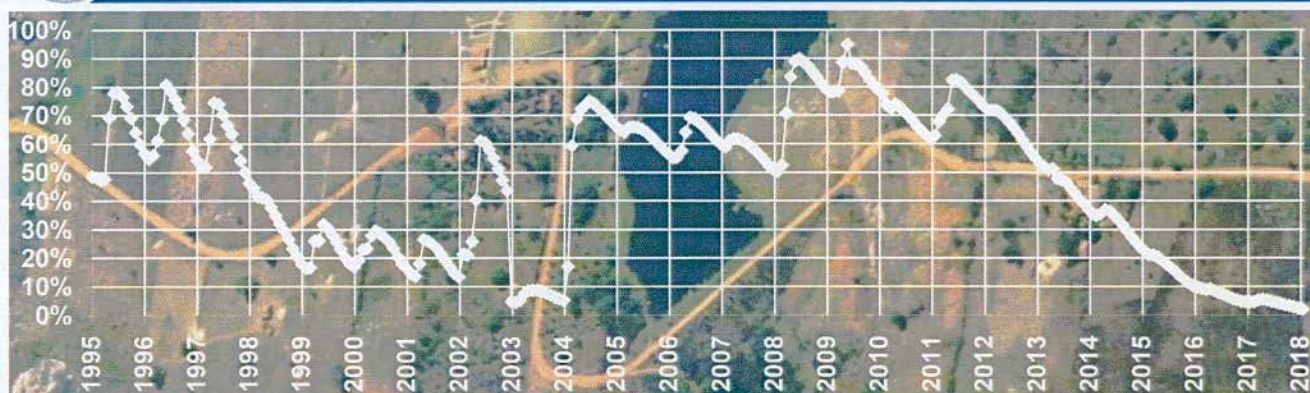
Foam registradas elevações no nível de água de 12 açudes, tendo recebido um aporte de 19,695 mil m³.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



BACIA DO MÉDIO JAGUARIBE



Na Bacia do Médio Jaguaribe são monitorados 15 açudes, com capacidade de armazenamento de 7,372 bilhões de m³.

ESTE ANO

A Bacia do Médio Jaguaribe iniciou o ano com um volume acumulado de 179,607 milhões de m³ (2,44%), estando hoje com 152,610 milhões de m³ (2,07%), que corresponde a uma redução de 26,997 milhões de m³, tendo recebido um aporte de 799 m³.

ANO PASSADO

Nesta mesma data, no ano passado, a Bacia do Médio Jaguaribe estava armazenando um volume de 336,703 milhões de m³ (4,56%), não registrando açude algum sangrando, mas 8 açudes secos.

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 10 anos, este é o ano com menor volume armazenado.

ÚLTIMOS DIAS

Durante o mês de janeiro de 2018 a Bacia do Médio Jaguaribe experimentou uma redução de 192,767 milhões de m³. Esta redução tem acontecido de uma forma constante. Mantendo estas condições poderá no próximo final de mês atingir o volume armazenado de 126,788 milhões de m³ (1,72%).

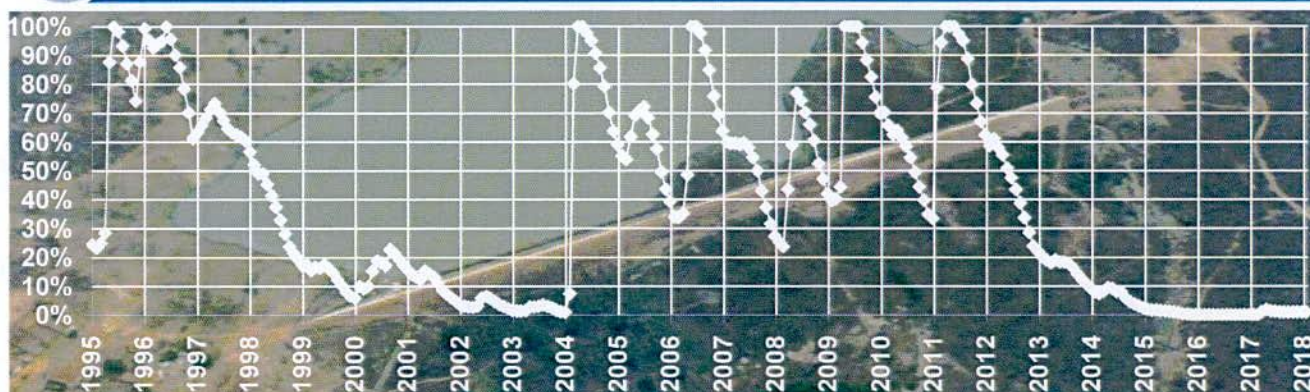
Foram registradas elevações no nível de água de 3 açudes (Joaquim Távora, Riacho da Serra, Tigre), tendo recebido um aporte de 799 m³.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



BACIA DO BAIXO JAGUARIBE



Na Bacia do Baixo Jaguaribe é monitorado um único açude, Santo Antônio de Russas, com capacidade de armazenamento de 23,902 milhões de m³.

ESTE ANO

A Bacia do Baixo Jaguaribe iniciou o ano com um volume acumulado de 224,681 mil m³ (0,94%), estando hoje com 224,681 mil m³ (0,94%), que corresponde a uma redução de 0 m³.

ANO PASSADO

Nesta mesma data, no ano passado, a Bacia do Baixo Jaguaribe estava armazenando um volume de 0 m³ (0,00%), não registrando açude algum sangrando, mas 1 açudes secos.

ÚLTIMOS ANOS

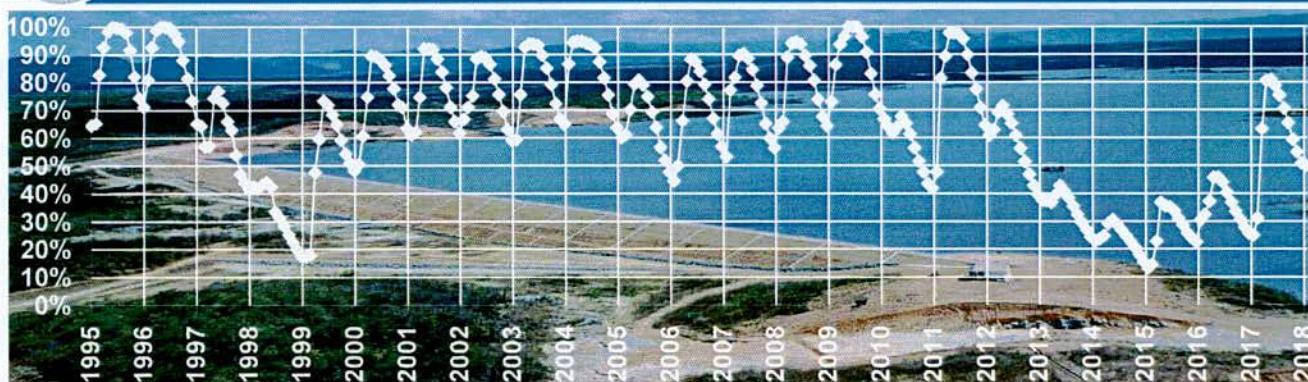
Com relação à esta data, nos últimos 10 anos, este está sendo enquadrado como um dos anos com menor volume armazenado (3° menor volume armazenado).

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



BACIAS DO COREAÚ



Nas Bacias do Coreau são monitorados 10 açudes, com capacidade de armazenamento de 303,526 milhões de m³.

ESTE ANO

As Bacias do Coreau iniciou o ano com um volume acumulado de 154,381 milhões de m³ (50,86%), estando hoje com 151,369 milhões de m³ (49,87%), que corresponde a uma redução de 3,012 milhões de m³, tendo recebido um aporte de 556,827 mil m³.

ANO PASSADO

Nesta mesma data, no ano passado, as Bacias do Coreau estava armazenando um volume de 77,311 milhões de m³ (25,05%), não registrando açude algum sangrando, mas 1 açudes secos.

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 10 anos, este está sendo enquadrado como um ano com volume armazenado mediano.

ÚLTIMOS DIAS

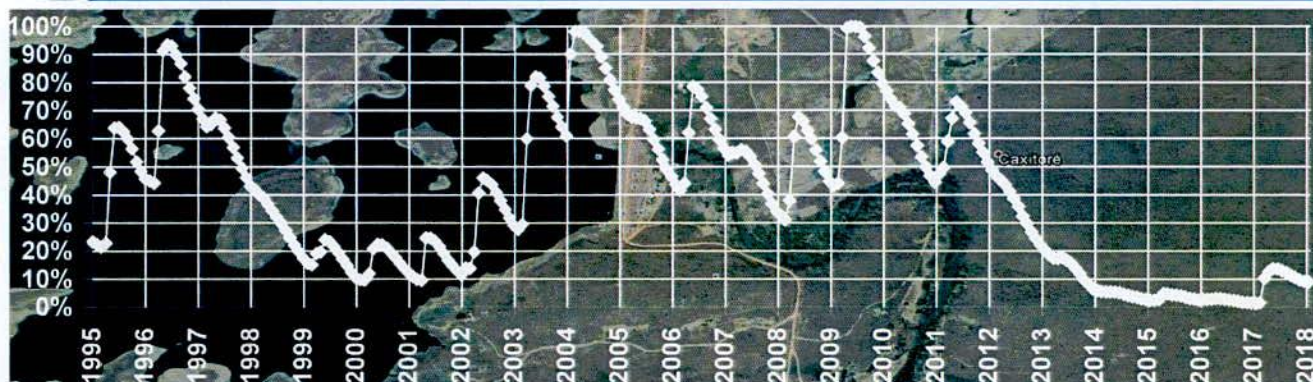
Durante o mês de janeiro de 2018 as Bacias do Coreau experimentaram um aumento de 72.173.728 m³. Foram registradas elevações no nível de água de 9 açudes, tendo recebido um aporte de 556,827 mil m³.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



BACIA DO RIO CURU



Na Bacia do Curu são monitorados 13 açudes, com capacidade de armazenamento de 1,029 bilhão de m³.

ESTE ANO

A Bacia do Curu iniciou o ano com um volume acumulado de 94,368 milhões de m³ (9,17%), estando hoje com 92,278 milhões de m³ (8,97%), que corresponde a uma redução de 2,090 milhões de m³, tendo recebido um aporte de 72,709 mil m³.

ANO PASSADO

Nesta mesma data, no ano passado, a Bacia do Curu estava armazenando um volume de 13,745 milhões de m³ (1,34%), não registrando açude algum sangrando, mas 5 açudes secos.

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 10 anos, este está sendo enquadrado como um ano com volume armazenado mediano.

ÚLTIMOS DIAS

Durante o mês de janeiro de 2018 a Bacia do Curu experimentou um aumento de 77.013.773 m³.

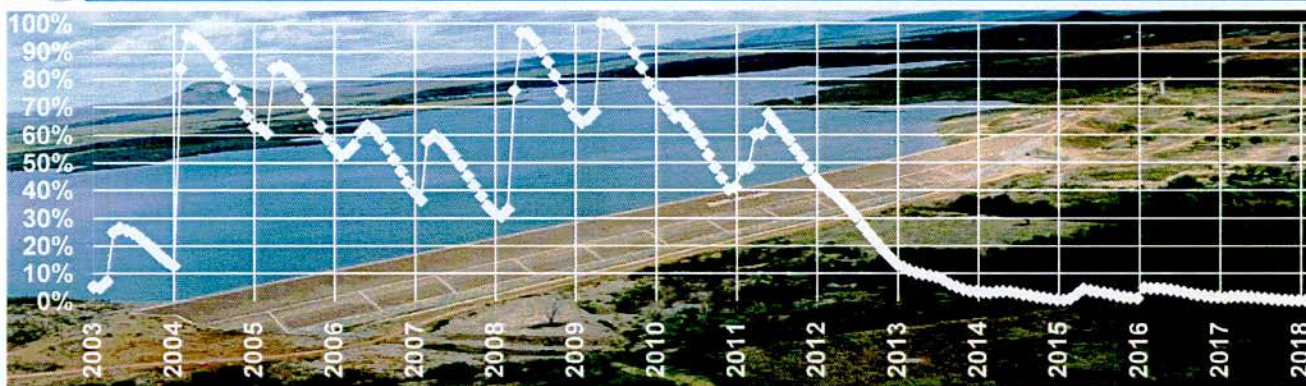
Foram registradas elevações no nível de água de 9 açudes, tendo recebido um aporte de 72,709 mil m³.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



BACIAS SERTÕES DE CRATEÚS



Nas Bacias dos Sertões de Crateús são monitorados 10 açudes, com capacidade de armazenamento de 450,337 milhões de m³.

ESTE ANO

As Bacias dos Sertões de Crateús iniciou o ano com um volume acumulado de 1,122 milhão de m³ (0,25%), estando hoje com 990,741 mil m³ (0,22%), que corresponde a uma redução de 130,938 mil m³, tendo recebido um aporte de 283 m³.

ANO PASSADO

Nesta mesma data, no ano passado, as Bacias dos Sertões de Crateús estava armazenando um volume de 5,399 milhões de m³ (1,21%), não registrando açude algum sangrando, mas 4 açudes secos.

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 10 anos, este é o ano com menor volume armazenado.

ÚLTIMOS DIAS

Durante o mês de janeiro de 2018 as Bacias dos Sertões de Crateús experimentaram uma redução de 5,251 milhões de m³. Esta redução tem acontecido de uma forma constante. Mantendo estas condições poderá no próximo final de mês atingir o volume armazenado de 866,182 mil m³ (.19%).

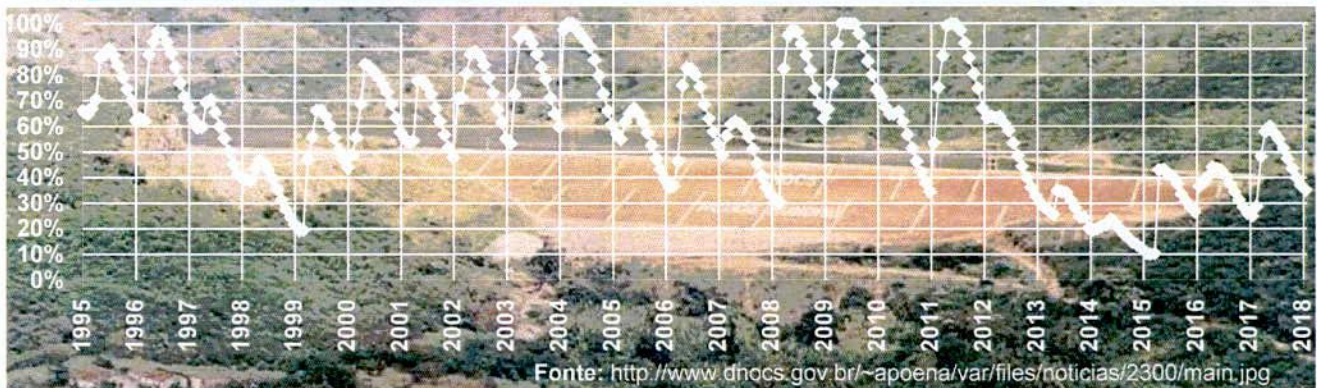
Foram registradas elevações no nível de água de 3 açudes (Colina, São José III, Sucesso), tendo recebido um aporte de 283 m³.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



BACIAS DO LITORAL



Fonte: <http://www.dnocs.gov.br/~apoena/var/files/noticias/2300/main.jpg>

Nas Bacias do Litoral são monitorados 10 açudes, com capacidade de armazenamento de 214,930 milhões de m³.

ESTE ANO

As Bacias do Litoral iniciou o ano com um volume acumulado de 79,164 milhões de m³ (36,83%), estando hoje com 75,311 milhões de m³ (35,04%), que corresponde a uma redução de 3,853 milhões de m³.

ANO PASSADO

Nesta mesma data, no ano passado, as Bacias do Litoral estava armazenando um volume de 53,544 milhões de m³ (24,92%), não registrando açude algum sangrando, mas 1 açudes secos.

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 10 anos, este está sendo enquadrado como um ano com volume armazenado mediano.

ÚLTIMOS DIAS

Durante o mês de janeiro de 2018 as Bacias do Litoral experimentaram um aumento de 19.333.450 m³. Este aumento tem acontecido de uma forma constante. Mantendo estas condições poderá no próximo final de mês atingir o volume armazenado de 71,447 milhões de m³ (33,24%).

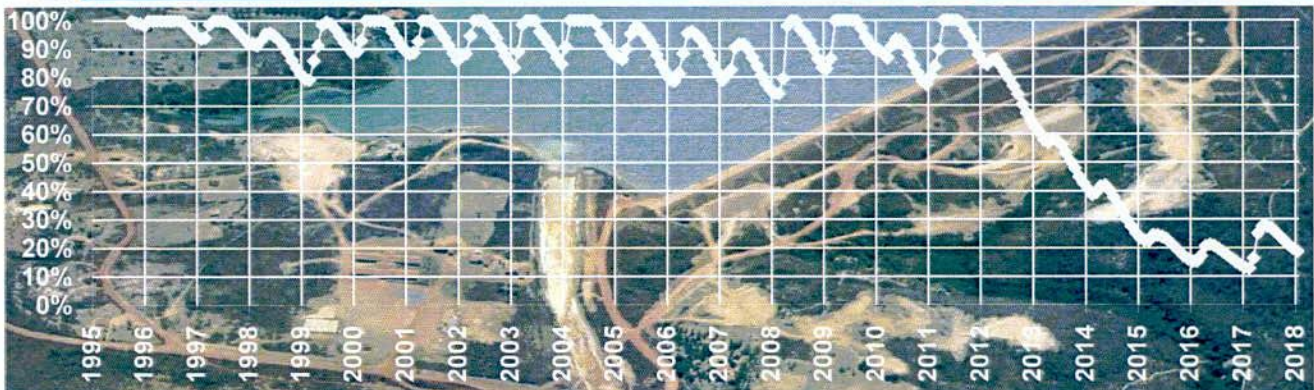
Foram registradas elevações no nível de água de 4 açudes (Gameleira, Mundaú, Poço Verde, S. Pedro Timbaúba), tendo recebido um aporte de 0 m³.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



BACIAS DA SERRA DA IBIAPABA



Nas Bacias da Serra da Ibiapaba é monitorado um único açude, Jaburu I, com capacidade de armazenamento de 141,023 milhões de m³.

ESTE ANO

As Bacias da Serra da Ibiapaba iniciou o ano com um volume acumulado de 27,766 milhões de m³ (19,69%), estando hoje com 26,188 milhões de m³ (18,57%), que corresponde a uma redução de 1,578 milhão de m³.

ANO PASSADO

Nesta mesma data, no ano passado, as Bacias da Serra da Ibiapaba estava armazenando um volume de 18,363 milhões de m³ (13,02%), não registrando açude algum sangrando, mas 1 açudes secos.

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 10 anos, este está sendo enquadrado como um dos anos com menor volume armazenado (3º menor volume armazenado).

ÚLTIMOS DIAS

Durante o mês de janeiro de 2018 as Bacias da Serra da Ibiapaba experimentaram um aumento de 6.596.944 m³. Este aumento tem acontecido de uma forma constante. Mantendo estas condições poderá no próximo final de mês atingir o volume armazenado de 24,632 milhões de m³ (17,47%).

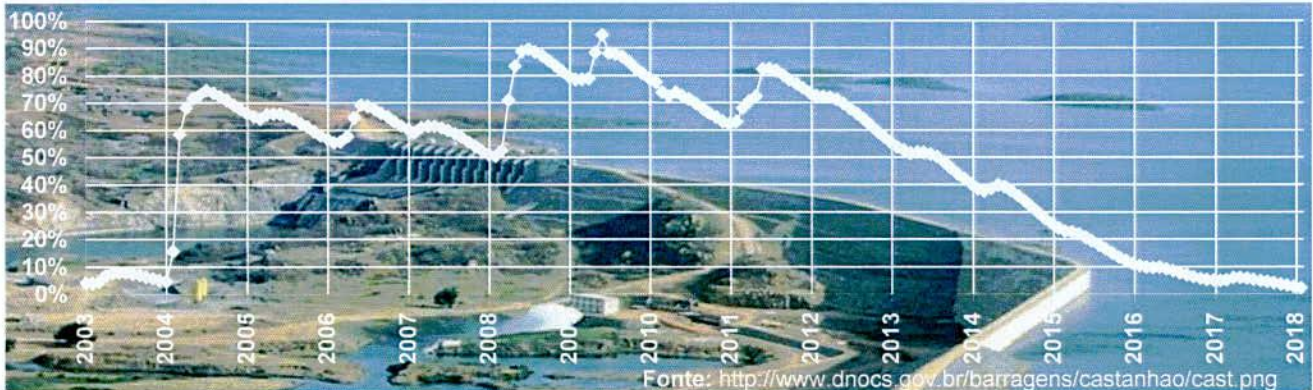
Não foi registrado elevações no nível de água

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



AÇUDE CASTANHÃO



Fonte: <http://www.dnocs.gov.br/barragens/castanhao/cast.png>

O açude Castanhão tem a capacidade de armazenamento de 6,700 bilhões de m³, pertence à Bacia do Médio Jaguaribe, está localizado no município de Alto Santo e foi construído em 2002.

O açude Castanhão sangra em níveis de água cujas cotas sejam superior a 106 m e permanece no volume morto quando os níveis de água estiverem abaixo da cota 57 m. O volume armazenado médio, a partir de 2002, é de 3,857 bilhões de m³ (57,57%), enquanto que o nível de água médio é de 95,43 m.

As águas transferidas do açude Castanhão, através do Eixão das Águas, alimentam o sistema de abastecimento de água bruta da Região Metropolitana de Fortaleza e o Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP). Em determinadas condições contribui para o atendimento do Perímetro Irrigado do Tabuleiro de Russas.

ESTE ANO

Com relação ao início do ano, houve uma redução de 0,88 m na cota, que equivale a uma redução de 177,506 milhões de m³. Neste ano o açude Castanhão ainda não teve aporte de água.

ANO PASSADO

No ano passado, nesta mesma data, o nível de água encontrava-se 5,75 m acima, na cota 71,91 m, que equivale ao volume armazenado de 332,607 milhões de m³ (4,96%).

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 17 anos, este é o ano em que o açude Castanhão está com menor volume armazenado.

ÚLTIMOS DIAS

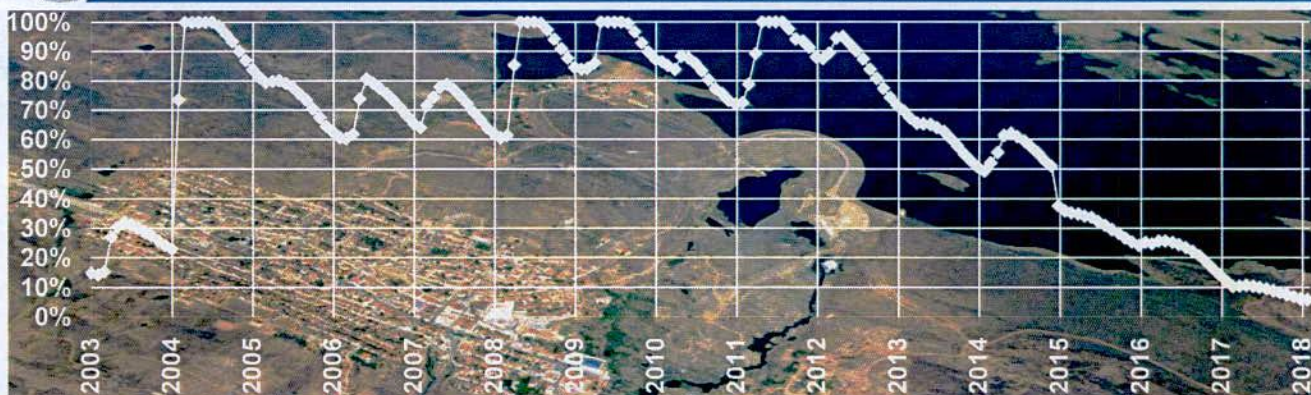
Durante o mês de janeiro de 2018 o açude Castanhão experimentou uma redução de 88 cm, no seu nível de água, o que equivale a uma redução de 26,144 milhões de m³, tendo experimentado uma tendência de redução da ordem de 3,0 cm por dia. Esta alteração tem acontecido de uma forma constante. Durante o referido mês não foi registrado alteração relevante, tanto no nível de água, quanto no volume armazenado.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



AÇUDE ORÓS



O açude Orós tem a capacidade de armazenamento de 1,940 bilhão de m³, pertence à Bacia do Alto Jaguaribe, está localizado no município de Orós e foi construído em 1962.

O açude Orós sangra em níveis de água cujas cotas sejam superior a 199,5 m e permanece no volume morto quando os níveis de água estiverem abaixo da cota 169 m. O volume armazenado médio, a partir de 1986, é de 1,288 bilhão de m³ (66,38%), enquanto que o nível de água médio é de 194,94 m, neste mesmo período o açude Orós nunca esteve no volume morto, tendo sangrado nos anos de 1978, 1980, 1981, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 2004, 2008, 2009 e 2011.

As águas do açude Orós perenizam o trecho do rio Jaguaribe até o limite da bacia hidráulica do açude Castanhão e normalmente transfere águas para o açude Lima Campos para o atendimento do perímetro Icó-Limas Campos, através de canal e túnel, e também transfere águas para o açude Joaquim Tavóira, através do canal Orós-Feiticeiro.

ESTE ANO

Com relação ao início do ano, houve uma redução de 0,31 m na cota, que equivale a uma redução de 119,298 milhões de m³. Neste ano o açude Orós ainda não teve aporte de água.

ANO PASSADO

No ano passado, nesta mesma data, o nível de água encontrava-se 4,71 m acima, na cota 184,76 m, que equivale ao volume armazenado de 234,508 milhões de m³ (12,09%).

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 41 anos, este é o ano em que o açude Orós está com menor volume armazenado.

ÚLTIMOS DIAS

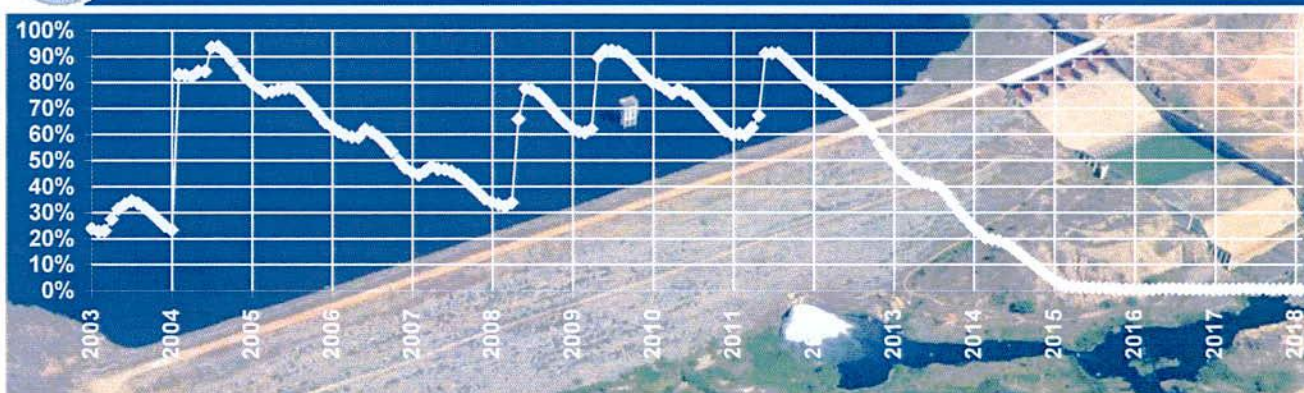
Durante o mês de janeiro de 2018 o açude Orós experimentou uma redução de 31 cm, no seu nível de água, o que equivale a uma redução de 6,419 milhões de m³, tendo experimentado uma tendência de redução da ordem de 1,1 cm por dia. Esta alteração tem acontecido de uma forma constante. Também no referido mês, durante 24 horas, não houve evento historicamente relevante, tendo experimentado um acréscimo de até 1 cm no nível de água e de até 206.960 m³, no volume armazenado.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



AÇUDE BANABUIÚ



O açude Banabuiú tem a capacidade de armazenamento de 1,601 bilhão de m³, pertence à Bacia do Banabuiú, está localizado no município de Banabuiú e foi construído em 1966.

O açude Banabuiú sangra em níveis de água cujas cotas sejam superior a 142,5 m e permanece no volume morto quando os níveis de água estiverem abaixo da cota 94,12 m. O volume armazenado médio, a partir de 1986, é de 694,603 milhões de m³ (43,39%), enquanto que o nível de água médio é de 128,93 m.

ESTE ANO

Com relação ao início do ano, houve uma redução de 0,17 m na cota, que equivale á uma redução de 7,825 milhões de m³. Neste ano o açude Banabuiú ainda não teve aporte de água.

ANO PASSADO

No ano passado, nesta mesma data, o nível de água encontrava-se 0,40 m abaixo, na cota 100,94 m, que equivale ao volume armazenado de 6,353 milhões de m³ (0,40%).

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 43 anos, este é um dos anos em que o açude Banabuiú apresentou-se com um dos menores volumes armazenados (2o menor volume armazenado).

ÚLTIMOS DIAS

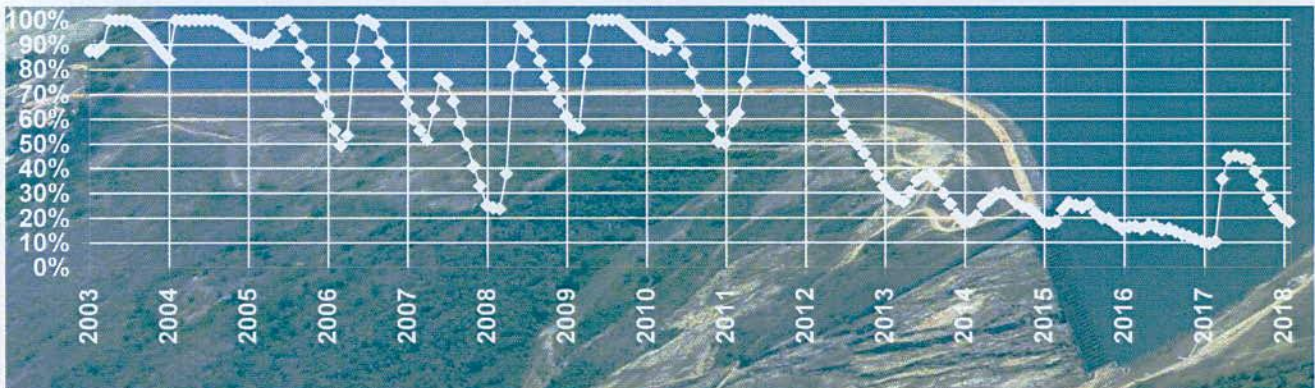
Durante o mês de janeiro de 2018 o açude Banabuiú experimentou uma redução de 17 cm, no seu nível de água, o que equivale à uma redução de 450,175 mil m³, tendo experimentado uma tendência de redução da ordem de 0,6 cm por dia. Esta alteração tem acontecido de uma forma constante. Também no referido mês, durante 24 horas, não houve evento historicamente relevante, tendo experimentado um acréscimo de até 1 cm no nível de água e de até 26.486 m³, no volume armazenado.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



5 AÇUDE PACAJUS



O açude Pacajus tem a capacidade de armazenamento de 232,000 milhões de m³, pertence à Bacias Metropolitanas, está localizado no município de Pacajus e foi construído em 1993.

O açude Pacajus sangra em níveis de água cujas cotas sejam superior a 38 m e permanece no volume morto quando os níveis de água estiverem abaixo da cota 25 m. O volume armazenado médio, a partir de 1993, é de 169,244 milhões de m³ (72,95%), enquanto que o nível de água médio é de 35,46 m, neste mesmo período o açude Pacajus esteve no volume morto nos anos de 1993 e 1999 e foi registrado sangria nos anos de 1995, 1996, 1997, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2009 e 2011.

O açude Pacajus faz parte do sistema cujas transferências hídricas alimentam o açude Gavião. Também contribui para o abastecimento de Cascavel, Beberibe e o Distrito Industrial de Pacajus. Quando é atingido a cota 36 m deixa de haver transferência do açude Pacajus para o açude Pacoti.

ESTE ANO

Com relação ao início do ano, houve uma redução de 0,32 m na cota, que equivale a uma redução de 47,051 milhões de m³. Neste ano o açude Pacajus ainda não teve aporte de água.

ANO PASSADO

No ano passado, nesta mesma data, o nível de água encontrava-se 1,85 m abaixo, na cota 29,09 m, que equivale ao volume armazenado de 22,095 milhões de m³ (9,52%).

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 25 anos, este é um dos anos em que o açude Pacajus apresentou-se com um dos menores volumes armazenados (7o menor volume armazenado).

ÚLTIMOS DIAS

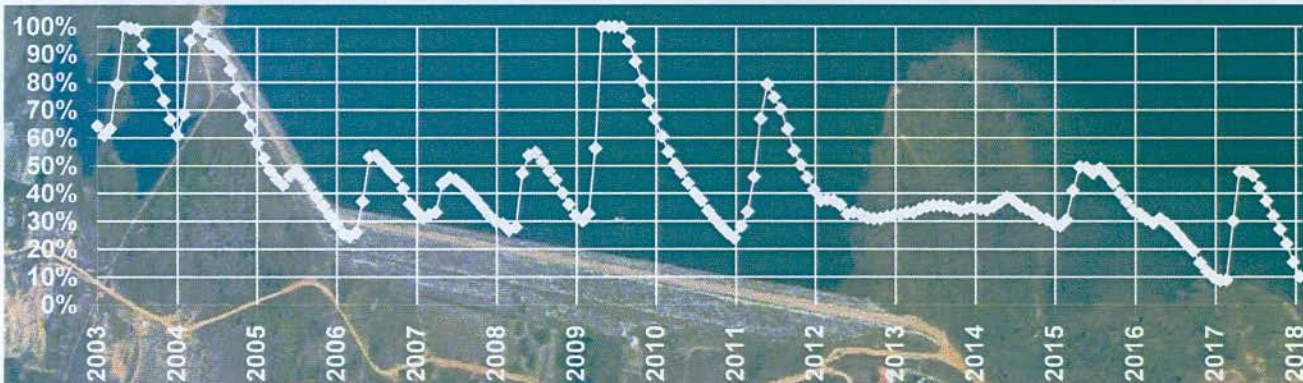
Durante o mês de janeiro de 2018 o açude Pacajus experimentou uma redução de 32 cm, no seu nível de água, o que equivale a uma redução de 4,131 milhões de m³, tendo experimentado uma tendência de redução da ordem de 1,2 cm por dia. Esta alteração tem acontecido de uma forma constante. Também no referido mês, durante 24 horas, não houve evento historicamente relevante, tendo experimentado um acréscimo de até 3 cm no nível de água e de até 352.724 m³, no volume armazenado.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



AÇUDE PACOTI



O açude Pacoti tem a capacidade de armazenamento de 380,000 milhões de m³, pertence à Bacias Metropolitanas, está localizado no município de Horizonte e foi construído em 1981.

O açude Pacoti sangra em níveis de água cujas cotas sejam superior a 45 m e permanece no volume morto quando os níveis de água estiverem abaixo da cota 31 m. O volume armazenado médio, a partir de 1997, é de 178,916 milhões de m³ (47,08%), enquanto que o nível de água médio é de 39,27 m, neste mesmo período o açude Pacoti esteve no volume morto no ano de 1999 e foi registrado sangria nos anos de 1995, 1996, 2002, 2003, 2004 e 2009.

O açude Pacoti faz parte do sistema cujas transferências hídricas alimentam o açude Gavião. Também contribui para o abastecimento de Pacajus, Horizonte e Chorozinho. Quando é atingido a cota 36,16 m, torna-se necessário bombeamento para transferir as águas do açude Pacoti/Riachão para o açude Gavião.

ESTE ANO

Com relação ao início do ano, houve uma redução de 1,48 m na cota, que equivale a uma redução de 58,207 milhões de m³. Neste ano o açude Pacoti ainda não teve aporte de água.

ANO PASSADO

No ano passado, nesta mesma data, o nível de água encontrava-se 0,54 m abaixo, na cota 32,26 m, que equivale ao volume armazenado de 33,312 milhões de m³ (8,77%).

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 26 anos, este é um dos anos em que o açude Pacoti apresentou-se com um dos menores volumes armazenados (5o menor volume armazenado).

ÚLTIMOS DIAS

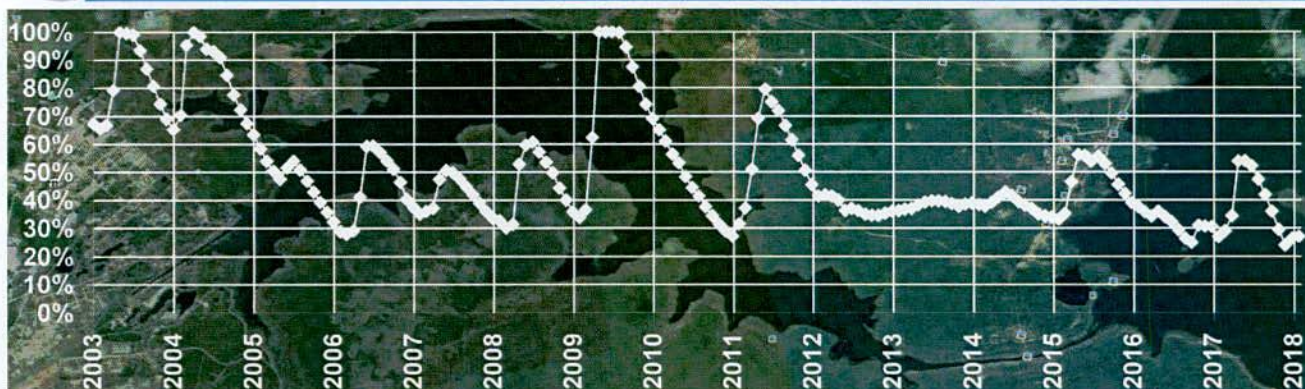
Durante o mês de janeiro de 2018 o açude Pacoti experimentou uma redução de 148 cm, no seu nível de água, o que equivale a uma redução de 19,139 milhões de m³, tendo experimentado uma tendência de redução da ordem de 4,8 cm por dia. Esta alteração tem acontecido de uma forma constante. Durante o referido mês não foi registrado alteração relevante, tanto no nível de água, quanto no volume armazenado.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



AÇUDE RIACHÃO



O açude Riachão tem a capacidade de armazenamento de 47,917 milhões de m³, pertence à Bacias Metropolitanas, está localizado no município de Itaitinga e foi construído em 1981.

O açude Riachão sangra em níveis de água cujas cotas sejam superior a 45 m e permanece no volume morto quando os níveis de água estiverem abaixo da cota 31 m. O volume armazenado médio, a partir de 1997, é de 24,098 milhões de m³ (50,29%), enquanto que o nível de água médio é de 39,53 m, neste mesmo período o açude Riachão nunca esteve no volume morto, tendo sangrado nos anos de 1995, 1996, 2002, 2003, 2004 e 2009.

O açude Riachão faz parte do sistema cujas transferências hídricas alimentam o açude Gavião.

ESTE ANO

Com relação ao início do ano, houve um aumento de 0,14 m na cota, que equivale á um aumento de 12.668.458 m³. Neste ano o açude Riachão ainda não teve aporte de água.

ANO PASSADO

No ano passado, nesta mesma data, o nível de água encontrava-se 0,04 m abaixo, na cota 35,92 m, que equivale ao volume armazenado de 12,917 milhões de m³ (26,96%).

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 24 anos, este é um dos anos em que o açude Riachão apresentou-se com um dos menores volumes armazenados (4o menor volume armazenado).

ÚLTIMOS DIAS

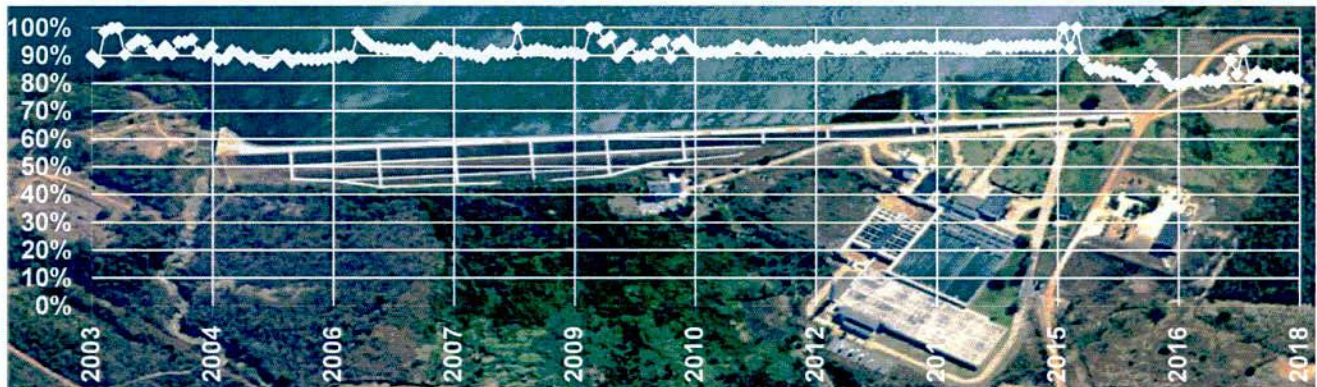
Durante o mês de janeiro de 2018 o açude Riachão experimentou uma elevação de 14 cm, no seu nível de água, o que equivale à um aumento de 347,560 mil m³. Também no referido mês, durante 24 horas, não houve evento historicamente relevante, tendo experimentado um acréscimo de até 8 cm no nível de água e de até 198.601 m³, no volume armazenado.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



AÇUDE GAVIÃO



O açude Gavião tem a capacidade de armazenamento de 33,300 milhões de m³, pertence à Bacias Metropolitanas, está localizado no município de Pacatuba e foi construído em 1974.

O açude Gavião sangra em níveis de água cujas cotas sejam superior a 36 m e permanece no volume morto quando os níveis de água estiverem abaixo da cota 34 m. O volume armazenado médio, a partir de 1996, é de 29,358 milhões de m³ (88,16%), enquanto que o nível de água médio é de 35,35 m, neste mesmo período o açude Gavião esteve no volume morto nos anos de 1998 e 1999 e foi registrado sangria nos anos de 1994, 1995, 2001, 2002, 2003, 2004, 2006, 2008, 2009 e 2011.

O açude Gavião é o manancial responsável pelo abastecimento de Fortaleza e do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP) e opera o tempo todo recebendo águas do sistema hídrico que envolve o Eixão das Águas e os açudes Castanhão, Pacajus, Pacoti e Riachão. Para operar adequadamente a ETA-Gavião exige que a cota seja pelo menos 35,58 m.

ESTE ANO

Com relação ao início do ano, houve uma redução de 0,07 m na cota, que equivale a uma redução de 27,410 milhões de m³. Neste ano o açude Gavião ainda não teve aporte de água.

ANO PASSADO

No ano passado, nesta mesma data, o nível de água encontrava-se 0,05 m abaixo, na cota 34,88 m, que equivale ao volume armazenado de 26,787 milhões de m³ (80,44%).

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 26 anos, este é um dos anos em que o açude Gavião apresentou-se com um dos menores volumes armazenados (7º menor volume armazenado).

ÚLTIMOS DIAS

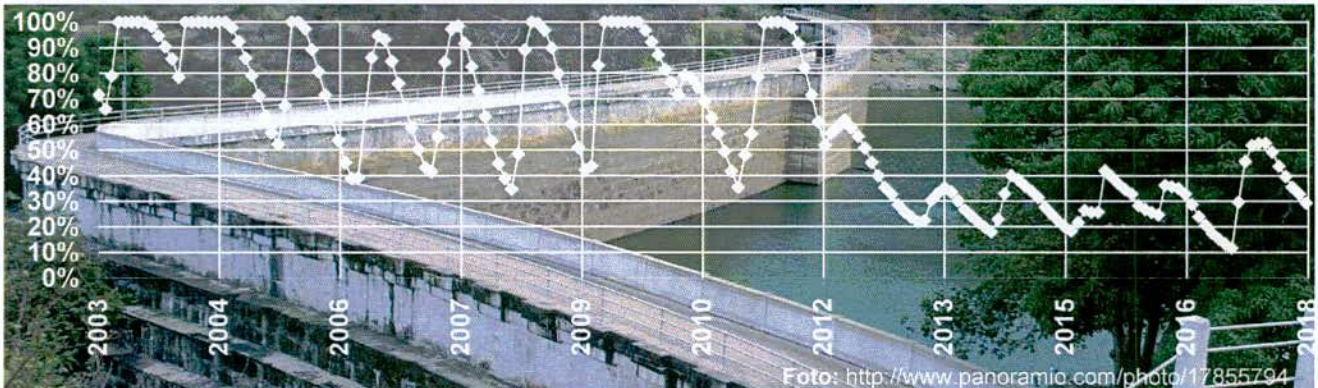
Durante o mês de janeiro de 2018 o açude Gavião experimentou uma redução de 7 cm, no seu nível de água, o que equivale a uma redução de 363,298 mil m³. Também no referido mês, durante 24 horas, não houve evento historicamente relevante, tendo experimentado um acréscimo de até 2 cm no nível de água e de até 103.804 m³, no volume armazenado.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES

quarta-feira, 31 de janeiro de 2018



AÇUDE ACARAPE DO MEIO



O açude Acarape do Meio tem a capacidade de armazenamento de 29,600 milhões de m³, pertence à Bacias Metropolitanas, está localizado no município de Redenção e foi construído em 1924.

O açude Acarape do Meio sangra em níveis de água cujas cotas sejam superior a 130,02 m e permanece no volume morto quando os níveis de água estiverem abaixo da cota 105,5 m. O volume armazenado médio, a partir de 1992, é de 21,173 milhões de m³ (71,53%), enquanto que o nível de água médio é de 124,91 m, neste mesmo período o açude Acarape do Meio esteve no volume morto no ano de 1993 e foi registrado sangria nos anos de 1989, 1992, 1994, 1995, 1996, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2007, 2008, 2009 e 2011.

ESTE ANO

Com relação ao início do ano, houve uma redução de 0,61 m na cota, que equivale a uma redução de 9,702 milhões de m³. Neste ano o açude Acarape do Meio já recebeu um aporte de 37,018 mil m³, que equivale a 1,80% da média histórica (2,055 milhões de m³), neste mesmo período. Este aporte, até então, pode ser enquadrado como um ano 'Normal' (entre 0.000 e 481.360 m³), que tem semelhança com os anos 2003, 2010 e 2017. Nestes anos a afluência média desde esta data até o final da estação chuvosa (adotado 30/jun) foi de 30,747 milhões de m³.

ANO PASSADO

No ano passado, nesta mesma data, o nível de água encontrava-se 4,29 m abaixo, na cota 114,17 m, que equivale ao volume armazenado de 3,886 milhões de m³ (13,13%).

ÚLTIMOS ANOS

Com relação à esta data, nos últimos 27 anos, pode-se enquadrar como um ano mediano, no que diz respeito ao volume armazenado.

ÚLTIMOS DIAS

Durante o mês de janeiro de 2018 o açude Acarape do Meio experimentou uma redução de 61 cm, no seu nível de água, o que equivale a uma redução de 1,004 milhão de m³, tendo experimentado uma tendência de redução da ordem de 2,0 cm por dia. Esta alteração tem acontecido de uma forma constante. Também no referido mês, durante 24 horas, não houve evento historicamente relevante, tendo experimentado um acréscimo de até 2 cm no nível de água e de até 34.494 m³, no volume armazenado.