

ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO



Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos
Diretoria de Operações
Gerência de Desenvolvimento Operacional



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Recursos Hídricos



ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO

DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO DO CEARÁ



2007



ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO DO CEARÁ

ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO DO CEARÁ

DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO DO CEARÁ

COGERH
Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos

**Anuário do Monitoramento
Quantitativo dos Principais Açudes
do Estado do Ceará**

2007

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ: CID FERREIRA GOMES
SECRETÁRIO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO CEARÁ: CESAR AUGUSTO PINHEIRO
PRESIDENTE DA COGERH: FRANCISCO JOSÉ COELHO TEIXEIRA
DIRETOR ADMINISTRATIVO FINANCEIRO DA COGERH: PAULO HENRIQUE STUDART PINHO
DIRETOR DE PLANEJAMENTO DA COGERH: JOÃO LÚCIO FARIAS DE OLIVEIRA
DIRETOR DE OPERAÇÕES DA COGERH: JOSÉ RICARDO DIAS ADEODATO
GERENTE DE DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL DA COGERH: WALT DISNEY PAULINO

CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO
WALT DISNEY PAULINO

COLABORAÇÃO/APOIO

GERÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL

FLÁVIO AUGUSTO MORAIS FERREIRA
RONALDO ROSENDO LIMA
MARIA LUCIANA MATOS
MARCOS WENDELL MOREIRA TORRES

GERÊNCIA DE LIMOEIRO DO NORTE

FRANCISCO ALMEIDA CHAVES (GERENTE)
- RAIMUNDO NONATO NUNES DE SOUZA
- FÁBIO JOSÉ FREITAS DA SILVA
- ANTÔNIO DEILTON HOLANDA VIANA
- HERMILSON BARROS DE FREITAS
- CHARLES LELIS SANTOS DAS SILVA

GERÊNCIA METROPOLITANA

BERTHYER PEIXOTO LIMA (GERENTE)
- EDUARDO CESAR BARRETO DE ARAÚJO
- ALEXANDRE ROBERTO SILVA CASTRO
- CLÁUDIO MAURICIO GESTEIRA MONTEIRO

GERÊNCIA DE QUIXERAMOBIM

TELMA OLIVEIRA DE ALMEIDA PONTES (GERENTE)
- JOSÉ HAROLDO NOGUEIRA PEIXOTO
- ADALBERTO ROCHA GIRÃO
- RAIMUNDO LAURO DE OLIVEIRA FILHO
- FRANCISCO ALMEIDA DA SILVA
- EMANUEL SOARES DA SILVA

GERÊNCIA DE CRATEÚS

FRANCISCO RODRIGUES PESSOA DOS SANTOS JÚNIOR
(GERENTE)
- JOSÉ HUMBERTO OLIVEIRA DE AZEVEDO

GERÊNCIA DE SOBRAL

VICENTE LOPES FROTA (GERENTE)
- ARISTEU FERREIRA LOPES
- JOSÉ DE ARIMATÉIA PAIVA
- ANTÔNIO MÁRCIO DE ARAUJO AGUIAR

GERÊNCIA DE IGUATU

VANDIZA FRANCELINO SUCUPIRA (GERENTE)
- MARIA MARGARIDA PEREIRA DA SILVA
- MARDÔNIO CARVALHO MAPURUNGA
- ADRIANA DÉBORA CHAGAS DE ARAUJO
- JAMILTON JOSÉ PINTO

GERÊNCIA DE CRATO

JOSÉ YARLEY DE BRITO GONÇALVES (GERENTE)
- ANTÔNIO DE ARAUJO PEREIRA
- THIAGO ALVES DA SILVA
- ANTENOR BEZERRA LUNA JUNIOR
- JOSÉ RONALDO ALVES GUEDES

GERÊNCIA DE PENTECOSTE

KRISHNA MARTINS LEÃO (GERENTE)
- MANOEL REGINALDO DA SILVA
- JOSEFA MARCIANA BARBOSA DE FRANÇA

Copyright © 2007 COGERH

Direitos reservados. Proibida a publicação, tradução ou reprodução desta obra, no todo ou em parte, sem autorização prévia.

A542 Anuário do Monitoramento Quantitativo dos Principais Açudes do Estado do Ceará. Fortaleza: Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH), 2007.

248 p. il.

1. Recursos Hídricos. 2. Gerência de Desenvolvimento Operacional dos Recursos Hídricos. 3. Ceará. 4. Brasil.

I – Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos. II. Título. III. Paulino, Walt Disney.

Contatos: **COGERH**

Av. Adualdo Batista, 1550
CEP: 60.830-080
home: <http://www.cogerh.com.br>
e-mail: cogerh@cogerh.com.br

SRH

home: <http://www.srh.ce.gov.br>
Governo do Estado do Ceará
home: <http://www.ceara.gov.br>

AGRADECIMENTOS

Parte dos açudes monitorados pela COGERH são federais, por isso somos gratos ao DNOCS através da pessoa dos seus técnicos envolvidos com os açudes, tanto aqueles sediados em Fortaleza quanto aqueles do interior do estado e em especial àqueles que observam e informam os níveis dos açudes. Consideramos vocês como parte da equipe que elaborou este trabalho.

Somos também gratos a todos aqueles observadores que como voluntários ou como funcionários da COGERH (AGIR – Agente de Guarda e Inspeção de Reservatórios) fazem diariamente a leitura dos níveis dos açudes, bem como à FUNCEME que gentilmente forneceu as informações relativas à chuva acumulada em cada posto pluviométrico.

Pingos de Chuva

Fazem a vida no Semi-árido nordestino renascer
As plantas da caatinga florescer
Nos rios secos correrem mel
Das águas cristalinas lá do céu
Açudes, barragens e lagoas transbordando
Os peixes divinos na piracema procriando
O homem no campo à ficar raízes
Saudosos, os passáros cantam felizes
Dão graças pelo inverno banhar
A esplêndida terra do Ceará.

Ao ver as águas descendo a serra
Fogoso fica o Canário da Terra
Alegres pastando as ovelhas e o gado
Viçosas as plantas, brotam no roçado
Chuva no Sertão é sinônimo de fartura
Esperança e felicidade aos homens da pecuária e da agricultura
Na cidade é desilusão e amargura
Pela carência de infra-estrutura
Cheia nos rios: Cocó, Maranguapinho e Ceará
Choram os filhos do Dragão do Mar...

Entre serra, mar e sertão
Caem pingos, raios e soam trovões
A natureza busca o equilíbrio e a integração
Enchem de amor os nossos corações...
O tempo e o clima fazem a terra sorri
É o desenvolvimento sustentável de Fortaleza ao Cariri
Felizes: os povos, o meio ambiente e os mestres da cultura popular
Dos humildes profetas da chuva à comunidade científica do Ceará
Unidos pela fé, sabedoria e ciência
Agradecemos à Deus pela divina providência...

(PINGOS DE CHUVA – Joselito Barbosa Jr.)

APRESENTAÇÃO

Hoje são monitorados pela COGERH 126 açudes, envolvendo açudes estaduais e federais, através de convênio com o DNOCS. Estima-se que estes 126 açudes monitorados pela COGERH tenham a capacidade armazenar um volume superior a 90% de toda a capacidade do estado do Ceará.

Dia após dia, faça chuva ou faça sol, tem alguém para registrar os níveis de água dos referidos açudes. São quase 150 pessoas envolvidas diretamente para que diariamente sejam publicadas na internet as informações relativas ao volume armazenado e as vazões liberadas por cada açude.

A utilidade das informações produzidas pelo monitoramento é enorme, é praticamente impossível realizar um efetivo gerenciamento dos recursos hídricos sem dispor destas informações, sem contar o período chuvoso em que todo cearense está ávido por saber como está o aporte de água ao açude de sua cidade, de sua região ou de sua preferência. Estas e muitas outras informações relacionadas às águas armazenadas nos açudes estão disponibilizadas no presente anuário.

O monitoramento contínuo de um açude, ano após ano, permite entender o seu comportamento hidrológico e a sua capacidade de atender as demandas hídricas à qual está submetido, o que é de suma importância para a tomada de decisão.

Neste contexto este anuário, em sua quarta edição, não só consolida de forma sistematizada as informações produzidas durante o período que vai de 1/jul/2006 a 30/jun/2007, mas também aquelas produzidas ao longo dos últimos anos. As informações contempladas dizem respeito aos níveis de água, volume armazenado, trechos perenizados e chuvas incidentes, tanto a nível de açude quanto a nível das 11 bacias hidrográficas em que o estado do Ceará foi dividido para efeito de gerenciamento dos recursos hídricos.

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	13
2 - BREVE ANÁLISE DA SITUAÇÃO DOS AÇUDES	17
O Estado do Ceará.....	19
Bacia do Alto Jaguaribe.....	21
Bacia do Rio Salgado.....	22
Bacia do Banabuiú.....	22
Bacia do Médio Jaguaribe.....	23
Bacia do Baixo Jaguaribe.....	24
Bacia do Rio Acaraú.....	24
Bacia do Rio Coreaú.....	25
Bacia do Rio Curu.....	26
Bacia do Rio Parnaíba.....	26
Bacias Metropolitanas.....	27
Bacias do Litoral.....	28
3 – TRECHOS DE RIOS PERENIZADOS.....	29
4 – EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADOS NOS AÇUDES.....	35
5 – CONSOLIDAÇÃO DA EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADOS NOS AÇUDES.....	43
Os 15 açudes com maior número de dias no período seco 2006.....	46
Os 15 açudes com menor número de dias no período seco 2006.....	46
Os 15 açudes com maior redução de cota no período seco 2006.....	46
Os 15 açudes com menor redução de cota no período seco 2006.....	47
Os 15 açudes com menor redução de cota no período seco 2006, em cm/dia.....	47
Os 15 açudes com maior redução de cota no período seco 2006, em cm/dia.....	47
Os 15 açudes com menor redução no volume armazenado durante o período seco 2006.....	48
Os 15 açudes com maior redução no volume armazenado durante o período seco 2006.....	48
Frequência de ocorrência de redução do volume armazenado (hm ³) durante a estação seca 2006, por estrato e por bacia hidrográfica.....	49
Os 15 açudes com menor vazão média de redução no volume armazenado durante o período seco 2006.....	49
Os 15 açudes com maior vazão média de redução no volume armazenado durante o período seco 2006.....	50
Os 15 açudes que o período chuvoso iniciou com uma maior brevidade.....	50
Os 15 açudes que o período chuvoso iniciou com uma menor brevidade.....	50
Frequência de ocorrência do início da estação chuvosa 2007, por estrato e por bacia hidrográfica....	51
Os 15 açudes com maior número de dias tendo aporte de água.....	51
Os 15 açudes com menor número de dias tendo aporte de água.....	52
Frequência de ocorrência do número de dias tendo aporte de água durante a estação chuvosa 2007, por estrato e por bacia hidrográfica.....	52
Os 15 açudes com maior aporte de água no período chuvoso.....	53
Os 15 açudes com menor aporte de água no período chuvoso.....	53
Frequência de ocorrência do aporte de água total (hm ³) durante a estação chuvosa 2007, por estrato e por bacia hidrográfica.....	54
Distribuição do aporte de água ao longo do último ano, por bacia hidrográfica.....	54
Os 15 açudes com maior profundidade média (m) ao longo do último ano.....	55
Os 15 açudes com menor profundidade média (m) ao longo do último ano.....	55
Frequência de ocorrência da profundidade média ao longo do último ano, por estrato e por bacia Hidrográfica.....	56
Os 15 açudes com maior volume médio armazenado (hm ³) ao longo do último ano.....	56
Os 15 açudes com menor volume médio armazenado (hm ³) ao longo do último ano.....	57
Os 15 açudes com maior volume armazenado (%) ao longo do último ano.....	57
Os 15 açudes com menor volume armazenado (%) ao longo do último ano.....	57
Frequência de ocorrência do volume médio armazenado (%) durante todo o período considerado, por estrato e por bacia hidrográfica.....	58
Os 15 açudes com menor tempo de residência (dias) ao longo do último ano.....	58
Os 15 açudes com maior tempo de residência (dias) ao longo do último ano.....	59
Os 15 açudes com maior profundidade média (m) ao longo do último ano.....	59
Os 15 açudes com menor profundidade média (m) ao longo do último ano.....	59

Os 15 açudes com maior volume evaporado (hm ³) ao longo do último ano.....	60
Os 15 açudes com maior relação volume evaporado: capacidade (%) ao longo do último ano.....	60
6 - EVOLUÇÃO ANUAL DO VOLUME ARMAZENADO POR BACIA HIDROGRÁFICA.....	61
Evolução do volume armazenado por cada açude.....	64
Evolução do aporte acumulado até o dia 30/jun de cada ano.....	67
Volume armazenado por bacia hidrográfica em 01/julho dos últimos anos.....	69
Evolução do volume armazenado na Bacia do Alto Jaguaribe.....	70
Evolução do volume armazenado na Bacia do Salgado.....	71
Evolução do volume armazenado na Bacia do alto Banabuiú.....	72
Evolução do volume armazenado na Bacia do Médio Jaguaribe.....	73
Evolução do volume armazenado na Bacia do Baixo Jaguaribe.....	74
Evolução do volume armazenado na Bacia do Acaraú.....	75
Evolução do volume armazenado na Bacia do Coreaú.....	76
Evolução do volume armazenado na Bacia do Curu.....	77
Evolução do volume armazenado na Bacia do Parnaíba.....	78
Evolução do volume armazenado nas Bacias Metropolitanas.....	79
Evolução do volume armazenado nas Bacias do Litoral.....	80
7 - SITUAÇÃO DOS AÇUDES EM 01/07/2007.....	81
Situação dos açudes em 01/jul/2007.....	84
Volume armazenado por bacia hidrográfica em 01/jul/2007.....	85
Evolução do volume armazenado por bacia hidrográfica.....	86
Situação dos açudes em 01/julho/2007.....	87
Estatística das informações dos açudes (posição 01/jul/2007).....	90
Os 15 açudes com menor diferença da atual para a cota de sangria.....	90
Açudes que sangraram em 2007 – Situação Geral.....	90
Os açudes com capacidade superior a 100 hm ³ e suas respectivas diferenças da cota de sangria.....	91
Evolução Anual do Número de Açudes que Sangraram.....	91
Relação dos açudes que permanecem no volume mínimo operacional.....	91
Distribuição do número de açudes que permanecem no volume mínimo operacional, por bacia hidrográfica.....	92
Os 15 açudes com menor volume armazenado atualmente, em m ³	92
Os 15 açudes com maior volume armazenado atualmente, em m ³	92
Distribuição do volume armazenado (m ³), por Bacia Hidrográfica.....	93
Frequência de ocorrência do volume armazenado atual por estrado e por bacia hidrográfica, em %.....	94
Distribuição do volume armazenado (%) por Bacia Hidrográfica.....	94
Os 15 açudes com maior variação de volume de água armazenado durante este ano, em m ³	94
Os 15 açudes com maior acréscimo durante este ano, em %.....	95
Frequência de ocorrência da variação do volume no ano 2006 por estrato e por bacia hidrográfica, em hm ³	95
Frequência de ocorrência da variação do volume no ano 2006 por estrato e por bacia hidrográfica, em %.....	95
8 - OCORRÊNCIA DE EVENTOS EXTREMOS.....	97
Relação dos açudes que sangraram em 2006 e respectivo período.....	99
Evolução anual do número de açudes que sangraram, por bacia hidrográfica.....	100
Evolução anual do número de açudes que permaneceram no volume morto, por bacia hidrográfica..	101
Matriz de ocorrência de eventos extremos.....	102
9 - INDICATIVO DA EVOLUÇÃO DAS CHUVAS ANUAIS.....	105
Considerações gerais.....	107
Metodologia.....	107
Classificação do período chuvoso 2007 nas 11 bacias hidrográficas.....	108
Evolução das chuvas anuais incidentes nas 11 bacias hidrográficas.....	109
Evolução da precipitação incidente na bacia hidrográfica no alto Jaguaribe.....	110
Evolução da precipitação incidente na Bacia Hidrográfica do Salgado.....	111
Evolução da precipitação incidente na Bacia Hidrográfica do Banabuiú.....	112
Evolução da precipitação incidente na Bacia Hidrográfica do Médio Jaguaribe.....	113
Evolução da precipitação incidente na Bacia Hidrográfica do Baixo Jaguaribe.....	114
Evolução da precipitação incidente na Bacia Hidrográfica do Acaraú.....	115

Evolução da precipitação incidente na Bacia Hidrográfica do Coreaú.....	116
Evolução da precipitação incidente na Bacia Hidrográfica do Curú.....	117
Evolução da precipitação incidente na Bacia Hidrográfica do Parnaíba.....	118
Evolução da precipitação incidente nas Bacias Metropolitana.....	119
Evolução da precipitação incidente nas Bacias Litoral.....	120
APÊNDICE (Gráficos/Planilhas dos 123 açudes do Estado do Ceará relacionados por ordem alfabética contendo dados, tais como: Informações básicas e informações adicionais relevantes)	

1 - INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

Um dos princípios básicos que têm sido adotados para o gerenciamento dos recursos hídricos é o da bacia hidrográfica como unidade de planejamento, estando o Estado do Ceará dividido em 11 bacias hidrográficas, conforme é mostrado no quadro seguinte.

Tabela 1 - Relação das Bacias Hidrográficas que compõem o Estado do Ceará

Número	Bacia Hidrográfica	Área (km ²)	Capacidade (m ³)	Número de Açudes
1	Alto Jaguaribe	24538	2.792.563.000	18
2	Salgado	12216	447.210.000	13
3	Banabuiú	19810	2.755.909.000	17
4	Médio Jaguaribe	10509	6.860.905.600	13
5	Baixo Jaguaribe	12216	24.000.000	1
6	Acaraú	14423	1.443.763.000	12
7	Coreaú	10500	297.090.000	9
8	Curu	9000	1.068.355.000	13
9	Parnaíba	14377	673.840.000	9
10	Metropolitanas	15085	1.325.344.000	14
11	Litoral	8619	98.290.000	7
Total		151.293	17.787.269.600	126

A figura seguinte ilustra as bacias hidrográficas do Estado do Ceará.



Figura 1 - As bacias hidrográficas que compõem o Estado do Ceará

A COGERH, empresa vinculada à Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará, responsável pelo gerenciamento dos recursos hídricos do estado do Ceará, gerenciava 126 açudes em 01/7/2007, estando a distribuição espacial dos ditos açudes apresentados na figura 2.

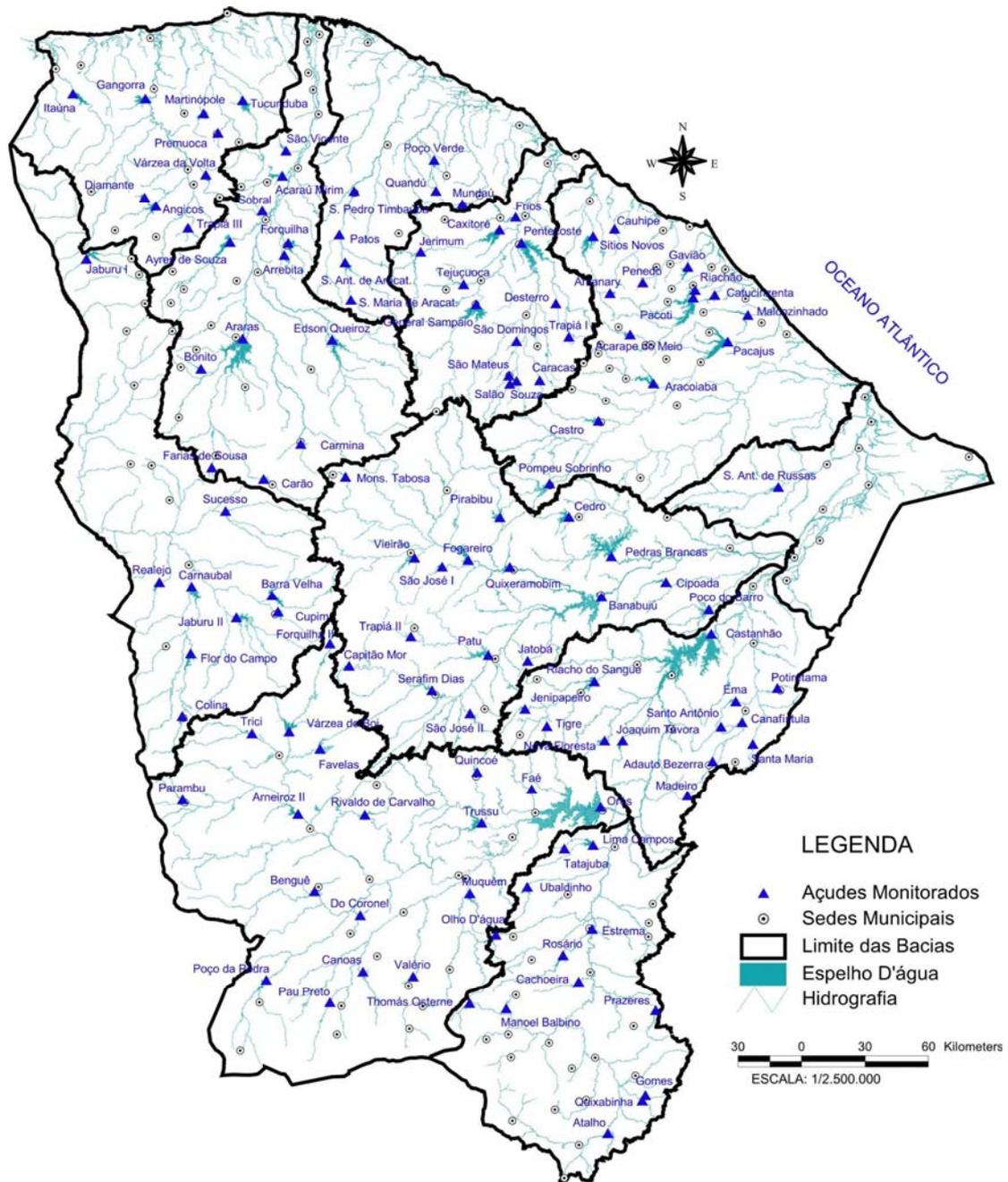


Figura 2 - Localização dos açudes monitorados em 01/07/2007

2 - Breve Análise da situação dos açudes em 01/jul/2007

2 – BREVE ANÁLISE DA SITUAÇÃO DOS AÇUDES EM 01/JUL/2007

O gerenciamento dos recursos hídricos é feito a partir do balanço oferta-demanda, entretanto como neste documento a análise da situação dos açudes no início da estação seca 2007 é feita à luz do monitoramento dos níveis dos açudes a análise das informações se restringe à componente oferta hídrica.

A análise apresentada neste documento é breve podendo, entretanto, em virtude do documento ser rico em figuras, gráficos e tabelas, cada usuário efetuar análises sob pontos de vistas diversos.

O ESTADO DO CEARÁ

Em 1/7/2007 a COGERH monitorava 126 açudes com capacidade de armazenar 17,787 bilhões de metros cúbicos. Estima-se que este valor equivale a mais de 90% da capacidade de armazenamento total do estado do Ceará.

O estado do Ceará começa a estação seca com 10,678 bilhões de m³, o que equivale a 60,04 % da capacidade total de armazenamento de água dos açudes monitorados.

Neste ano o aporte total de água aos açudes monitorados (2,953 bilhões de m³) foi inferior ao aporte do ano de 2006 (4,788 bilhões de m³) e nos últimos 8 anos (2000-2007) apenas superou os anos de 2001 (2,168 bilhões de m³) e 2005 (1,787 bilhões de m³), estando bastante abaixo da média deste período (8,225 bilhões de m³), que foi bastante influenciada pelo aporte atípico que aconteceu em 2004 (34,26 bilhões de m³).

A média das precipitações anuais médias incidentes sobre o estado do Ceará, a partir de 1974, é de 862,4 mm, sendo que a precipitação acumulada até 30/06/2006 (655,8 mm) é inferior à média e inferior à ocorrida no ano anterior (822,2 mm). O referido valor oferece uma indicação que este foi um ano seco.

Os resultados das chuvas incidentes nas bacias hidrográficas oferecem as seguintes indicações: Normal (N) – Coreaú, Médio e Baixo Jaguaribe; Seco (S) – restante da grande bacia do rio Jaguaribe (Salgado, Alto Jaguaribe e Banabuiú), Curu, Acaraú, Metropolitanas e Litoral; Muito Seco (MS) – Parnaíba.

Admitindo que a demanda hídrica não sofra grandes variações de um ano para o outro se pode dizer que o volume armazenado atingido no final da estação chuvosa depende não só das chuvas incidentes durante o dito período, mas também do volume armazenado atingido no final da estação chuvosa do ano anterior. O volume armazenado atingido em 01/07 deste ano (10,678 bilhões de m³) é inferior ao volume atingido em 01/07 do ano anterior (12,363 bilhões de m³).

Desde 1986, levando em consideração o universo dos açudes monitorados, 2004 foi o ano que um maior número de açudes sangraram (95 açudes), que equivale a 77,2% dos 123 açudes monitorados. No ano de 2006 sangraram apenas (30 açudes), 23,8% dos 126 açudes monitorados e em 2007 sangraram (19 açudes), 15,07% dos 126 açudes monitorados.

Todas as bacias hidrográficas, com exceção da bacia do rio Banabuiú, iniciam a estação seca com o volume armazenado superior a 50%. Como acontece com uma grande frequência as bacias localizadas na posição noroeste do estado, Coreaú e Acaraú, são as que iniciam a estação seca com um maior volume armazenado em termos percentuais, 82,5 % e 78 %, respectivamente. Já a bacia do rio Banabuiú que está com volume armazenado inferior a 50 % é a bacia com maior número de anos em que o volume armazenado é menor entre todas as 11 bacias hidrográficas.

Nos últimos 12 anos o volume armazenado no total dos açudes monitorados, em 1/julho, foi de 56,4%, sendo que nos últimos 4 anos, incluindo este ano, o volume esteve acima desta média, enquanto que no período de 1998-2003 esteve sempre abaixo desta média.

Neste ano o maior aporte de água aos açudes aconteceu durante o mês de fevereiro, sendo que o trimestre fevereiro-abril foi o que teve maior aporte de água.

BACIA DO ALTO JAGUARIBE



Na bacia do Alto Jaguaribe são monitorados 18 açudes, cuja capacidade total de armazenamento de água é de 2,79 bilhões de metros cúbicos, sendo que deste total o açude Orós é o responsável por 69,5% (1,94 bilhões de metros cúbicos) de toda a capacidade de armazenamento.

O volume armazenado no final da estação chuvosa deste ano (70%), na bacia do Alto Jaguaribe, foi equivalente aos valores dos anos anteriores, 2005 (72,3%) e 2006 (69,7%), e inferior ao ano de 2004 (99,3%). Em virtude do açude Orós ter a capacidade de armazenar quase 70% de toda capacidade da bacia, o mesmo não alterou muito o volume armazenado nos últimos 3 anos, 77,9% (2005), 79,2%(2006) e 77%(2007).

Até a data de 30/jun/2007 a chuva acumulada média incidente nesta bacia, 597,2 mm, foi abaixo da média histórica (726,2 mm) e indica um ano classificado como Seco(S), entretanto sendo suficiente para recuperar a redução de volume ocorrida durante a estação seca do ano anterior. Em relação à 1/jul/2006 e em termos percentuais, com exceção dos açudes Forquilha II, Poço da Pedra e Quincoé, todos os açudes tiveram um acréscimo de volume ou sofreram uma redução máxima de 3%.

Dentre os demais açudes da bacia do Alto Jaguaribe pode-se destacar de forma positivas os açudes Canoas e Valério que sangraram neste ano e que nos últimos anos vêm sangrando com uma boa freqüência. Já como destaque negativo tem-se o açude Quincoé, que até 2004 sempre sangrou com uma grande freqüência, mas que nos últimos anos os aportes têm sido inferior às reduções de volume armazenado durante as estações secas.

BACIA DO RIO SALGADO



Na bacia do rio Salgado são monitorados 13 açudes, cuja capacidade total de armazenamento de água é de 447,210 milhões de metros cúbicos, inicia a estação seca de 2007 com volume armazenado (58,3%) inferior ao volume do ano anterior (72,9%).

Até a data de 30/jun/2007 a chuva acumulada média incidente nesta bacia, 615,4 mm, foi abaixo da média histórica (880 mm) e indica um ano classificado como Seco(S), como consequência nenhum dos açudes monitorados conseguiu recuperar a redução de volume armazenado durante a estação seca do ano anterior.

Os açudes que iniciam o período seco com maior volume armazenado percentual são os açudes Gomes (89,8%), que foi o único açude monitorado da bacia que sangrou e que nos últimos anos tem sangrado com grande frequência, e Rosário (88,5%).

BACIA DO BANABUIÚ



Na bacia do rio Banabuiú são monitorados 17 açudes, cuja capacidade total de armazenamento de água é de 2,755 bilhões de metros cúbicos.

A partir do ano de 2004, que foi um ano excepcional em termos de chuvas, a bacia do rio Banabuiú vem experimentando uma redução no volume total armazenado, acontecendo o mesmo com o açude Banabuiú que é o terceiro maior açude do estado do Ceará e é responsável por quase 60% da capacidade de armazenamento da bacia. Este açude está iniciando o período seco com volume armazenado menor que 50%.

Até a data de 30/jun/2007 a chuva acumulada média incidente nesta bacia, 546 mm, foi abaixo da média histórica (693 mm) e indica um ano classificado como Seco(S), como

conseqüência nenhum dos açudes monitorados conseguiu recuperar a redução de volume armazenado durante a estação seca do ano anterior, com exceção dos açudes São José II e Serafim Dias.

Os açudes Jatobá, Patu, Poço do Barro, São José I e Serafim Dias, iniciam a estação chuvosa com o volume armazenado superando os 80%, sendo que dentre estes o açudes Jatobá foi o único a sangrar.

BACIA DO MÉDIO JAGUARIBE



Na bacia do médio Jaguaribe são monitorados 13 açudes, cuja capacidade total de armazenamento de água é de 6,86 bilhões de metros cúbicos.

Até a data de 30/jun/2007 a chuva acumulada média incidente nesta bacia, 648,3 mm, foi abaixo da média histórica (768,2 mm) e indica um ano classificado como Normal (N).

Em termos globais ainda que tenha acontecido um período chuvoso normal, esta bacia não conseguiu recuperar a redução de volume armazenado ocorrida no período seco de 2006, isto acontece em virtude do açude Castanhão ser responsável por 97,65% da capacidade de armazenamento da bacia e grande parte de sua bacia hidrográfica abranger as bacias dos rios Salgado e Alto Jaguaribe, cujas chuvas indicam um ano seco (S).

Dentre os açudes monitorados nesta bacia hidrográfica apenas os açudes Aauto Bezerra, Jenipapeiro, Nova Floresta e Riacho do Sangue conseguiram superar o volume armazenado reduzido durante a estação seca do ano anterior.

Os açudes Aauto Bezerra, Ema, Nova Floresta e Riacho do Sangue iniciam o período seco com volume armazenado superior a 80%, sendo que dentre estes os açudes Nova Floresta e Riacho do Sangue sangraram.

BACIA DO BAIXO JAGUARIBE



Na bacia do Baixo Jaguaribe é monitorado somente o açude Santo Antônio de Russas, que tem uma capacidade de 24 milhões de metros cúbicos.

Até a data de 30/jun/2007 a chuva acumulada média incidente nesta bacia, 686,7 mm, foi abaixo da média histórica(809,1mm) e indica um ano classificado como Normal (N).

Apesar da chuva na bacia hidrográfica ter sido classificada como normal o açude Santo Antônio de Russas não conseguiu recuperar a redução de volume armazenado ocorrida na estação seca do ano anterior. Este fato é decorrente de que a grande maioria dos postos pluviométricos contabilizados para o cálculo da chuva média na bacia do Baixo Jaguaribe na exercem influência sobre o escoamento superficial das chuvas na bacia do referido açude.

BACIA DO RIO ACARAÚ



Na bacia do rio Acaraú são monitorados 12 açudes, cuja capacidade total de armazenamento de água é de 1,443 bilhões de metros cúbicos.

Em termos globais nos últimos 3 anos a bacia do rio Acaraú não tem conseguido recuperar a redução de volume armazenado ocorrida nos períodos secos antecedentes.

Até a data de 30/jun/2007 a chuva acumulada média incidente nesta bacia, 658,2 mm, foi inferior à média histórica (886,7 mm) e indica um ano classificado como Seco (S). Como conseqüência todos os açudes não recuperaram a redução do volume armazenado ocorrida na estação seca do ano anterior, com exceção do açude Sobral, sendo que os açudes

Acaraú Mirim e Ayres de Souza. Estes 3 açudes foram os açudes monitorados nesta bacia que sangraram durante este ano.

BACIA DO COREAÚ



Na bacia do rio Coreau são monitorados 9 açudes, cuja capacidade total de armazenamento de água é de 297,090 milhões de metros cúbicos.

Até a data de 30/jun/2007 a chuva acumulada média incidente nesta bacia, 872,8 mm, foi inferior à média histórica (1.067,3 mm) e indica um ano classificado como Normal (N).

Em termos globais nos últimos 2 anos a bacia do Coreau o aporte ocorrido na estação chuvosa tem superado a redução do volume armazenado durante a estação seca.

Mais da metade dos açudes monitorados nesta bacia inicia o período seco com volume superando os 80% da capacidade de armazenamento.

Como destaque negativo tem-se o açude Martinópole que ao longo dos últimos 10 anos nunca atingiu 50% de sua capacidade de armazenamento, nem mesmo no ano de 2004 que foi um ano com excepcional índice de chuvas.

Dentre os açudes monitorados 4 sangraram durante este ano (Angicos, Gangorra, Itaúna e Tuncuduba), todos estes açude sangram com uma grande freqüência.

A média das precipitações anuais médias incidentes sobre a bacia hidrográfica do Rio Coreau, a partir de 1974, é de 1071,84 mm, sendo que a precipitação acumulada até 30/6/2006 foi de 975,8 mm, que é inferior à média e superior à precipitação do ano anterior.

BACIA DO RIO CURU



Na bacia do rio Curu são monitorados 13 açudes, cuja capacidade total de armazenamento de água é de 1,068 bilhão de metros cúbicos, onde os principais açudes pois são responsáveis por 86% da capacidade total são: Caxitoré (202 hm³), General Sampaio (322,2 hm³) e Pentecoste (395,63 hm³).

Até a data de 30/jun/2007 a chuva acumulada média incidente nesta bacia, 599,3 mm, foi inferior à média histórica (843 mm) e indica um ano classificado como Seco (S). Como conseqüência nenhum dos açudes monitorados conseguiu ter aporte suficiente para recuperar a redução de volume armazenado ocorrida durante o período seco do ano anterior.

Este ano nenhum dos açudes monitorados na bacia do rio Curu sangrou.

BACIA DO RIO PARNAÍBA



Na bacia do rio Parnaíba são monitorados 9 açudes, cuja capacidade total de armazenamento de água é de 673,84 milhões de metros cúbicos, sendo que os açudes Flor do Campo (111 hm³), Jaburu I (210 hm³) e Jaburu II (116 hm³) são responsáveis por 64,8% da capacidade total.

Até a data de 30/jun/2007 a chuva acumulada média incidente nesta bacia, 523,3 mm, foi inferior à média histórica (810,1 mm) e indica um ano classificado como Muito Seco (MS). Neste ano esta foi a única bacia hidrográfica que teve esta classificação.

Em termos globais nos últimos 2 anos esta bacia tem experimentado uma não recuperação da redução do volume armazenado ocorrida durante as estações secas.

Este ano apenas os açudes Cupim e Jaburu II conseguiram superar a redução do volume armazenado ocorrida durante a estação seca do ano anterior.

Durante este ano apenas os açudes Colina e Cupim sangraram. Até 2004 o açude Jaburu I sangrava quase todos os anos, sendo que nos últimos 3 anos não houve ocorrência de sangria no mesmo.

BACIAS METROPOLITANAS



Nas bacias Metropolitanas são monitorados 14 açudes, cuja capacidade total de armazenamento de água é de 1,325 bilhões de metros cúbicos.

Até a data de 30/jun/2007 a chuva acumulada média incidente nesta bacia, 816,4 mm, foi inferior à média histórica (1.074 mm) e indica um ano classificado como Seco (S).

Em termos globais este ano o aporte de água nas bacias Metropolitanas não foram suficientes para superar a redução de volume armazenado ocorrida durante a estação seca do ano anterior.

Dentre os açudes monitorados apenas o açude Acarape do Meio conseguiu recuperar a redução de volume armazenado ocorrida na estação seca do ano anterior, sendo que 6 açudes superaram ou estão iniciando a estação seca próximo à marca de 80 % da capacidade de armazenamento (Acarape do Meio, Aracoiaba, Cauhipe, Gavião, Malcozinhado e Sítios Novos), dos quais apenas os açudes Acarape do Meio, Aracoiaba e Cauhipe.

Como destaque negativo tem-se os açudes Amanary e Pompeu Sobrinho que iniciam a estação seca como volume armazenado inferior a 30% de suas respectivas capacidades.

BACIAS DO LITORAL



Nas bacias do Litoral são monitorados 7 açudes, cuja capacidade total de armazenamento de água é de 98 milhões de metros cúbicos, sendo que todos os açudes têm capacidade inferior a 30 milhões de metros cúbicos.

Até a data de 30/jun/2007 a chuva acumulada média incidente nesta bacia, 622,8 mm, foi inferior à média histórica (898,3 mm) e indica um ano classificado como Seco (S).

Em termos globais este ano o aporte de água nas bacias do Litoral não foram suficientes para superar a redução de volume armazenado ocorrida durante a estação seca do ano anterior, o mesmo aconteceu em todos os açudes monitorados, sendo que os açudes Mundaú e Quandú tiveram uma redução inferior a 3%, com relação a 1/jul/2006. Este mesmos açudes foram os únicos que superaram a marca de 80 % da capacidade de armazenamento.

3 – TRECHOS DE RIOS PERENIZADOS

3. TRECHOS DE RIOS PERENIZADOS

Ao término da estação chuvosa, de acordo com a disponibilidade hídrica de cada açude, são realizadas reuniões com os comitês da bacia hidrográfica que o açude pertence e posteriormente com a comissão gestora das águas do açude para definir as regras de operação durante a estação seca.

De acordo com a disponibilidade hídrica e com demanda a jusante do reservatório pode ou não perenizar trechos à jusante, sendo que este comprimento de trecho perenizado pode variar ao longo da estação seca, tendo sido contabilizado o maior comprimento perenizado.

Na Tabela seguinte é apresentado os comprimentos de trechos perenizados ao longo das estações secas dos últimos 3 anos.

EVOLUÇÃO DA PERENIZAÇÃO DE TRECHOS DE RIOS NOS ÚLTIMOS ANOS

Bacia Hidrogr./Açude	Rio/Riacho	Município	Capacidade (m ³)	Comprimento (km)		
				2004	2005	2006
Alto Jaguaribe						
Arneiroz II	Jaguaribe	Arneiroz	197.060.000		4,50	50,05
Benguê	Umbuzeiro	Aiuaba	19.560.000	0,00	0,00	0,00
Canoas	Riacho São Gonçalo	Assaré	69.250.000	23,33	25,14	25,14
Do Coronel	Rch Lajes	Antonina do Norte	1.770.000	0,00	0,00	0,00
Faé	Riacho Faé	Quixeló	23.400.000		3,46	12,06
Favelas	Rch das Favelas	Tauá	30.100.000	30,10	29,09	29,09
Forquilha II	Rch Carrapateiras	Tauá	3.400.000	0,00	0,00	0,00
Muquém	Rch Muquém	Cariús	47.643.000	10,17	10,08	28,46
Orós	Jaguaribe	Orós	1.940.000.000	109,24	109,24	109,24
Parambu	Puiú	Parambu	8.530.000	0,00	0,00	0,00
Pau Preto	Rch Quinqueleré	Potengi	1.770.000	0,00	0,00	0,00
Poço da Pedra	Conceição	Campos Sales	52.000.000	0,00	0,00	0,00
Quincoé	Quincoé	Acopiara	7.130.000	0,00	0,00	0,00
Rivaldo de Carvalho	Rivaldo de Carvalho	Catarina	19.520.000	62,86	32,07	32,07
Trici	Rch Trici	Tauá	16.500.000	17,10	17,10	17,10
Trussu	Trussu	Iguatu	301.000.000	26,33	32,86	32,86
Valério	Rch Valério	Altaneira	2.020.000	0,00	0,00	0,00
Várzea do Boi	Rch Carrapateiras	Tauá	51.910.000	0,00	9,72	9,72
18 açudes			2.792.563.000	279,12	273,26	345,79
Salgado						
Atalho	Riacho dos Porcos	Brejo Santo	108.250.000	55,10	57,59	57,59
Cachoeira	Caicara	Aurora	34.330.000	13,09	13,09	13,31
Estrema	Rch Estrema de Baixo	Lavras da Mangabeira	2.900.000	0,00	0,00	0,00
Gomes	Rch Gomes	Mauriti	2.390.000	13,44	4,47	4,47
Lima Campos	São João	Icó	66.380.000	32,88	33,32	33,32
Manoel Balbino	Rch dos Carneiros	Juazeiro do Norte	37.180.000	4,44	4,44	4,44
Olho d'Água	Rch Machado	Várzea Alegre	21.000.000	0,00	8,84	5,60
Prazeres	Rcho dos Macacos	Barro	32.500.000	43,43	41,24	33,16
Quixabinha	Rch dos Bois	Mauriti	31.780.000	11,50	11,70	9,15
Rosário	Rosário	Lavras da Mangabeira	47.200.000	45,60	46,92	46,92
Tatajuba	Rch Tatajuba	Icó	2.720.000	0,00	0,00	1,17
Thomas Osterne	Coras	Crato	28.780.000	55,33	36,11	36,11
Ubalzinho	São Miguel	Cedro	31.800.000	25,65	27,58	27,58
13 açudes			447.210.000	300,46	285,30	272,82
Banabuiú						
Banabuiú	Banabuiú	Banabuiú	1.601.000.000	135,90	135,90	135,90
Capitão Mor	Rch Capitão Mor	Pedra Branca	6.000.000	0,00	0,00	0,00
Cedro	Sitiá	Quixadá	126.000.000	0,00	0,00	0,00
Cipoada	Rch Sta Rosa	Morada Nova	86.090.000	53,32	53,48	53,48
Fogareiro	Rio Quixeramobim	Quixeramobim	118.820.000	15,91	15,90	15,90
Jatobá	Riacho Trairas	Milhã	1.070.000	0,00	0,00	0,00
Mons. Tabosa	Quixeramobim	Mons. Tabosa	12.100.000	0,00	0,00	0,00
Patu	Rio Patu	Senador Pompeu	71.829.000	43,96	44,00	44,00
Pedras Brancas	Sitiá	Quixadá	434.040.000	38,39	38,40	38,40
Pirabibu	Pirabibu	Quixeramobim	74.000.000	36,05	35,91	35,91
Poço do Barro	Rch do Livramento	Morada Nova	52.000.000	43,11	42,86	42,86
Quixeramobim	Quixeramobim	Quixeramobim	54.000.000	33,18	33,20	33,20
São José I	Rch do Tapera	Boa Viagem	7.670.000	0,00	0,00	0,00
São José II	Rch São Gonçalo	Piquet Carneiro	29.140.000	14,00	12,00	12,00
Serafim Dias	Banabuiú	Mombaça	43.000.000	58,30	51,00	51,00
Traplá II	Rch Cachoeira	Pedra Branca	18.190.000	32,00	32,00	32,00
Viirão	Rio Sto Antônio	Boa Viagem	20.960.000	0,00	0,00	0,00
17 açudes			2.755.909.000	504,12	494,65	494,65

ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO DO CEARÁ: 2007

Bacia Hidrogr./Açude	Rio/Riacho	Município	Capacidade (m³)	Comprimento (km)		
				2004	2005	2006
Médio Jaguaribe						
Adauto Bezerra	São Caetano	Pereiro	5.250.000	0,00	0,00	0,00
Canafistula	Foice	Iracema	13.110.000	0,00	0,00	0,00
Castanhão	Rio Jaguaribe	Alto Santo	6.700.000.000	150,34	150,41	150,41
Ema	Rch Bom Sucesso	Iracema	10.390.000	0,00	2,92	2,85
Jenipapeiro	Rch. Jenipapeiro	Dep. Irapuan Pinheiro	17.000.000	13,95	16,19	16,19
Joaquim Távora	Rch Feiticeiro	Jaguaribe	26.772.800	0,00	0,00	0,00
Madeiro	Rch Madeiro	Pereiro	2.810.000	0,00	0,00	0,00
Nova Floresta	Rch Manoel Lopes	Jaguaribe	7.610.000	0,00	0,00	0,00
Potiretama	Rch do Logradouro	Potiretama	6.330.000	0,00	0,00	0,00
Riacho do Sangue	Rch do Sangue	Solonópole	61.424.000	28,00	27,93	27,93
Santa Maria	Riacho do Amparo	Erere	5.866.800		4,87	4,74
Santo Antônio	Rch Jatobá	Iracema	832.000	0,00	0,00	0,00
Tigre	Riacho do Tigre	Solonópole	3.510.000		5,77	5,77
13 açudes			6.860.905.600	192,28	208,09	207,89
Baixo Jaguaribe						
S. Ant. de Russas	Palhano	Russas	24.000.000	20,52	27,65	27,65
1 açudes			24.000.000	20,52	27,65	27,65
Acarau						
Acarau Mirim	Acarau Mirim	Massapé	52.000.000	11,00	8,90	15,40
Araras	Acarau	Varjota	891.000.000	183,00	187,05	187,05
Arrebita	Sabonete	Forquilha	19.600.000	10,00	10,00	10,61
Ayres de Souza	Jaibas	Sobral	104.430.000	27,00	22,33	22,39
Bonito	Ipuzinho	Ipu	6.000.000	0,00	0,00	2,00
Carão	Acarau	Tamboril	26.230.000	0,00	0,00	0,00
Carmina	Rch dos Abreus	Catunda	13.628.000	0,00	0,00	5,00
Edson Queiroz	Groairas	Santa Quitéria	254.000.000	65,00	64,39	64,39
Farias de Sousa	Rch Curtume	Nova Russas	12.230.000	0,00	0,00	0,00
Forquilha	Rch Oficina	Forquilha	50.130.000	18,00	18,00	18,00
São Vicente	São Vicente	Santana do Acarau	9.840.000	9,00	8,56	8,56
Sobral	Rch Mata Fresca	Sobral	4.675.000	6,00	5,60	5,60
12 açudes			1.443.763.000	329,00	324,83	339,00
Coreau						
Angicos	Riacho Juazeiro	Coreau	56.050.000	82,43	82,43	82,43
Diamante	Riacho Boqueirão	Coreau	13.200.000	0,00	0,00	0,00
Gangorra	Rch Gangorra	Granja	62.500.000	8,00	6,00	6,00
Itaúna	Timonha	Chaval	77.500.000	20,00	15,00	15,00
Martinópole	Rch Rima	Martinópole	23.200.000	18,00	18,00	18,00
Premuoca	Rch São Francisco	Uruoca	5.200.000	6,00	8,00	8,00
Trapiá III	Rch Trapiá	Coreau	5.510.000	0,00	12,00	12,00
Tucunduba	Tucunduba	Senador Sá	41.430.000	10,00	25,00	25,00
Várzea da Volta	Várzea da Volta	Moraujo	12.500.000	12,00	14,48	13,44
9 açudes			297.090.000	156,43	180,91	179,87
Curu						
Caracas	Riacho Longa	Canindé	9.630.000	0,00	0,00	0,00
Caxitoré	Caxitoré	Umirim	202.000.000	11,40	11,26	11,26
Desterro	Rcho do Mel	Caridade	5.010.000	0,00	0,00	0,00
Frios	Rcho Frios	Umirim	33.020.000	6,16	6,12	6,12
General Sampaio	Curu	General Sampaio	322.200.000	52,10	52,10	52,10
Jerimum	Rio Caxitoré	Irauçuba	20.500.000	24,27	24,27	21,56
Pentecoste	Canindé	Pentecoste	395.630.000	68,09	68,10	68,10
Salão	Rch Salão	Canindé	6.040.000	0,00	0,00	0,00
São Domingos	Riacho do Nambi	Caridade	3.035.000	0,00	0,00	0,00
São Mateus	Canindé	Canindé	10.330.000	0,00	0,00	0,00
Souza	Rch Juriti	Canindé	30.840.000	3,17	3,14	1,41
Tejuçuoca	Tejuçuoca	Tejuçuoca	28.110.000	10,63	10,60	10,60
Trapiá I	Rch Trapiá	Caridade	2.010.000	0,00	0,00	0,00
13 açudes			1.068.355.000	175,81	175,59	171,15
Parnaíba						
Barra Velha	Riacho Santa Cruz	Independência	99.500.000	7,03	8,87	7,05
Carnaubal	Poti	Crateús	87.690.000	11,95	11,94	11,94
Colina	Poti	Quiterianópolis	3.250.000	0,00	0,00	0,00
Cupim	Cupim	Independência	4.550.000	0,00	0,00	0,00
Flor do Campo	Poti	Novo Oriente	111.300.000	0,00	0,00	0,00
Jaburu I	Jaburu	Ubajara	210.000.000	17,95	18,55	18,55
Jaburu II	Jaburu	Independência	116.000.000	27,11	25,85	25,10
Realejo	Rcho Carrapateiras	Crateús	31.550.000	0,00	0,00	0,00
Sucesso	Rch Cassimiro	Tamboril	10.000.000	0,00	0,00	0,00
9 açudes			673.840.000	64,04	65,21	62,64

ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO DO CEARÁ: 2007

Bacia Hidrogr./Açude	Rio/Riacho	Município	Capacidade (m ³)	Comprimento (km)		
				2004	2005	2006
Metropolitanas						
Acarape do Meio	Pacoti	Redenção	31.500.000	32,40	37,83	34,18
Amanary	Pocinhos	Maranguape	11.010.000	0,00	0,00	0,00
Aracoiaba	Rio Aracoiaba	Aracoiaba	170.700.000	33,16	14,96	14,96
Castro	Rch Castro	Itapiúna	63.900.000	19,68	16,32	21,92
Catucinzenta	Rcho Catu	Aquiraz	27.130.000	10,87	11,52	11,52
Cauhipe	Cauhipe	Caucaia	12.000.000	0,00	0,00	0,00
Gavião	Coco	Pacatuba	32.900.000	0,00	0,00	0,00
Malcozinhado	Malcozinhado	Cascavel	37.840.000	0,00	8,63	8,63
Pacajus	Choró	Pacajus	240.000.000	18,43	19,93	19,93
Pacoti	Pacoti	Horizonte	380.000.000	0,00	0,00	0,00
Penedo	Penedo	Maranguape	2.414.000	0,00	0,00	0,00
Pompeu Sobrinho	Choró	Choró	143.000.000	35,61	41,17	41,17
Riachão	Pacoti	Itaitinga	46.950.000	0,00	0,00	0,00
Sítios Novos	Rio São Gonçalo	Caucaia	126.000.000	0,00	0,00	0,00
14 açudes			1.325.344.000	150,15	150,36	152,31
Litoral						
Mundaú	Mundaú	Uruburetama	21.300.000	43,21	39,78	39,78
Patos	Aracatiçu	Sobral	7.550.000	9,53	8,00	6,22
Poço Verde	Rch Sororó	Itapipoca	13.650.000	0,00	0,00	0,00
Quandú	Quandú	Itapipoca	4.000.000	3,33	2,90	6,85
S. Ant. de Aracat.	Aracatiçu	Sobral	24.340.000	8,20	10,35	10,35
S. Maria de Aracat.	Rch Bom Jesus	Sobral	8.200.000	7,00	0,00	0,00
S. Pedro Timbaúba	Aracatiçu	Miraima	19.250.000	34,07	0,00	18,74
7 açudes			98.290.000	105,35	61,03	81,94
126 açudes			17.787.269.600	2.277,28	2.246,88	2.335,71

4 - EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADOS NOS AÇÚDES

4 - EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADOS NOS AÇUDES

No apêndice são apresentadas, para cada açude, as informações relativas à evolução do volume de água armazenado durante o último ano, estas são, possivelmente, as principais informações produzidas pelo “Anuário do monitoramento quantitativo dos principais açudes do estado do Ceará”.

A evolução dos açudes está compartimentada conforme descrito a seguir.

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Apresenta informações que irão facilitar a análise dos resultados apresentados por cada açude.

INFORMAÇÕES BÁSICAS

CAPAC. (m ³)	V. MORTO (m ³)	C. SANGRAD. (m)	COTA TOMADA (m)	L. SANGRAD. (m)	B. HIDR. CONC.(km ²)	B. HIDROGR.(km ²)	ANO
1.940.000.000	16.870.000	199,50	169,00	180	11.579	25.696	1962

ANO: ano de construção do açude

- Capacidade: apresenta o volume máximo armazenável pelo açude;
- Volume morto: é aquele volume abaixo da tomada d’água, que não permite a liberação de água, por ação da gravidade, para a perenização de trechos de rios e que tem também a finalidade da manutenção da vida aquática no açude;
- Cota Sangradouro: é a cota do nível d’água correspondente à capacidade do açude;
- Cota Tomada: é a cota correspondente ao volume morto;
- L. Sangradouro: é a largura do vertedouro do açude para extravazar as águas de sangria;
- B. Hidrog. Conc.(Bacia Hidrográfica concorrente): é o somatório das bacias hidrográficas dos açudes monitorados localizados a montante do açude estudado;
- B. Hidrogr. (Bacia Hidrográfica): é a extensão total da bacia de contribuição do açude;
- ANO: é o ano de conclusão da construção do açude.

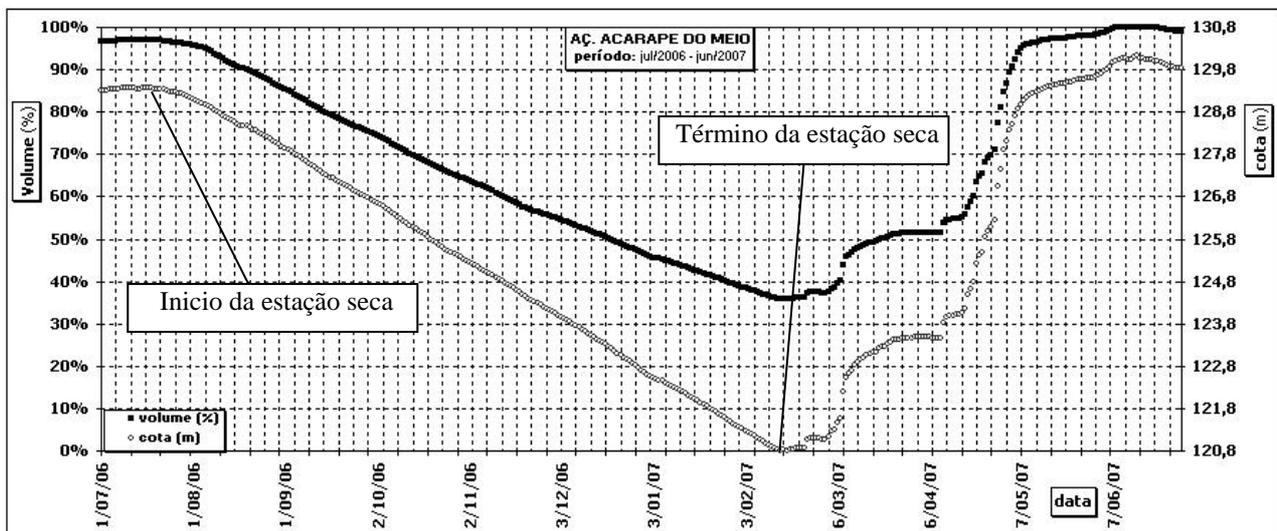
SÍNTESE DO MONITORAMENTO ESTAÇÃO SECA 2006

ESTAÇÃO SECA 2007

INÍCIO	FIM	NÚMERO DE DIAS	COTA INÍCIO	COTA FIM	REDUÇÃO COTA	REDUÇÃO MÉDIA COTA	VOLUME INÍCIO	VOLUME FIM	REDUÇÃO VOLUME	VAZÃO MÉDIA REDUÇÃO	VAZÃO MÉDIA EVAPOR.	VAZÃO RESIDUAL
			(m)	(m)	(m)	(cm/dia)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(L/s)	(L/s)	(L/s)
1/7/2006	31/12/2006	183	197,34	195,63	1,71	0,93	1.535.756.416	1.271.555.200	264.201.216	16.709	12.538	4.171

- início: data que teve início a estação seca;
- fim: data que terminou a estação seca;

Neste documento é entendido como sendo estação seca o período que tem início quando o açude deixa de receber aporte de água, que coincide com o fim da estação chuvosa anterior e que termina quando o gradiente de decaimento da cota do açude sofre uma redução, como pode ser observado na figura seguinte.



- número de dias: é o número de dias entre o início e o final da estação seca;
- cota máxima: cota no início da estação seca;
- cota mínima: cota no final da estação seca;
- redução de cota: diferença entre a cota máxima e a cota mínima;
- redução média cota: redução média de cota a cada dia;
- volume início: volume no início da estação seca;
- volume fim: volume no fim da estação seca;
- redução volume: diferença do volume no início e no final da estação seca;
- vazão média redução: é a vazão média de redução do volume armazenado no açude no período considerado. Nesta vazão inclui o volume demandado

tanto na bacia hidráulica quanto para perenização de trecho a jusante do açude, bem como o volume evaporado;

- vazão média evapor.: o estado do Ceará dispõe de 11 estações evaporimétricas com médias relativas a 30 anos de dados de evaporação, que é denominada de evaporação normal. Para cada açude foi eleito uma estação evaporimétrica que melhor representasse a evaporação do açude, a partir da qual foi estimado a evaporação no período. Em alguns casos esta informação não foi apresentada por ter sido julgado que a evaporação de alguns açudes não foi bem representada pela evaporação normal;
- vazão residual: é a diferença entre a vazão de redução e a vazão de evaporação. O objetivo desta vazão residual é estimar a vazão demandada tanto na bacia hidráulica quanto para perenizar trechos de rios. Quanto menor for a vazão demandada menor é a sensibilidade dos cálculos, em vista dos cálculos serem feitos tomando como base a evaporação média relativa a 30 anos que pode não corresponder à evaporação atual.

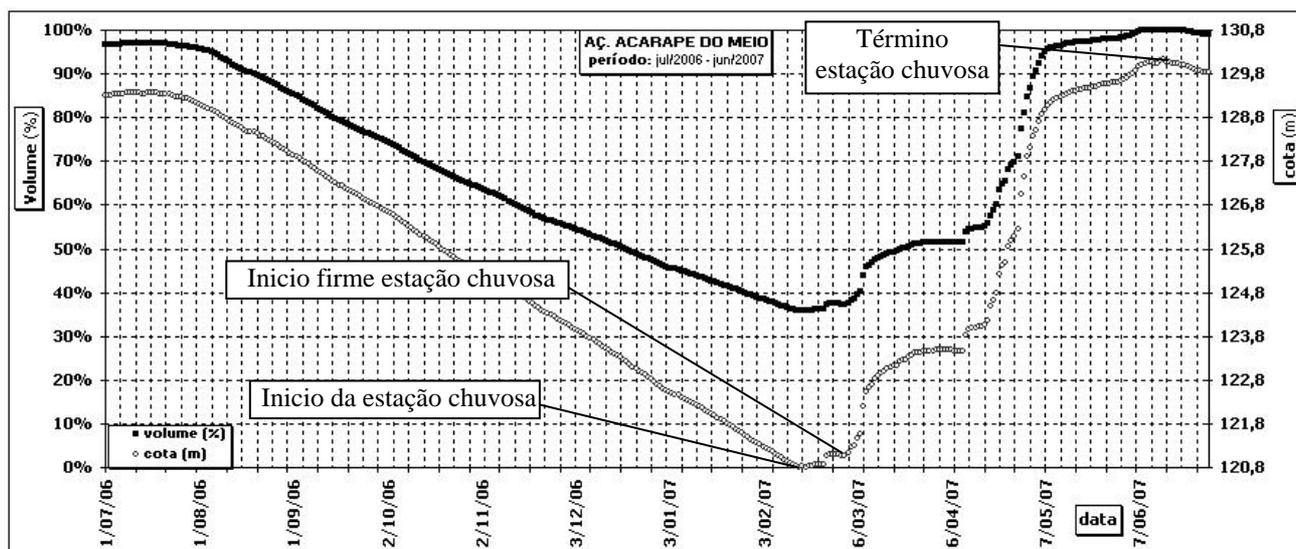
ESTAÇÃO CHUVOSA 2007

A estação chuvosa tem início no dia seguinte ao término da estação seca e termina quando deixa de haver aporte de água o que coincide com último dia de sangria ou o último dia que houve acréscimo de cota. Para efeito dos cálculos de aporte de água, foi considerado somente quando o açude permaneceu sangrando ou quando houve acréscimo de cota, o que é uma forma conservadora.

ESTAÇÃO CHUVOSA 2007

INÍCIO APORTE D'ÁGUA	INÍCIO FIRME APORTE	FIM APORTE D'ÁGUA	NÚMERO DE DIAS APORTE	COTA MÍNIMA	COTA MÁXIMA	VOLUME ACRESC.	VOLUME LIBER.	VOLUME SANGR.	VOLUME EVAPOR.	APORTE D'ÁGUA TOTAL
				(m)	(m)	(m ³)				
1/1/2007	16/2/2007	27/5/2007	86	195,33	197,34	330.715.904	11.024.640	0	34.347.687	376.088.231

- Início aporte d'água: data seguinte ao término da estação seca anterior;
- Início firme aporte: data em que tem início um período de aportes permanentes, conforme pode ser observado na figura seguinte.



- **Fim aporte d'água:** coincide com último dia que o açude sangrou ou que houve acréscimo de cota;
- **Número de dias com aporte:** é a soma do número de dias que o açude sangrou com o número de dias que houve acréscimo de cota. Sempre será menor ou igual ao número de dias desde o início até o final do aporte de água de água para o açude;
- **Volume Acrescido:** é a soma dos acréscimos de volume armazenado até o limite da cota de sangria;
- **Volume liberado:** é o volume liberado durante os dias que o açude permaneceu tendo aporte de água;
- **Volume sangrado:** é a soma do volume sangrado;
- **Volume evaporado:** é a soma do volume evaporado durante os dias que o açude permaneceu tendo aporte de água;
- **Aporte d'água total:** é a soma do volume acrescido com o volume liberado, com o volume sangrado e com o volume evaporado.

APORTE MENSAL DE ÁGUA

Informa a distribuição mensal dos aportes de água durante todo o período considerado, que é de 1/7/2006 e 30/6/2007.

APORTE MENSAL DE ÁGUA (m3)

jul/06	ago/06	set/06	out/06	nov/06	dez/06	jan/07	fev/07	mar/07	abr/07	mai/07	jun/07	TOTAL
0	5.394.068	0	0	0	0	12.662.924	167.248.475	74.184.361	87.317.113	35.253.223	0	382.060.164

EVOLUÇÃO MENSAL

Informa a cota e o volume armazenado no início de cada mês, bem como a variação durante o respectivo mês.

EVOLUÇÃO MENSAL

DATA	COTA	VOLUME		VARIÇÃO VOLUME		VARIÇÃO COTA	
	(m)	(m ³)	(%)	(m ³)	(m ³ /dia)	(m)	(cm/dia)
01/07/2006	197,34	1.535.756.416	79,2%	-34.009.472	-1.097.080	-0,20	-0,65
01/08/2006	197,14	1.501.746.944	77,4%	-34.625.152	-1.116.940	-0,21	-0,68
01/09/2006	196,93	1.467.121.792	75,6%	-44.812.672	-1.493.756	-0,29	-0,97
01/10/2006	196,64	1.422.309.120	73,3%	-50.995.200	-1.645.006	-0,33	-1,06
01/11/2006	196,31	1.371.313.920	70,7%	-49.304.704	-1.643.490	-0,32	-1,07
01/12/2006	195,99	1.322.009.216	68,1%	-51.856.896	-1.672.803	-0,37	-1,19
01/01/2007	195,62	1.270.152.320	65,5%	-26.628.864	-858.996	-0,19	-0,61
01/02/2007	195,43	1.243.523.456	64,1%	143.244.416	5.115.872	0,98	3,50
01/03/2007	196,41	1.386.767.872	71,5%	57.175.296	1.844.364	0,37	1,19
01/04/2007	196,78	1.443.943.168	74,4%	68.006.272	2.266.876	0,42	1,40
01/05/2007	197,20	1.511.949.440	77,9%	17.006.080	548.583	0,10	0,32
01/06/2007	197,30	1.528.955.520	78,8%	-35.711.616	-1.190.387	-0,21	-0,70
01/07/2007	197,09	1.493.243.904	77,0%				
TOTAL ANUAL				-42.512.512		-0,25	
ESTIMATIVA DO VOLUME EVAPORADO (m³)						300.781.536	

- Total Anual: é a variação entre a situação em 1/7/2001 e 1/7/2002;
- Estimativa do volume evaporado: é a somatória da estimativa do volume evaporado durante todos os dias do período de 1/7/2001 e 1/7/2002.

OUTRAS INFORMAÇÕES

OUTRAS INFORMAÇÕES

Nº DADOS	Nº DIAS V.MORTO	Nº DIAS SANGR.	MAIOR ACRÉSC.	TEMPO DE RESID.	PROFUND. MÉDIA	COTA MÉDIA	V. ARMAZ. MÉDIO	
			(cm/dia)	(dias)	(m)	(m)	(m ³)	(%)
365	0	10	78	359,5	11,54	125,75	21.798.000	69,2%

- No dados: informa o número de dados disponíveis para o açude, sendo portanto no máximo igual a 365. Quanto maior for o número de dados mais confiáveis são os resultados;
- No. Dias volume morto: informa o número de dias que o açude permaneceu no volume morto;
- No. Dias sangrando: informa o número de dias que o açude permaneceu sangrando;
- Maior acréscimo: informa o maior acréscimo de cota que o açude teve de um dia para o outro;

- Tempo de residência: é a relação entre a capacidade do açude e o total de aporte durante o ano. Esta informação diz respeito à intensidade que o açude teve suas águas renovadas. Quanto menor for o tempo de residência, maior é a renovação das águas, o que contribui para minimizar o efeito de fatores que contribuem para o aumento do nível de eutrofização de um determinado reservatório. Eutrofização é o processo pelo qual as águas se tornam mais eutróficas (mais ricas em nutrientes dissolvidos necessários para o crescimento de plantas aquáticas, como algas), seja como fase natural de maturação da massa de água, seja artificialmente (por exemplo, por poluição ou por efeito de fertilizantes). A eutrofização contribui para a deterioração da qualidade de água;
- Profundidade média: dia após dia foi contabilizado a profundidade média do açude, que é a relação entre o volume armazenado e a área inundada. A média destas profundidades médias é a apresentada neste campo da tabela. A profundidade média de um açude também exerce influência sobre a eutrofização. Quanto menor for a profundidade média de um açude maior será o volume proporcional de água, e está recebendo os raios solares, o que contribui para o crescimento de organismos fotossintetizantes tais como as algas;
- Cota média e volume armazenado médio: informam quanto de água ficou armazenado no açude o que tem a ver com a garantia que o açude tem em atender uma determinada demanda hídrica.

5 - CONSOLIDAÇÃO DA EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMazenADOS NOS AÇUDES

5 - CONSOLIDAÇÃO DA EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADOS NOS AÇUDES

A evolução do volume armazenado nos açudes é mais bem analisada quando comparada com o que ocorreu em outros açudes. Sendo assim, com o objetivo de facilitar o entendimento dos resultados, a seguir serão apresentadas inúmeras tabelas e gráficos que sistematizam e sintetizam as informações apresentadas no apêndice.

Os 15 açudes com maior número de dias no período seco 2006

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Número de Dias
Pacajus	Pacajus	240.000.000	Metropolitanas	289
Pompeu Sobrinho	Choró	143.000.000	Metropolitanas	289
Pirabibu	Quixeramobim	74.000.000	Banabuiú	237
Quincoé	Acopiara	7.130.000	Alto Jaguaribe	237
Fogareiro	Quixeramobim	118.820.000	Banabuiú	235
Prazeres	Barro	32.500.000	Salgado	235
Acarape do Meio	Redenção	31.500.000	Metropolitanas	232
PATU	Senador Pompeu	71.829.000	Banabuiú	232
Do Coronel	Antonina do Norte	1.770.000	Alto Jaguaribe	230
Riacho do Sangue	Solonópole	61.424.000	Médio Jaguaribe	230
Cedro	Quixadá	126.000.000	Banabuiú	229
Cipoada	Morada Nova	86.090.000	Banabuiú	229
São José I	Boa Viagem	7.670.000	Banabuiú	229
Araras	Varjota	891.000.000	Acaraú	228
Carnaubal	Cratêus	87.690.000	Parnaíba	228

Os 15 açudes com menor número de dias no período seco 2006

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Número de Dias
Quixeramobim	Quixeramobim	54.000.000	Banabuiú	177
São Mateus	Canindé	10.330.000	Curu	180
Canafístula	Iracema	13.110.000	Médio Jaguaribe	181
Madeiro	Pereiro	2.810.000	Médio Jaguaribe	181
Tatajuba	Icó	2.720.000	Salgado	181
Tigre	Solonópole	3.510.000	Médio Jaguaribe	181
Cachoeira	Aurora	34.330.000	Salgado	182
S. Ant. de Russas	Russas	24.000.000	Baixo Jaguaribe	182
Arneiroz II	Arneiroz	197.060.000	Alto Jaguaribe	183
Benguê	Aiuaba	19.560.000	Alto Jaguaribe	183
Canoas	Assaré	69.250.000	Alto Jaguaribe	183
Caracas	Canindé	9.630.000	Curu	183
Diamante	Coreaú	13.200.000	Coreaú	183
Estrema	Lavras da Mangabeira	2.900.000	Salgado	183
Faé	Quixelô	23.400.000	Alto Jaguaribe	183

Os 15 açudes com maior redução de cota no período seco 2006

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Redução Cota (m)
Acarape do Meio	Redenção	31.500.000	Metropolitanas	8,46
Quandú	Itapipoca	4.000.000	Litoral	5,90
Gomes	Mauriti	2.390.000	Salgado	4,24
Mundaú	Uruburetama	21.300.000	Litoral	4,22
Atalho	Brejo Santo	108.250.000	Salgado	4,14
Pacajus	Pacajus	240.000.000	Metropolitanas	4,03
Banabuiú	Banabuiú	1.601.000.000	Banabuiú	3,86
Quincoé	Acopiara	7.130.000	Alto Jaguaribe	3,79
Quixabinha	Mauriti	31.780.000	Salgado	3,58
São Vicente	Santana do Acaraú	9.840.000	Acaraú	3,29
Ayres de Souza	Sobral	104.430.000	Acaraú	3,26
Jerimum	Irauçuba	20.500.000	Curu	3,25
Pacoti	Horizonte	380.000.000	Metropolitanas	3,24
Riachão	Itaitinga	46.950.000	Metropolitanas	3,24
Prazeres	Barro	32.500.000	Salgado	3,03

Os 15 açudes com menor redução de cota no período seco 2006

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Redução Cota (m)
Malcozinhado	Cascavel	37.840.000	Metropolitanas	1,06
Canoas	Assaré	69.250.000	Alto Jaguaribe	1,14
Estrema	Lavras da Mangabeira	2.900.000	Salgado	1,16
Cauhipe	Caucaia	12.000.000	Metropolitanas	1,18
Benguê	Aiuaba	19.560.000	Alto Jaguaribe	1,22
Aracoiaba	Aracoiaba	170.700.000	Metropolitanas	1,25
Caracas	Canindé	9.630.000	Curu	1,27
Diamante	Coreaú	13.200.000	Coreaú	1,29
Canafistula	Iracema	13.110.000	Médio Jaguaribe	1,33
Flor do campo	Novo Oriente	111.300.000	Parnaíba	1,34
Quixeramobim	Quixeramobim	54.000.000	Banabuiú	1,34
Joaquim Távora	Jaguaribe	26.772.800	Médio Jaguaribe	1,36
Santo Antônio	Iracema	832.000	Médio Jaguaribe	1,36
São Mateus	Canindé	10.330.000	Curu	1,38
Muquém	Cariús	47.643.000	Alto Jaguaribe	1,40

Os 15 açudes com menor redução de cota no período seco 2006, em cm/dia

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Redução Cota (cm/dia)
Malcozinhado	Cascavel	37.840.000	Metropolitanas	0,57
Pompeu Sobrinho	Choró	143.000.000	Metropolitanas	0,59
Canoas	Assaré	69.250.000	Alto Jaguaribe	0,62
Adauto Bezerra	Pereiro	5.250.000	Médio Jaguaribe	0,63
Estrema	Lavras da Mangabeira	2.900.000	Salgado	0,63
Cauhipe	Caucaia	12.000.000	Metropolitanas	0,64
Pedras Brancas	Quixadá	434.040.000	Banabuiú	0,64
Sítios Novos	Caucaia	126.000.000	Metropolitanas	0,64
Santa Maria	Ererê	5.866.800	Médio Jaguaribe	0,65
Catucinzenta	Aquiraz	27.130.000	Metropolitanas	0,66
Benguê	Aiuaba	19.560.000	Alto Jaguaribe	0,67
Capitão Mor	Pedra Branca	6.000.000	Banabuiú	0,67
Mons. Tabosa	Mons. Tabosa	12.100.000	Banabuiú	0,67
Aracoiaba	Aracoiaba	170.700.000	Metropolitanas	0,68
Salão	Canindé	6.040.000	Curu	0,68

Os 15 açudes com maior redução de cota no período seco 2006, em cm/dia

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Redução Cota (cm/dia)
Acarape do Meio	Redenção	31.500.000	Metropolitanas	3,65
Quandú	Itapipoca	4.000.000	Litoral	2,89
Gomes	Mauriti	2.390.000	Salgado	2,32
Quixabinha	Mauriti	31.780.000	Salgado	1,96
Atalho	Brejo Santo	108.250.000	Salgado	1,93
Mundaú	Uruburetama	21.300.000	Litoral	1,88
Banabuiú	Banabuiú	1.601.000.000	Banabuiú	1,70
Quincoé	Acopiara	7.130.000	Alto Jaguaribe	1,60
Manoel Balbino	Juazeiro do Norte	37.180.000	Salgado	1,55
Ayres de Souza	Sobral	104.430.000	Acaraú	1,52
São Vicente	Santana do Acaraú	9.840.000	Acaraú	1,46
Jerimum	Irauçuba	20.500.000	Curu	1,44
Pacoti	Horizonte	380.000.000	Metropolitanas	1,43
Riachão	Itaitinga	46.950.000	Metropolitanas	1,43
Pacajus	Pacajus	240.000.000	Metropolitanas	1,39

Os 15 açudes com menor redução no volume armazenado durante o período seco 2006

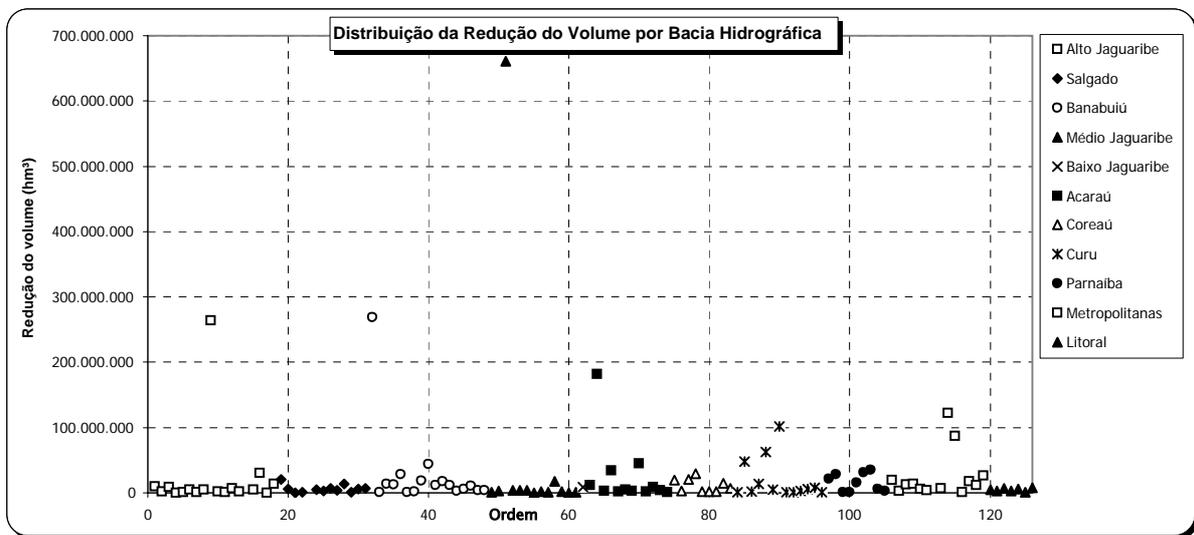
Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Redução Volume (m ³)
Madeiro	Pereiro	2.810.000	Médio Jaguaribe	126.700
Santo Antônio	Iracema	832.000	Médio Jaguaribe	242.400
Estrema	Lavras da Mangabeira	2.900.000	Salgado	270.201
Do Coronel	Antonina do Norte	1.770.000	Alto Jaguaribe	278.098
Valério	Altaneira	2.020.000	Alto Jaguaribe	434.400
Forquilha ii	Tauá	3.400.000	Alto Jaguaribe	523.999
Pau Preto	Potengi	1.770.000	Alto Jaguaribe	533.417
Tatajuba	Icó	2.720.000	Salgado	575.300
Trapiá i	Caridade	2.010.000	Curu	620.103
Jatobá	Milhã	1.070.000	Banabuiú	624.798
Tigre	Solonópole	3.510.000	Médio Jaguaribe	659.290
Penedo	Maranguape	2.414.000	Metropolitanas	718.270
Caracas	Canindé	9.630.000	Curu	871.298
Faé	Quixelô	23.400.000	Alto Jaguaribe	957.603
Capitão Mor	Pedra Branca	6.000.000	Banabuiú	984.201

Os 15 açudes com maior redução no volume armazenado durante o período seco 2006

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Redução Volume (hm ³)
Castanhão	Alto Santo	6.700.000.000	Médio Jaguaribe	660.839.936
Banabuiú	Banabuiú	1.601.000.000	Banabuiú	269.080.000
Orós	Orós	1.940.000.000	Alto Jaguaribe	264.201.216
Araras	Varjota	891.000.000	Acaraú	181.742.528
Pacajus	Pacajus	240.000.000	Metropolitanas	122.206.984
Pentecoste	Pentecoste	395.630.000	Curu	102.094.448
Pacoti	Horizonte	380.000.000	Metropolitanas	86.652.848
General Sampaio	General Sampaio	322.200.000	Curu	62.761.696
Caxitoré	Umirim	202.000.000	Curu	48.050.088
Edson Queiroz	Santa Quitéria	254.000.000	Acaraú	44.961.448
Pedras Brancas	Quixadá	434.040.000	Banabuiú	43.713.152
Jaburu ii	Independência	116.000.000	Parnaíba	34.845.544
Ayres de Souza	Sobral	104.430.000	Acaraú	34.173.824
Jaburu i	Ubajara	210.000.000	Parnaíba	30.856.112
Trussu	Iguatu	301.000.000	Alto Jaguaribe	30.112.464

Frequência de ocorrência de redução do volume armazenado (hm³) durante a estação seca 2006, por estrato e por

V. Inferior (incl.)	0	67	134	201	268	335	402	469	536	603
V. Superior (excl.)	67	134	201	268	335	402	469	536	603	670
Alto Jaguaribe	16	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Salgado	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Banabuiú	16	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Médio Jaguaribe	12	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Baixo Jaguaribe	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acaraú	11	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Coreaú	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curu	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Parnaíba	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metropolitanas	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Litoral	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	116	3	1	1	1	0	0	0	0	1



Os 15 açudes com menor vazão média de redução no volume armazenado durante o período seco 2006

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Vazão Média (L/s)
Madeiro	Pereiro	2.810.000	Médio Jaguaribe	8
Do Coronel	Antonina do Norte	1.770.000	Alto Jaguaribe	13
Santo Antônio	Iracema	832.000	Médio Jaguaribe	15
Estrema	Lavras da Mangabeira	2.900.000	Salgado	17
Forquilha ii	Tauá	3.400.000	Alto Jaguaribe	26
Pau Preto	Potengi	1.770.000	Alto Jaguaribe	27
Valério	Altaneira	2.020.000	Alto Jaguaribe	27
Jatobá	Milhã	1.070.000	Banabuiú	31
Trapiá i	Caridade	2.010.000	Curu	31
Tatajuba	Icó	2.720.000	Salgado	36
Penedo	Maranguape	2.414.000	Metropolitanas	39
Tigre	Solonópole	3.510.000	Médio Jaguaribe	42
Capitão Mor	Pedra Branca	6.000.000	Banabuiú	52
Caracas	Canindé	9.630.000	Curu	55
São Domingos	Caridade	3.035.000	Curu	56

Os 15 açudes com maior vazão média de redução no volume armazenado durante o período seco 2006

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Vazão Média (L/s)
Castanhão	Alto Santo	6.700.000.000	Médio Jaguaribe	33.993
Orós	Orós	1.940.000.000	Alto Jaguaribe	16.709
Banabuiú	Banabuiú	1.601.000.000	Banabuiú	13.719
Araras	Varjota	891.000.000	Acaraú	9.225
Pentecoste	Pentecoste	395.630.000	Curu	5.228
Pacajus	Pacajus	240.000.000	Metropolitanas	4.894
Pacoti	Horizonte	380.000.000	Metropolitanas	4.418
General Sampaio	General Sampaio	322.200.000	Curu	3.214
Caxitoré	Umirim	202.000.000	Curu	2.460
Edson Queiroz	Santa Quitéria	254.000.000	Acaraú	2.354
Pedras Brancas	Quixadá	434.040.000	Banabuiú	2.219
Trussu	Iguatu	301.000.000	Alto Jaguaribe	1.904
Ayres de Souza	Sobral	104.430.000	Acaraú	1.848
Jaburu ii	Independência	116.000.000	Parnaíba	1.800
Jaburu i	Ubajara	210.000.000	Parnaíba	1.587

Os 15 açudes que o período chuvoso iniciou com uma maior brevidade

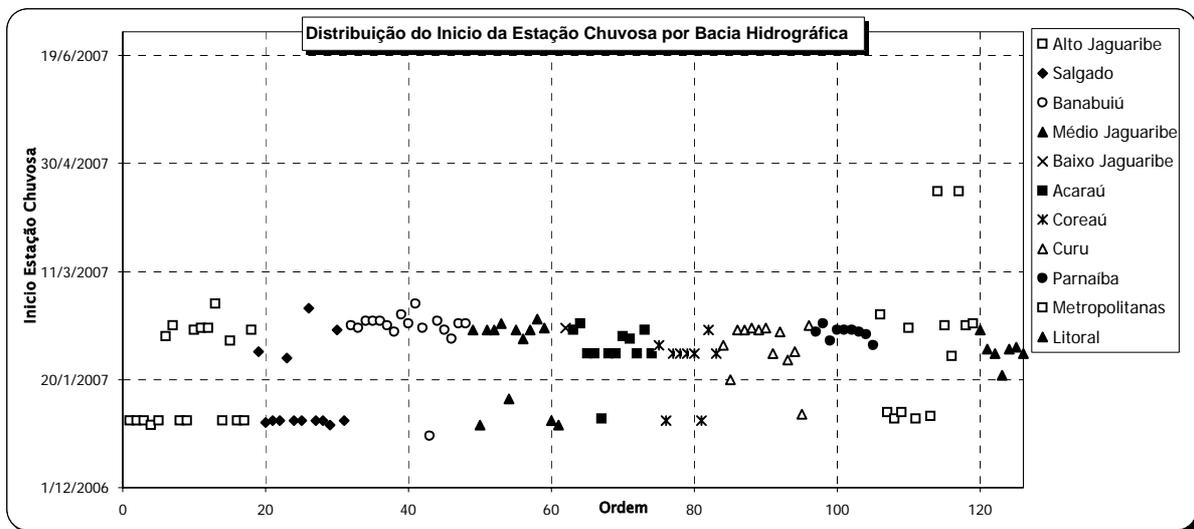
Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Início Estação chuvosa
Quixeramobim	Quixeramobim	54.000.000	Banabuiú	25/12/2006
Canafistula	Iracema	13.110.000	Médio Jaguaribe	30/12/2006
Do Coronel	Antonina do Norte	1.770.000	Alto Jaguaribe	30/12/2006
Tatajuba	Icó	2.720.000	Salgado	30/12/2006
Tigre	Solonópole	3.510.000	Médio Jaguaribe	30/12/2006
Cachoeira	Aurora	34.330.000	Salgado	31/12/2006
Arneiroz II	Arneiroz	197.060.000	Alto Jaguaribe	01/01/2007
Benguê	Aiuaba	19.560.000	Alto Jaguaribe	01/01/2007
Canoas	Assaré	69.250.000	Alto Jaguaribe	01/01/2007
Diamante	Coreaú	13.200.000	Coreaú	01/01/2007
Estrema	Lavras da Mangabeira	2.900.000	Salgado	01/01/2007
Faé	Quixelô	23.400.000	Alto Jaguaribe	01/01/2007
Gomes	Mauriti	2.390.000	Salgado	01/01/2007
Manoel Balbino	Juazeiro do Norte	37.180.000	Salgado	01/01/2007
Muquém	Cariús	47.643.000	Alto Jaguaribe	01/01/2007

Os 15 açudes que o período chuvoso iniciou com uma menor brevidade

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Início Estação Chuvosa
Pacajus	Pacajus	240.000.000	Metropolitanas	17/04/2007
Pompeu Sobrinho	Choró	143.000.000	Metropolitanas	17/04/2007
Pirabibu	Quixeramobim	74.000.000	Banabuiú	24/02/2007
Quincoé	Acopiara	7.130.000	Alto Jaguaribe	24/02/2007
Prazeres	Barro	32.500.000	Salgado	22/02/2007
Acarape do Meio	Redenção	31.500.000	Metropolitanas	19/02/2007
PATU	Senador Pompeu	71.829.000	Banabuiú	19/02/2007
Riacho do Sangue	Solonópole	61.424.000	Médio Jaguaribe	17/02/2007
Cedro	Quixadá	126.000.000	Banabuiú	16/02/2007
Cipoada	Morada Nova	86.090.000	Banabuiú	16/02/2007
Fogareiro	Quixeramobim	118.820.000	Banabuiú	16/02/2007
São José i	Boa Viagem	7.670.000	Banabuiú	16/02/2007
Araras	Varjota	891.000.000	Acaraú	15/02/2007
Carnaubal	Crateús	87.690.000	Parnaíba	15/02/2007
Jenipapeiro	Dep. Irapuan Pinheiro	17.000.000	Médio Jaguaribe	15/02/2007

Frequência de ocorrência do início da estação chuvosa 2007, por estrato e por bacia hidrográfica.

V. Inferior(incl.)	25/12	6/1	18/1	30/1	11/2	23/2	7/3	19/3	31/3	12/4
V. Superior (excl.)	6/1	18/1	30/1	11/2	23/2	7/3	19/3	31/3	12/4	24/4
Alto Jaguaribe	10	0	0	2	5	1	0	0	0	0
Salgado	9	0	0	2	2	0	0	0	0	0
Banabuiú	1	0	0	1	14	1	0	0	0	0
Médio Jaguaribe	3	1	0	1	8	0	0	0	0	0
Baixo Jaguaribe	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Acaraú	1	0	0	8	3	0	0	0	0	0
Coreaú	2	0	0	6	1	0	0	0	0	0
Curu	1	0	2	3	7	0	0	0	0	0
Parnaíba	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0
Metropolitanas	5	0	0	1	5	0	0	0	0	2
Litoral	0	0	1	5	1	0	0	0	0	0
TOTAL	32	1	3	32	53	2	0	0	0	2



Os 15 açudes com maior número de dias tendo aporte de água

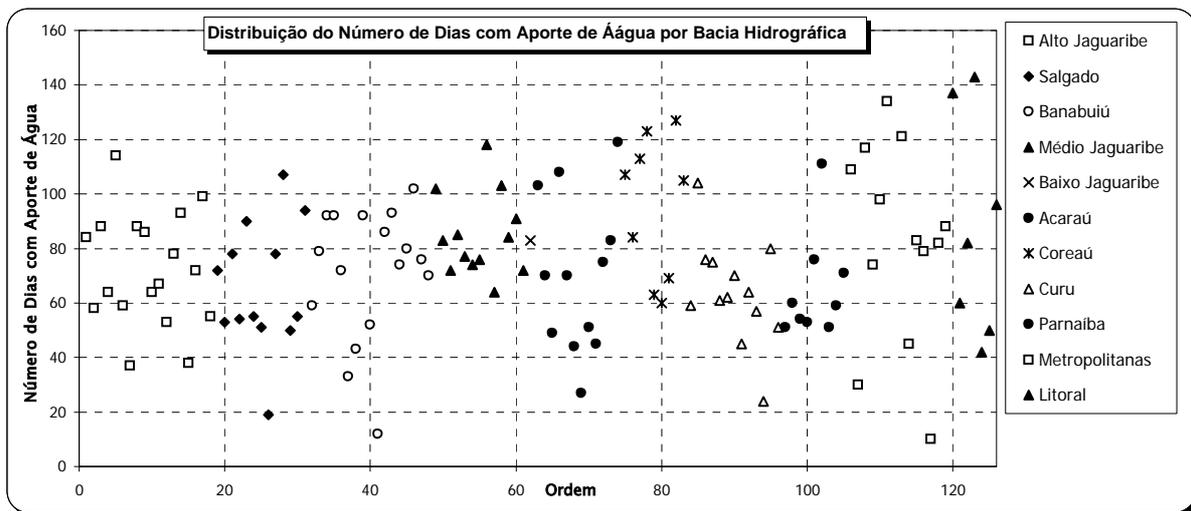
Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Número de dias
Quandú	Itapipoca	4.000.000	Litoral	143
Mundaú	Uruburetama	21.300.000	Litoral	137
Cauhipe	Caucaia	12.000.000	Metropolitanas	134
Tucunduba	Senador Sá	41.430.000	Coreaú	127
Itaúna	Chaval	77.500.000	Coreaú	123
Malcozinhado	Cascavel	37.840.000	Metropolitanas	121
Sobral	Sobral	4.675.000	Acaraú	119
Nova Floresta	Jaguaribe	7.610.000	Médio Jaguaribe	118
Aracoiaba	Aracoiaba	170.700.000	Metropolitanas	117
Faé	Quixelô	23.400.000	Alto Jaguaribe	114
Gangorra	Granja	62.500.000	Coreaú	113
Jaburu i	Ubajara	210.000.000	Parnaíba	111
Acarape do Meio	Redenção	31.500.000	Metropolitanas	109
Ayres de Souza	Sobral	104.430.000	Acaraú	108
Angicos	Coreaú	56.050.000	Coreaú	107

Os 15 açudes com menor número de dias tendo aporte de água

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Número de dias
Pompeu Sobrinho	Choró	143.000.000	Metropolitanas	10
Pirabibu	Quixeramobim	74.000.000	Banabuiú	12
Prazeres	Barro	32.500.000	Salgado	19
Souza	Canindé	30.840.000	Curu	24
Carmina	Catunda	13.628.000	Acaraú	27
Amanary	Maranguape	11.010.000	Metropolitanas	30
Jatobá	Milhã	1.070.000	Banabuiú	33
Forquilha ii	Tauá	3.400.000	Alto Jaguaribe	37
Trici	Tauá	16.500.000	Alto Jaguaribe	38
S. Ant. de Aracat.	Sobral	24.340.000	Litoral	42
Mons. Tabosa	Mons. Tabosa	12.100.000	Banabuiú	43
Carão	Tamboril	26.230.000	Acaraú	44
Farias de Sousa	Nova Russas	12.230.000	Acaraú	45
Pacajus	Pacajus	240.000.000	Metropolitanas	45
Salão	Canindé	6.040.000	Curu	45

Freqüência de ocorrência do número de dias tendo aporte de água durante a estação chuvosa 2007, por estrato e por bacia hidrográfica.

V. Inferior(incl.)	10	24	38	52	66	80	94	108	122	136
V. Superior (excl.)	24	38	52	66	80	94	108	122	136	150
Alto Jaguaribe	0	1	1	6	3	5	1	1	0	0
Salgado	1	0	2	4	3	1	2	0	0	0
Banabuiú	1	1	1	2	5	6	1	0	0	0
Médio Jaguaribe	0	0	0	1	5	4	2	1	0	0
Baixo Jaguaribe	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Acaraú	0	1	4	0	3	1	1	2	0	0
Coreaú	0	0	0	2	1	1	2	1	2	0
Curu	0	1	2	5	3	1	1	0	0	0
Parnaíba	0	0	2	4	2	0	0	1	0	0
Metropolitanas	1	1	1	0	2	3	1	3	1	0
Litoral	0	0	2	1	0	1	1	0	0	2
TOTAL	3	5	15	25	27	24	12	9	3	2



Os 15 açudes com maior aporte de água no período chuvoso

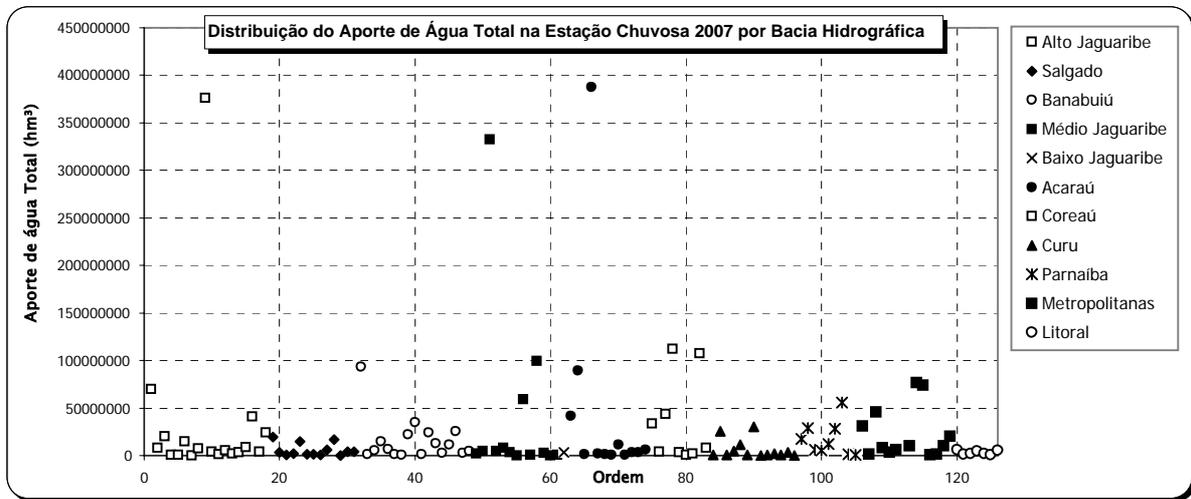
Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Volume de Aporte (m ³)
Ayres de Souza	Sobral	104.430.000	Acaraú	387.506.056
Orós	Orós	1.940.000.000	Alto Jaguaribe	376.088.231
Castanhão	Alto Santo	6.700.000.000	Médio Jaguaribe	332.535.718
Itaúna	Chaval	77.500.000	Coreaú	112.463.724
Tucunduba	Senador Sá	41.430.000	Coreaú	107.389.529
Riacho do Sangue	Solonópole	61.424.000	Médio Jaguaribe	99.469.317
Banabuiú	Banabuiú	1.601.000.000	Banabuiú	93.543.443
Araras	Varjota	891.000.000	Acaraú	88.997.632
Pacajus	Pacajus	240.000.000	Metropolitanas	76.359.500
Pacoti	Horizonte	380.000.000	Metropolitanas	73.913.282
Arneiroz II	Arneiroz	197.060.000	Alto Jaguaribe	70.136.110
Nova Floresta	Jaguaribe	7.610.000	Médio Jaguaribe	59.363.854
Jaburu ii	Independência	116.000.000	Parnaíba	55.494.189
Aracoiaba	Aracoiaba	170.700.000	Metropolitanas	45.508.813
Gangorra	Granja	62.500.000	Coreaú	43.523.497

Os 15 açudes com menor aporte de água no período chuvoso

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Volume de Aporte (m ³)
Trapiá i	Caridade	2.010.000	Curu	97.197
Forquilha ii	Tauá	3.400.000	Alto Jaguaribe	177.770
Salão	Canindé	6.040.000	Curu	230.241
Tatajuba	Icó	2.720.000	Salgado	290.119
Santo Antônio	Iracema	832.000	Médio Jaguaribe	297.000
Madeiro	Pereiro	2.810.000	Médio Jaguaribe	302.514
Estrema	Lavras da Mangabeira	2.900.000	Salgado	347.299
Caracas	Canindé	9.630.000	Curu	380.753
Carmina	Catunda	13.628.000	Acaraú	381.807
Jerimum	Irauçuba	20.500.000	Curu	478.265
Mons. Tabosa	Mons. Tabosa	12.100.000	Banabuiú	500.987
Penedo	Maranguape	2.414.000	Metropolitanas	514.561
S. Maria de Aracat.	Sobral	8.200.000	Litoral	544.783
Tigre	Solonópole	3.510.000	Médio Jaguaribe	548.473
Do Coronel	Antonina do Norte	1.770.000	Alto Jaguaribe	648.962

Frequência de ocorrência do aporte de água total (hm³) durante a estação chuvosa 2007, por estrato e por bacia hidrográfica.

V. Inferior (incl.)	0	39	78	117	156	195	234	273	312	351
V. Superior (excl.)	39	78	117	156	195	234	273	312	351	390
Alto Jaguaribe	15	2	0	0	0	0	0	0	0	1
Salgado	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Banabuiú	16	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Médio Jaguaribe	10	1	1	0	0	0	0	0	1	0
Baixo Jaguaribe	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acaraú	9	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Coreaú	6	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Curu	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parnaíba	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Metropolitanas	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Litoral	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	108	9	5	0	0	0	0	0	1	2



Distribuição do aporte de água ao longo do último ano, por bacia hidrográfica

Bacia	jul/02	ago/02	set/02	out/02	nov/02	dez/02	fev/03	mar/03	mar/03	abr/03	mai/03	jun/03
Acaraú	0,832	0,599	1,100	0,193	0,000	2,472	0,370	19,122	61,856	177,661	218,331	8,265
A. Jag.	0,136	0,107	0,000	0,000	0,004	13,246	7,436	31,241	70,519	289,216	168,846	6,288
B. Jag.	0,260	0,000	0,000	0,000	0,000	0,190	0,000	0,863	0,920	3,600	24,996	9,097
Banab.	2,245	0,358	0,486	1,686	0,000	9,251	2,890	15,118	26,263	62,527	224,399	17,149
Coreaú	0,713	0,000	0,000	0,000	0,000	0,334	1,235	28,593	56,655	164,690	150,196	23,491
Curu	0,013	0,014	0,000	0,000	0,016	0,019	0,011	1,604	39,090	201,853	273,710	12,495
Litoral	0,278	0,032	0,026	0,000	0,000	0,548	0,014	4,407	11,990	43,492	77,643	5,585
M. Jag.	2,197	0,000	0,000	0,004	0,056	10,529	0,936	85,250	194,343	497,524	394,511	27,482
Metrop.	20,012	5,085	7,237	8,872	7,001	9,550	8,435	18,121	47,395	226,273	332,009	73,528
Parn.	0,000	0,179	0,000	0,000	0,000	3,882	1,546	16,375	26,260	42,233	34,309	7,348
Salg.	0,077	2,325	0,328	1,846	2,084	6,582	2,812	26,451	39,903	81,118	19,449	0,632
TOTAL	26,763	8,699	9,177	12,601	9,162	56,602	25,686	247,144	575,194	1790,188	1918,398	191,360

Os 15 açudes com maior profundidade média (m) ao longo do último ano

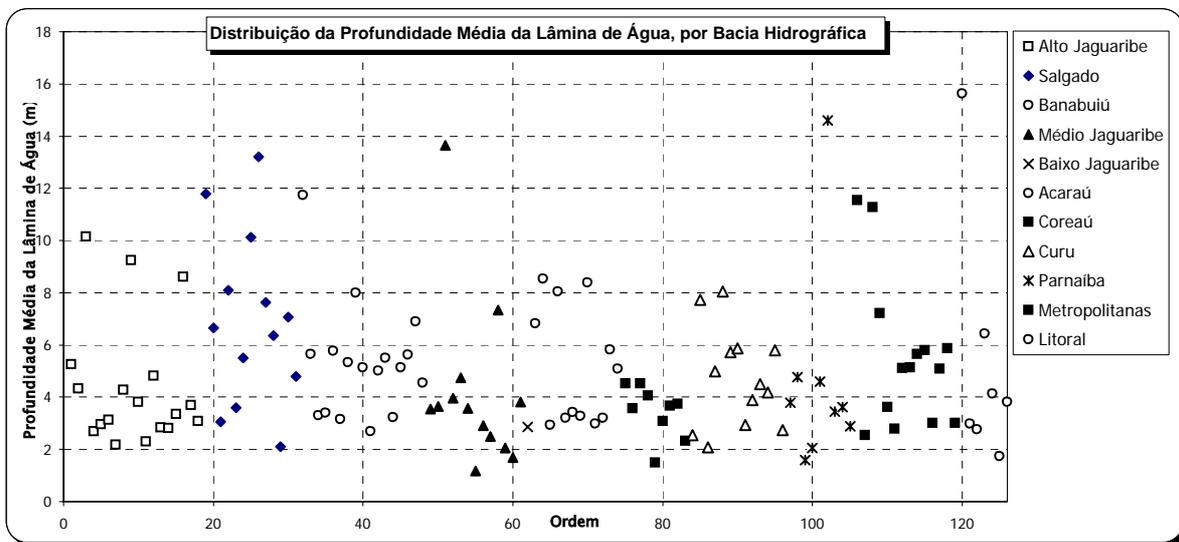
Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Prof. Média (m)
Mundaú	Uruburetama	21.300.000	Litoral	15,6
Jaburu i	Ubajara	210.000.000	Parnaíba	14,6
Castanhão	Alto Santo	6.700.000.000	Médio Jaguaribe	13,6
Prazeres	Barro	32.500.000	Salgado	13,2
Atalho	Brejo Santo	108.250.000	Salgado	11,8
Banabuiú	Banabuiú	1.601.000.000	Banabuiú	11,7
Acarape do Meio	Redenção	31.500.000	Metropolitanas	11,5
Aracoiaba	Aracoiaba	170.700.000	Metropolitanas	11,3
Canoas	Assaré	69.250.000	Alto Jaguaribe	10,1
Olho d'Água	Várzea Alegre	21.000.000	Salgado	10,1
Orós	Orós	1.940.000.000	Alto Jaguaribe	9,3
Trussu	Iguatu	301.000.000	Alto Jaguaribe	8,6
Araras	Varjota	891.000.000	Acaraú	8,5
Edson Queiroz	Santa Quitéria	254.000.000	Acaraú	8,4
Gomes	Mauriti	2.390.000	Salgado	8,1

Os 15 açudes com menor profundidade média (m) ao longo do último ano

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Prof. Média (m)
Madeiro	Pereiro	2.810.000	Médio Jaguaribe	1,2
Martinópole	Martinópole	23.200.000	Coreaú	1,5
Colina	Quiterianópolis	3.250.000	Parnaíba	1,6
Santo Antônio	Iracema	832.000	Médio Jaguaribe	1,7
S. Maria de Aracat.	Sobral	8.200.000	Litoral	1,7
Cupim	Independência	4.550.000	Parnaíba	2,1
Santa Maria	Ererê	5.866.800	Médio Jaguaribe	2,1
Desterro	Caridade	5.010.000	Curu	2,1
Tatajuba	Icó	2.720.000	Salgado	2,1
Forquilha ii	Tauá	3.400.000	Alto Jaguaribe	2,2
Pau Preto	Potengi	1.770.000	Alto Jaguaribe	2,3
Várzea da Volta	Moraújo	12.500.000	Coreaú	2,3
Potiretama	Potiretama	6.330.000	Médio Jaguaribe	2,5
Amanary	Maranguape	11.010.000	Metropolitanas	2,6
Caracas	Canindé	9.630.000	Curu	2,6

Frequência de ocorrência da profundidade média ao longo do último ano, por estrato e por bacia hidrográfica.

V. Inferior (incl.)	1,1	2,6	4,1	5,6	7,1	8,6	10,1	11,6	13,1	14,6
V. Superior (excl.)	2,6	4,1	5,6	7,1	8,6	10,1	11,6	13,1	14,6	16,1
Alto Jaguaribe	2	9	4	0	0	2	1	0	0	0
Salgado	1	2	2	3	2	0	1	1	1	0
Banabuiú	0	5	6	4	1	0	0	1	0	0
Médio Jaguaribe	4	6	1	0	1	0	0	0	1	0
Baixo Jaguaribe	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Acaraú	0	6	1	2	3	0	0	0	0	0
Coreaú	2	5	2	0	0	0	0	0	0	0
Curu	2	3	3	3	2	0	0	0	0	0
Parnaíba	2	4	2	0	0	0	0	0	1	0
Metropolitanas	1	4	3	3	1	0	2	0	0	0
Litoral	1	3	1	1	0	0	0	0	0	1
TOTAL	15	48	25	16	10	2	4	2	3	1



Os 15 açudes com maior volume médio armazenado (hm³) ao longo do último ano

Açude	Município	Capac. (hm³)	B. Hidrogr.	Volume Armaz. (hm³)
Castanhão	Alto Santo	6.700.000.000	Médio Jaguaribe	4.200.900.000
Orós	Orós	1.940.000.000	Alto Jaguaribe	1.412.320.000
Banabuiú	Banabuiú	1.601.000.000	Banabuiú	797.298.000
Araras	Varjota	891.000.000	Acaraú	587.169.000
Pentecoste	Pentecoste	395.630.000	Curu	255.972.610
Jaburu i	Ubajara	210.000.000	Parnaíba	187.950.000
Acarape do Meio	Redenção	31.500.000	Metropolitanas	179.143.200
Pacajus	Pacajus	240.000.000	Metropolitanas	177.600.000
Aracoiaba	Aracoiaba	170.700.000	Metropolitanas	165.066.900
Trussu	Iguatu	301.000.000	Alto Jaguaribe	164.647.000
Pacoti	Horizonte	380.000.000	Metropolitanas	156.180.000
Pedras Brancas	Quixadá	434.040.000	Banabuiú	155.820.360
Edson Queiroz	Santa Quitéria	254.000.000	Acaraú	140.970.000
Caxitoré	Umirim	202.000.000	Curu	137.764.000
Sítios Novos	Caucaia	126.000.000	Metropolitanas	102.312.000

Os 15 açúdes com menor volume médio armazenado (hm³) ao longo do último ano

Açúde	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Volume Armaz. (hm ³)
Madeiro	Pereiro	2.810.000	Médio Jaguaribe	193.890
Do Coronel	Antonina do Norte	1.770.000	Alto Jaguaribe	375.240
Forquilha ii	Tauá	3.400.000	Alto Jaguaribe	414.800
Santo Antônio	Iracema	832.000	Médio Jaguaribe	553.280
Estrema	Lavras da Mangabeira	2.900.000	Salgado	640.900
Jatobá	Milhã	1.070.000	Banabuiú	801.430
Penedo	Maranguape	2.414.000	Metropolitanas	929.390
Trapiá i	Caridade	2.010.000	Curu	932.640
Pau Preto	Potengi	1.770.000	Alto Jaguaribe	1.154.040
Tatajuba	Icó	2.720.000	Salgado	1.234.880
S. Maria de Aracat.	Sobral	8.200.000	Litoral	1.443.200
Faé	Quixelô	23.400.000	Alto Jaguaribe	1.474.200
Tigre	Solonópole	3.510.000	Médio Jaguaribe	1.498.770
Quincoé	Acopiara	7.130.000	Alto Jaguaribe	1.540.080
Caracas	Canindé	9.630.000	Curu	1.627.470

Os 15 açúdes com maior volume armazenado (%) ao longo do último ano

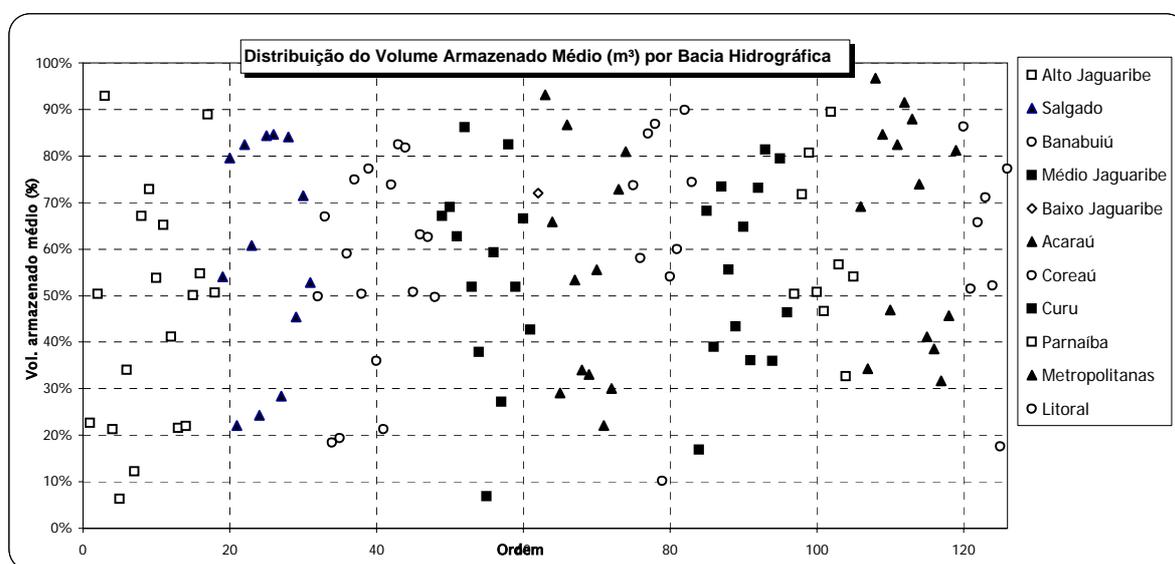
Açúde	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Volume Armaz. (%)
Aracoiaba	Aracoiaba	170.700.000	Metropolitanas	96,7%
Acaraú Mirim	Massapê	52.000.000	Acaraú	93,1%
Canoas	Assaré	69.250.000	Alto Jaguaribe	92,9%
Gavião	Pacatuba	32.900.000	Metropolitanas	91,5%
Tucunduba	Senador Sá	41.430.000	Coreaú	89,8%
Jaburu i	Ubajara	210.000.000	Parnaíba	89,5%
Valério	Altaneira	2.020.000	Alto Jaguaribe	88,9%
Malcozinhado	Cascavel	37.840.000	Metropolitanas	87,9%
Itaúna	Chaval	77.500.000	Coreaú	86,8%
Ayres de Souza	Sobral	104.430.000	Acaraú	86,7%
Mundaú	Uruburetama	21.300.000	Litoral	86,3%
Ema	Iracema	10.390.000	Médio Jaguaribe	86,1%
Gangorra	Granja	62.500.000	Coreaú	84,8%
Prazeres	Barro	32.500.000	Salgado	84,7%
Castro	Itapiúna	63.900.000	Metropolitanas	84,6%

Os 15 açúdes com menor volume armazenado (%) ao longo do último ano

Açúde	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Volume Armaz. (%)
Faé	Quixelô	23.400.000	Alto Jaguaribe	6,3%
Madeiro	Pereiro	2.810.000	Médio Jaguaribe	6,9%
Martinópolis	Martinópolis	23.200.000	Coreaú	10,1%
Forquilha ii	Tauá	3.400.000	Alto Jaguaribe	12,2%
Caracas	Canindé	9.630.000	Curu	16,9%
S. Maria de Aracat.	Sobral	8.200.000	Litoral	17,6%
Cedro	Quixadá	126.000.000	Banabuiú	18,4%
Cipoada	Morada Nova	86.090.000	Banabuiú	19,4%
Do Coronel	Antonina do Norte	1.770.000	Alto Jaguaribe	21,2%
Pirabibu	Quixeramobim	74.000.000	Banabuiú	21,2%
Quincoé	Acopiara	7.130.000	Alto Jaguaribe	21,6%
Rivaldo de Carvalho	Catarina	19.520.000	Alto Jaguaribe	21,9%
Estrema	Lavras da Mangabeira	2.900.000	Salgado	22,1%
Farias de Sousa	Nova Russas	12.230.000	Acaraú	22,1%
Arneiroz II	Arneiroz	197.060.000	Alto Jaguaribe	22,7%

Frequência de ocorrência do volume médio armazenado (%) durante todo o período considerado, por estrato e por bacia hidrográfica.

V. Inferior (incl.)	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
V. Superior (excl.)	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Alto Jaguaribe	1	1	4	1	1	5	2	1	1	1
Salgado	0	0	3	0	1	2	1	2	4	0
Banabuiú	0	2	1	1	2	3	3	3	2	0
Médio Jaguaribe	1	0	1	1	1	3	4	0	2	0
Baixo Jaguaribe	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Acaraú	0	0	2	3	0	2	1	1	2	1
Coreaú	0	1	0	0	0	3	0	2	3	0
Curu	0	1	0	3	2	1	2	3	1	0
Parnaíba	0	0	0	1	1	4	0	1	2	0
Metropolitanas	0	0	0	3	3	0	1	1	4	2
Litoral	0	1	0	0	0	2	1	2	1	0
TOTAL	2	6	11	13	11	25	15	17	22	4



Os 15 açudes com menor tempo de residência (dias) ao longo do último ano

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Tempo Residência (dias)
Nova Floresta	Jaguaribe	7.610.000	Médio Jaguaribe	47,0
Gavião	Pacatuba	32.900.000	Metropolitanas	101,0
Ayres de Souza	Sobral	104.430.000	Acaraú	103,0
Tucunduba	Senador Sá	41.430.000	Coreaú	147,0
Valério	Altaneira	2.020.000	Alto Jaguaribe	179,0
Colina	Quiterianópolis	3.250.000	Parnaíba	195,0
Riacho do Sangue	Solonópole	61.424.000	Médio Jaguaribe	230,0
Itaúna	Chaval	77.500.000	Coreaú	278,0
Sobral	Sobral	4.675.000	Acaraú	280,0
Jatobá	Milhã	1.070.000	Banabuiú	284,0
Quandú	Itapipoca	4.000.000	Litoral	312,0
Cupim	Independência	4.550.000	Parnaíba	317,0
Acarape do Meio	Redenção	31.500.000	Metropolitanas	360,0
Gomes	Mauriti	2.390.000	Salgado	451,0
Acaraú Mirim	Massapê	52.000.000	Acaraú	457,0

Os 15 açudes com maior tempo de residência (dias) ao longo do último ano

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Tempo Residência (dias)
Pompeu Sobrinho	Choró	143.000.000	Metropolitanas	29.245,0
Pirabibu	Quixeramobim	74.000.000	Banabuiú	22.732,0
Souza	Canindé	30.840.000	Curu	13.271,0
Jerimum	Irauçuba	20.500.000	Curu	12.629,0
Carmina	Catunda	13.628.000	Acaraú	12.196,0
Faé	Quixelô	23.400.000	Alto Jaguaribe	10.824,0
General Sampaio	General Sampaio	322.200.000	Curu	9.699,0
Caracas	Canindé	9.630.000	Curu	8.894,0
Salão	Canindé	6.040.000	Curu	8.810,0
Prazeres	Barro	32.500.000	Salgado	8.417,0
Cedro	Quixadá	126.000.000	Banabuiú	8.254,0
Mons. Tabosa	Mons. Tabosa	12.100.000	Banabuiú	7.722,0
Castanhão	Alto Santo	6.700.000.000	Médio Jaguaribe	7.354,0
Realejo	Crateús	31.550.000	Parnaíba	7.147,0
Edson Queiroz	Santa Quitéria	254.000.000	Acaraú	7.077,0

Os 15 açudes com maior profundidade média (m) ao longo do último ano

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Profundidade Média (m)
Mundaú	Uruburetama	21.300.000	Litoral	15,6
Jaburu i	Ubajara	210.000.000	Parnaíba	14,6
Castanhão	Alto Santo	6.700.000.000	Médio Jaguaribe	13,6
Prazeres	Barro	32.500.000	Salgado	13,2
Atalho	Brejo Santo	108.250.000	Salgado	11,8
Banabuiú	Banabuiú	1.601.000.000	Banabuiú	11,7
Acarape do Meio	Redenção	31.500.000	Metropolitanas	11,5
Aracoiaba	Aracoiaba	170.700.000	Metropolitanas	11,3
Canoas	Assaré	69.250.000	Alto Jaguaribe	10,1
Olho d'Água	Várzea Alegre	21.000.000	Salgado	10,1
Orós	Orós	1.940.000.000	Alto Jaguaribe	9,3
Trussu	Iguatu	301.000.000	Alto Jaguaribe	8,6
Araras	Varjota	891.000.000	Acaraú	8,5
Edson Queiroz	Santa Quitéria	254.000.000	Acaraú	8,4
Gomes	Mauriti	2.390.000	Salgado	8,1

Os 15 açudes com menor profundidade média (m) ao longo do último ano

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Profundidade Média (m)
Madeiro	Pereiro	2.810.000	Médio Jaguaribe	1,17
Martinópolis	Martinópolis	23.200.000	Coreaú	1,49
Colina	Quiterianópolis	3.250.000	Parnaíba	1,60
Santo Antônio	Iracema	832.000	Médio Jaguaribe	1,69
S. Maria de Aracat.	Sobral	8.200.000	Litoral	1,73
Cupim	Independência	4.550.000	Parnaíba	2,06
Santa Maria	Ererê	5.866.800	Médio Jaguaribe	2,06
Desterro	Caridade	5.010.000	Curu	2,07
Tatajuba	Icó	2.720.000	Salgado	2,10
Forquilha ii	Tauá	3.400.000	Alto Jaguaribe	2,17
Pau Preto	Potengi	1.770.000	Alto Jaguaribe	2,31
Várzea da Volta	Moraújo	12.500.000	Coreaú	2,33
Potiretama	Potiretama	6.330.000	Médio Jaguaribe	2,49
Amanary	Maranguape	11.010.000	Metropolitanas	2,55
Caracas	Canindé	9.630.000	Curu	2,55

Os 15 açudes com maior volume evaporado (hm³) ao longo do último ano

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Volume Evapor. (hm ³)
Castanhão	Alto Santo	6.700.000.000	Médio Jaguaribe	682.278.400
Orós	Orós	1.940.000.000	Alto Jaguaribe	300.781.536
Banabuiú	Banabuiú	1.601.000.000	Banabuiú	142.975.424
Araras	Varjota	891.000.000	Acaraú	132.598.632
Pentecoste	Pentecoste	395.630.000	Curu	81.967.968
Pedras Brancas	Quixadá	434.040.000	Banabuiú	63.592.388
Jaburu ii	Independência	116.000.000	Parnaíba	52.160.636
Sítios Novos	Caucaia	126.000.000	Metropolitanas	49.681.096
Pacajus	Pacajus	240.000.000	Metropolitanas	45.827.760
General Sampaio	General Sampaio	322.200.000	Curu	41.945.744
Pacoti	Horizonte	380.000.000	Metropolitanas	39.232.496
Barra Velha	Independência	99.500.000	Parnaíba	38.226.028
Carnaubal	Crateús	87.690.000	Parnaíba	37.663.376
Trussu	Iguatu	301.000.000	Alto Jaguaribe	37.553.480
Caxitoré	Umirim	202.000.000	Curu	33.161.034

Os 15 açudes com maior relação volume evaporado:capacidade (%) ao longo do último ano

Açude	Município	Capac. (hm ³)	B. Hidrogr.	Relação Evapor. (%)
Colina	Quiterianópolis	3.250.000	Parnaíba	123,62%
Santo Antônio	Iracema	832.000	Médio Jaguaribe	84,04%
Pau Preto	Potengi	1.770.000	Alto Jaguaribe	64,90%
Várzea da Volta	Moraújo	12.500.000	Coreaú	59,69%
Valério	Altaneira	2.020.000	Alto Jaguaribe	58,65%
S. Ant. de Russas	Russas	24.000.000	Baixo Jaguaribe	57,25%
Cupim	Independência	4.550.000	Parnaíba	56,90%
Sucesso	Tamboril	10.000.000	Parnaíba	55,08%
São José i	Boa Viagem	7.670.000	Banabuiú	52,33%
Santa Maria	Ererê	5.866.800	Médio Jaguaribe	52,25%
Jatobá	Milhã	1.070.000	Banabuiú	47,40%
Ema	Iracema	10.390.000	Médio Jaguaribe	45,89%
Poço Verde	Itapipoca	13.650.000	Litoral	45,84%
Tucunduba	Senador Sá	41.430.000	Coreaú	45,64%
Jaburu ii	Independência	116.000.000	Parnaíba	44,97%

6 - EVOLUÇÃO ANUAL DO VOLUME ARMazenADO POR BACIA HIDROGRÁFICA

6 - EVOLUÇÃO ANUAL DO VOLUME ARMAZENADO POR BACIA HIDROGRÁFICA

Os gráficos e figuras apresentados a seguir mostram a evolução do volume armazenado nas 11 bacias hidrográficas durante os últimos anos.

ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO DO CEARÁ: 2007

EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADO POR CADA AÇUDE

Bacia Hidrogr./Açude	Município	jul/96	jul/97	jul/98	jul/99	jul/00	jul/01	jul/02	jul/03	jul/04	jul/05	jul/06	jul/07
----------------------	-----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO JAGUARIBE

Arneiroz II	Arneiroz										16,8%	14,9%	40,8%
Benguê	Aiuaba						3,0%	22,4%	15,0%	95,4%	68,1%	48,2%	64,9%
Canoas	Assaré				28,3%	37,1%	28,4%	22,4%	22,0%	97,6%	80,4%	97,9%	97,5%
Do Coronel	Antonina do Norte				25,3%	19,3%	3,6%	5,2%	12,0%	88,8%	41,4%	24,2%	34,8%
Faé	Quixelô										1,8%	8,9%	6,4%
Favelas	Tauá						3,1%	18,8%	24,0%	98,1%	61,2%	31,3%	54,8%
Forquilha II	Tauá	86,6%	92,2%	49,1%	33,5%	17,5%	11,1%	4,9%	19,0%	92,0%	51,4%	21,9%	7,5%
Muquém	Cariús						41,4%	33,5%	35,0%	83,1%	66,3%	71,6%	69,7%
Orós	Orós	70,4%	94,5%	68,0%	47,0%	51,5%	27,6%	21,5%	31,0%	100,0%	77,9%	79,2%	77,0%
Parambu	Parambu			46,6%	31,0%	31,3%	21,2%	27,8%	39,0%	96,3%	77,3%	56,3%	65,9%
Pau Preto	Potengi									99,8%	68,9%	68,8%	86,4%
Poço da Pedra	Campos Sales			18,0%	11,1%	4,4%	1,0%	0,4%	4,0%	93,4%	64,4%	48,7%	39,3%
Quincôé	Acopiara	97,4%	96,3%	62,6%	82,3%	95,0%	61,9%	96,9%	97,0%	99,8%	62,5%	36,5%	31,1%
Rivaldo de Carvalho	Catarina						19,1%	25,9%	100,0%	98,6%	50,0%	29,4%	26,3%
Trici	Tauá	75,9%	75,3%	16,9%	42,4%	34,9%	28,6%	14,0%	19,0%	91,2%	94,2%	55,5%	63,4%
Trussu	Iguatu	19,6%	78,3%	76,2%	64,9%	71,6%	66,4%	64,3%	70,0%	100,0%	78,0%	59,4%	56,4%
Valério	Altaneira				84,3%	96,4%	62,7%	69,8%	96,0%	99,1%	72,3%	99,5%	96,9%
Várzea do Boi	Tauá	16,4%	25,9%	10,4%		2,3%	1,2%	2,4%	13,0%	97,08%	89,43%	54,53%	62,11%
18 açudes		63,5%	90,9%	66,0%	47,6%	52,2%	30,3%	25,6%	34,7%	99,3%	72,3%	69,7%	70,0%

BACIA HIDROGRÁFICA DO SALGADO

Atalho	Brejo Santo	34,9%	34,7%	23,2%	21,7%	25,4%	15,4%	23,7%	24,0%	99,9%	82,5%	62,1%	56,5%
Cachoeira	Aurora						26,3%	58,6%	51,0%	98,0%	75,3%	91,6%	73,1%
Estrema	Lavras da Mangabeira				11,2%	10,4%	1,5%	5,3%	3,0%	59,6%	31,1%	28,7%	20,2%
Gomes	Mauriti	89,7%	87,9%	41,9%	47,6%	89,1%	88,3%	86,4%	53,0%	91,2%	57,2%	94,8%	89,8%
Lima Campos	Icó	99,3%	96,3%	51,3%	93,9%	92,4%	20,5%	21,8%	28,0%	98,3%	64,4%	84,5%	55,1%
Manoel Balbino	Juazeiro do Norte	16,9%	14,2%	9,9%	17,2%	16,2%	10,7%	12,2%	11,0%	54,3%	36,3%	33,9%	21,1%
Olho d'Água	Várzea Alegre				38,8%	62,3%	47,3%	54,7%	48,0%	95,6%	74,0%	96,1%	76,3%
Prazeres	Barro	51,7%	47,7%	28,7%	10,7%	45,9%	33,9%	27,4%	18,0%	91,9%	74,6%	98,6%	73,6%
Quixabinha	Mauriti	40,6%	35,5%	16,2%	10,3%	9,2%	10,6%	20,5%	16,0%	47,8%	36,7%	32,8%	31,0%
Rosário	Lavras da Mangabeira							69,5%	93,0%	97,2%	64,5%	97,9%	88,5%
Tatajuba	Icó				52,4%	95,8%	55,7%	76,2%	61,0%	96,5%	60,0%	59,3%	38,4%
Thomas Osterne	Crato	80,8%	62,1%	36,2%	67,9%	57,2%	31,5%	39,5%	44,0%	98,9%	70,6%	82,6%	69,4%
Ubaldo	Cedro				19,3%	75,5%	49,3%	32,2%	32,0%	93,33%	70,40%	66,80%	46,67%
13 açudes		53,7%	50,0%	28,9%	37,1%	46,8%	24,0%	33,6%	35,6%	90,1%	67,0%	72,9%	58,3%

BACIA HIDROGRÁFICA DO BANABUIÚ

Banabuiú	Banabuiú	62,1%	66,6%	37,8%	20,3%	16,1%	7,6%	33,4%	35,0%	93,5%	78,0%	60,9%	45,8%
Capitão Mor	Pedra Branca	88,4%	87,8%	58,7%	42,7%	42,7%	31,7%	26,2%	53,0%	100,0%	93,5%	70,4%	73,6%
Cedro	Quixadá	16,7%	15,4%	5,3%	1,1%	1,7%	0,3%	8,2%	10,0%	38,5%	25,1%	24,9%	15,6%
Cipoada	Morada Nova	13,4%	13,1%	3,8%	19,8%	12,5%	4,1%	14,1%	13,0%	56,8%	31,7%	25,8%	24,7%
Fogareiro	Quixeramobim	95,1%	100,0%	56,0%	53,4%	93,4%	65,7%	100,0%	100,0%	100,0%	88,0%	74,7%	50,4%
Jatobá	Milhã					20,5%	27,8%	97,3%	49,0%	99,2%	70,8%	95,7%	82,7%
Mons. Tabosa	Mons. Tabosa				8,7%	12,6%	17,9%	34,1%	39,0%	100,0%	79,0%	61,5%	43,6%
Patu	Senador Pompeu	100,0%	100,0%	65,7%	47,4%	45,3%	25,1%	76,1%	92,0%	100,0%	99,5%	87,1%	84,7%
Pedras Brancas	Quixadá	27,0%	22,1%	12,1%	8,1%	4,9%	3,4%	8,5%	11,0%	47,8%	34,7%	42,0%	35,3%
Pirabibu	Quixeramobim							9,3%	12,0%	67,6%	44,3%	32,3%	13,8%
Poço do Barro	Morada Nova	98,5%	49,5%	13,8%	24,7%	25,2%	11,5%	38,6%	57,0%	100,0%	61,2%	85,0%	87,0%
Quixeramobim	Quixeramobim	100,0%	98,9%	81,0%	94,5%	99,6%	79,9%	100,0%	100,0%	100,0%	99,1%	100,0%	76,7%
São José I	Boa Viagem		95,0%	52,4%	39,2%	100,0%	73,5%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	99,7%	80,1%
São José II	Piquet Carneiro		100,0%	69,0%	54,6%	61,4%	47,4%	49,8%	100,0%	100,0%	78,2%	55,7%	68,1%
Serafim Dias	Mombaça	99,5%	98,6%	77,7%	58,9%	49,0%	34,3%	66,3%	100,0%	100,0%	99,5%	66,7%	90,8%
Trapiá II	Pedra Branca					59,0%	36,4%	47,7%	93,0%	100,0%	99,3%	73,6%	60,6%
Veirão	Boa Viagem			44,0%	30,5%	22,8%	12,1%	23,1%	88,0%	99,19%	80,84%	57,52%	51,54%
17 açudes		55,7%	57,5%	31,7%	19,4%	18,0%	9,3%	33,4%	37,4%	82,9%	68,1%	57,1%	45,1%

ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO DO CEARÁ: 2007

EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADO POR CADA AÇUDE

Bacia Hidrogr./Açude	Município	jul/96	jul/97	jul/98	jul/99	jul/00	jul/01	jul/02	jul/03	jul/04	jul/05	jul/06	jul/07
----------------------	-----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO JAGUARIBE

Adauto Bezerra	Pereiro			35,9%	8,1%	47,9%	38,0%	60,6%	57,0%	91,4%	60,8%	76,6%	80,5%
Canafistula	Iracema	98,0%	72,2%	30,7%	29,6%	36,3%	21,0%	46,0%	33,0%	100,0%	69,3%	82,0%	72,7%
Castanhão	Alto Santo							6,8%	8,0%	74,6%	65,1%	68,7%	59,9%
Emá	Iracema	96,9%	55,4%	17,7%	19,1%	35,5%	15,9%	80,3%	48,0%	100,0%	58,4%	100,0%	94,5%
Jenipapeiro	Dep. Irapuan Pinheiro				24,1%	21,6%	22,4%	57,6%	60,0%	99,7%	76,8%	55,6%	73,8%
Joaquim Távora	Jaguaribe	20,8%	28,6%	13,9%	9,0%	6,6%	2,7%	2,9%	3,0%	94,9%	65,7%	47,2%	35,9%
Madeiro	Pereiro				6,2%	35,5%	16,3%	15,2%	9,0%	35,1%	17,5%	8,0%	9,6%
Nova Floresta	Jaguaribe	97,6%	97,4%	54,8%	43,6%	78,4%	37,3%	28,5%	22,0%	100,0%	57,0%	50,9%	98,2%
Potiretama	Potiretama			15,6%	13,4%	14,3%	5,4%	61,7%	30,0%	88,9%	52,6%	38,7%	22,5%
Riacho do Sangue	Solonópole	96,7%	94,2%	54,0%	55,6%	41,3%	45,7%	99,3%	85,0%	100,0%	69,3%	88,7%	97,4%
Santa Maria	Ereré										46,2%	65,1%	58,5%
Santo Antônio	Iracema									96,5%	64,9%	84,0%	68,0%
Tigre	Solonópole								33,0%		66,75%	53,86%	42,01%
13 açudes		81,2%	74,9%	38,6%	34,5%	33,4%	28,8%	64,5%	8,9%	75,1%	65,1%	68,7%	60,2%

BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE

S. Ant. de Russas	Russas	63,4%	43,7%	20,0%	8,4%	10,2%	12,9%	11,5%	2,9%	95,02%	72,12%	100,00%	58,01%
1 açudes		63,4%	43,7%	20,0%	8,4%	10,2%	12,9%	11,5%	2,9%	95,0%	72,1%	100,0%	58,0%

BACIA HIDROGRÁFICA DO ACARAÚ

Acaraú Mirim	Massapê	100,0%	97,6%	71,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100%	100,0%	99,4%	100,0%	98,5%
Araras	Varjota	99,9%	85,0%	53,2%	62,5%	83,9%	82,4%	93,6%	98,0%	97,4%	78,7%	79,2%	62,6%
Arrebita	Forquilha		82,5%	43,2%	53,8%	53,6%	53,2%	54,9%	79,0%	74,4%	44,6%	39,9%	25,4%
Ayres de Souza	Sobral	78,2%	96,8%	70,5%	99,3%	97,8%	98,4%	100,0%	100,0%	100,0%	82,8%	97,9%	96,7%
Bonito	Ipú	98,6%	58,0%	19,7%	6,2%	17,1%	17,5%	27,2%	63,0%	98,3%	75,4%	72,6%	58,8%
Carão	Tamboril	98,7%	71,7%	47,1%	40,9%	60,5%	51,1%	37,4%	21,0%	92,7%	63,7%	45,9%	25,2%
Carmina	Catunda								8,0%	95,0%	73,4%	47,3%	24,1%
Edson Queiroz	Santa Quitéria	97,1%	78,6%	54,2%	47,1%	63,7%	59,3%	54,8%	69,0%	94,4%	78,4%	67,5%	47,3%
Farias de Sousa	Nova Russas	39,2%	31,9%	11,8%	32,2%	42,4%	44,2%	31,8%	23,0%	66,6%	41,6%	23,6%	16,1%
Forquilha	Forquilha	96,6%	61,4%	23,1%	58,6%	52,7%	47,1%	41,6%	92,0%	90,5%	54,8%	31,1%	24,6%
São Vicente	Santana do Acaraú		76,1%	36,3%	96,8%	96,7%	81,0%	95,5%	95,0%	97,2%	78,2%	95,0%	81,6%
Sobral	Sobral	96,6%	78,0%	43,2%	100,0%	100,0%	98,2%	100,0%	100,0%	100,00%	79,95%	93,95%	97,71%
12 açudes		97,0%	83,4%	53,3%	63,1%	79,4%	77,3%	83,1%	89,2%	96,3%	77,7%	75,8%	60,7%

BACIA HIDROGRÁFICA DO COREAÚ

Angicos	Coreaú				69,2%	100,0%	99,2%	100,0%	100,0%	97,1%	62,9%	87,3%	97,3%
Diamante	Coreaú			58,3%	62,3%	87,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	79,8%	69,9%	65,2%
Gangorra	Granja				64,0%	88,9%	100,0%	100,0%	98,1%	100,0%	84,4%	94,6%	98,8%
Itaúna	Chaval							94,3%	100,0%	100,0%	94,3%	100,0%	97,6%
Martinópole	Martinópole			25,6%	41,4%	34,4%	29,1%	18,1%	39,0%	32,5%	13,8%	13,2%	12,7%
Premuoca	Uruoca	95,3%	85,3%	40,5%	73,1%	64,3%	91,2%	76,3%	98,0%	93,4%	54,9%	71,4%	50,4%
Trapiá III	Coreaú			60,1%	93,0%	94,1%	93,4%	52,1%	94,0%	89,7%	72,6%	77,9%	65,2%
Tucunduba	Senador Sá		62,0%	35,4%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	99,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Várzea da Volta	Moraújo	100,0%	96,2%	39,4%	97,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,00%	99,24%	100,00%	93,54%
9 açudes		98,6%	71,3%	38,2%	72,5%	88,2%	86,6%	90,4%	95,1%	93,7%	79,3%	87,4%	88,5%

ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO DO CEARÁ: 2007

EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADO POR CADA AÇUDE

Bacia Hidrogr./Açude	Município	jul/96	jul/97	jul/98	jul/99	jul/00	jul/01	jul/02	jul/03	jul/04	jul/05	jul/06	jul/07
----------------------	-----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

BACIA HIDROGRÁFICA DO CURÚ

Caracas	Canindé	51,8%	29,6%	14,2%	6,1%	5,8%	2,5%	5,5%	4,0%	24,2%	13,1%	23,9%	13,2%
Caxitoré	Pentecoste	99,3%	76,0%	46,8%	33,0%	36,5%	21,6%	23,3%	87,0%	97,0%	77,7%	83,3%	67,9%
Desterro	Caridade						84,5%	87,5%	94,0%	84,0%	40,4%	60,0%	29,8%
Frios	Umirim	99,8%	55,9%	33,4%	99,1%	99,5%	86,0%	99,8%	100,0%	92,8%	51,6%	99,5%	61,7%
General Sampaio	General Sampaio	80,7%	54,5%	28,0%	19,6%	10,5%	12,2%	22,1%	60,0%	97,9%	74,7%	69,6%	48,0%
Jerimum	Irauçuba		59,4%	33,5%	21,8%	14,3%	6,5%	4,7%	99,0%	95,8%	60,2%	61,2%	32,3%
Pentecoste	Pentecoste	99,6%	69,3%	30,7%	17,1%	20,7%	31,6%	78,5%	100,0%	95,8%	61,2%	81,7%	54,5%
Saião	Canindé	99,5%	59,2%	27,9%	17,9%	12,1%	11,4%	7,8%	5,0%	88,4%	50,5%	51,0%	26,9%
São Domingos	Caridade			40,5%	41,1%	64,2%	87,4%	85,8%	66,0%	86,0%	59,8%	94,3%	66,0%
São Mateus	Canindé	97,3%	47,1%	17,9%	82,2%	97,9%	64,8%	94,8%	95,0%	87,6%	32,2%	100,0%	78,8%
Souza	Canindé				4,0%	3,6%	1,7%	8,4%	18,0%	36,4%	22,8%	51,6%	25,3%
Tejuçuoca	Tejuçuoca	89,4%	57,2%	34,4%	28,5%	40,1%	26,7%	39,2%	98,0%	93,9%	68,1%	99,2%	69,7%
Trapiá I	Caridade						3,3%	90,4%	90,0%	90,17%	45,15%	69,06%	33,13%
13 açudes		92,7%	64,3%	33,0%	24,0%	23,6%	25,0%	46,4%	81,5%	94,0%	66,2%	77,5%	54,0%

BACIA HIDROGRÁFICA DO PARNAIBA

Barra Velha	Independência					2,8%	3,2%	2,0%	3,0%	91,70%	83,99%	60,68%	47,25%
Carnaubal	Crateús		93,7%	53,6%	48,1%	60,1%	17,6%	43,3%	74,0%	93,68%	90,87%	85,26%	74,29%
Colina	Quiterianópolis				95,5%	91,4%	68,0%	58,9%	81,0%	94,56%	93,60%	94,24%	87,20%
Cupim	Independência		91,2%	22,6%	10,9%	30,4%	47,0%	12,3%	20,0%	81,66%	87,56%	44,76%	78,39%
Flor do Campo	Novo Oriente				19,9%	20,3%	15,3%	8,6%	12,0%	85,15%	71,05%	55,54%	43,03%
Jaburu I	Ubajara	100,0%	100,0%	95,4%	99,3%	100,0%	99,8%	100,0%	100,0%	100,00%	97,52%	96,47%	92,75%
Jaburu II	Independência	100,0%	100,0%	56,0%	27,1%	23,2%	14,7%	22,0%	27,0%	90,86%	89,14%	63,45%	66,56%
Realejo	Crateús	31,9%	18,3%	5,1%	3,9%	14,9%	6,4%	7,4%	21,0%	81,10%	59,27%	45,62%	25,37%
Sucesso	Tamboril					94,9%	94,9%	80,3%	95,0%	92,93%	93,81%	76,15%	39,01%
9 açudes		93,8%	92,7%	70,4%	55,4%	50,0%	43,8%	44,7%	56,3%	92,8%	86,9%	74,2%	66,8%

BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS

Acarape do Meio	Redenção	100,0%	56,9%	18,5%	44,1%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,00%	100,00%	96,59%	99,07%
Amanary	Maranguape	93,9%	40,9%	11,2%		43,2%	50,6%	96,8%	98,0%	92,67%	58,20%	53,24%	27,44%
Aracoiaba	Aracoiaba								83,0%	100,0%	100,0%	100,0%	96,7%
Castro	Itapiúna	44,7%	32,4%	21,6%	14,5%	18,8%	22,5%	41,9%	63,0%	97,1%	76,9%	100,0%	79,4%
Catucinzenta	Aquiraz							39,9%	75,0%	93,73%	66,68%	58,73%	45,16%
Cauhipe	Caucaia				65,0%	96,4%	97,0%	97,3%	98,0%	97,12%	77,56%	98,27%	93,10%
Gavião	Pacatuba	100,0%	98,1%	88,1%	77,3%	78,5%	99,4%	93,8%	93,0%	92,60%	86,77%	93,01%	90,34%
Malcozinhado	Cascavel								100,0%	100,00%	84,84%	98,78%	95,29%
Pacajus	Pacajus	99,3%	98,1%	61,3%	41,0%	76,0%	87,4%	100,0%	100,0%	100,00%	100,00%	100,00%	74,40%
Pacoti	Horizonte	96,5%	49,0%	19,3%	13,7%	41,7%	57,6%	99,7%	99,0%	92,99%	48,39%	53,48%	44,92%
Penedo	Maranguape						69,5%	99,2%	98,0%	96,55%	70,27%	75,75%	35,50%
Pompeu Sobrinho	Choró	31,1%	23,6%	12,1%	9,8%	10,3%	11,7%	12,9%	17,0%	47,27%	34,01%	39,69%	26,78%
Riachão	Itaitinga	96,5%	54,6%	22,2%	22,8%	46,2%	63,9%	99,7%	99,0%	93,07%	53,98%	59,45%	49,84%
Sítios Novos	Caucaia				9,3%	27,5%	44,0%	99,5%	100,0%	100,00%	85,54%	93,77%	78,73%
14 açudes		84,0%	58,5%	31,2%	22,5%	45,6%	57,4%	83,6%	86,03%	91,51%	71,92%	76,54%	64,2%

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL

Mundaú	Uruburetama						100,0%	100,0%	100,0%	100,00%	77,21%	95,28%	96,29%
Patos	Sobral	98,7%	52,6%	19,8%	49,7%	95,0%	70,4%	97,0%	94,0%	85,40%	49,85%	73,22%	41,77%
Poço Verde	Itapipoca	96,4%	59,3%	34,6%	98,3%	98,1%	71,9%	97,8%	97,0%	91,93%	38,47%	99,44%	48,66%
Quandú	Itapipoca		68,7%	75,9%	100,0%	100,0%	95,2%	100,0%	100,0%	100,00%	100,00%	100,00%	99,70%
S. Ant. de Aracat.	Sobral	98,8%	59,5%	31,2%	31,8%	68,4%	65,9%	86,1%	96,0%	94,08%	79,99%	69,98%	41,41%
S. Maria de Aracat.	Sobral	99,5%	43,7%	14,2%	5,4%	18,3%	16,3%	9,1%	51,0%	90,11%	44,88%	26,35%	14,37%
S. Pedro Timbaúba	Miraíma	98,8%	91,7%	60,1%	100,0%	96,9%	97,9%	97,2%	97,0%	89,45%	62,64%	99,25%	70,64%
7 açudes		69,6%	40,1%	20,8%	35,5%	52,9%	77,4%	87,9%	92,7%	93,4%	65,8%	83,1%	60,2%
126 açudes		72,9%	72,0%	45,2%	37,2%	43,3%	36,1%	47,9%	38,1%	85,5%	69,4%	69,5%	60,0%

ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO DO CEARÁ: 2007

EVOLUÇÃO DO APORTE ACUMULADO ATÉ O DIA 30/JUN DE CADA ANO

Bacia Hidrogr./Açude	Município	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	MÉDIA
BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO JAGUARIBE										
Arneiroz II	Arneiroz						34.540.786	11.512.338	70.208.396	38.753.840
Benguê	Aiuaba		65.544	4.123.486	489.434	148.762.906	998.123	1.359.297	7.844.869	23.377.666
Canoas	Assaré	11.852.710	612.031	2.962.829	5.493.847	129.772.683	5.327.470	32.372.007	19.920.554	26.039.266
Do Coronel	Antonina do Norte	286.647	63.291	178.648	238.427	7.509.367	80.714	208.650	651.227	1.152.121
Faé	Quixelô						291.431	2.194.910	744.932	1.077.091
Favelas	Tauá	814.368	159.441	6.496.359	6.019.448	98.800.135	3.549.569	898.000	14.760.410	16.437.216
Forquilha II	Tauá	47.340	244.879	95.437	732.619	10.702.969	363.762	163.251	177.770	1.566.003
Muquém	Cariús		1.405.734	2.196.031	7.684.026	31.652.908	2.485.794	12.197.000	7.579.009	9.314.357
Orós	Orós	539.642.021	34.722.853	205.438.811	377.199.879	5.398.035.865	90.883.676	471.921.123	376.666.096	936.813.791
Parambu	Parambu	1.367.638	241.718	2.000.488	2.284.996		39.446.028	1.515.522	1.266.776	6.515.779
Pau Preto	Potengi					74.893.397	118.483	810.059	1.088.422	19.227.590
Poço da Pedra	Campos Sales	1.505.990	6.606	98.040	2.011.814	115.607.214	3.165.045	2.162.094	5.671.819	16.278.578
Quincó	Acopiara	5.755.786	507.711	8.120.022	4.556.455	44.904.755	703.695	972.094	1.850.801	8.421.415
Rivaldo de Carvalho	Catarina		693.936	5.560.710	26.066.333	65.119.719	308.647	1.286.770	3.498.078	14.647.742
Trici	Tauá	3.897.012	3.242.915	1.210.053	3.830.849	315.905.542	13.642.718	2.923.904	9.005.582	44.207.322
Trussu	Iguatu	74.418.531	29.947.174	40.344.770	71.202.955	516.232.219	7.630.317	8.821.000	41.335.906	98.741.609
Valério	Altaneira	12.938.491	13.534	811.745	4.304.620	51.588.801	254.982	24.522.573	4.242.691	12.334.680
Várzea do Boi	Tauá	452.729	1.220.408	1.590.746	9.403.433	127.548.595	19.897.171	3.494.369	24.155.881	23.470.417

BACIA HIDROGRÁFICA DO SALGADO										
Atalho	Brejo Santo	16.350.341	4.487.141	19.106.937	17.852.895	122.681.991	13.585.493	6.622.897	19.182.136	27.483.729
Cachoeira	Aurora		3.150.988	15.337.399	6.109.133	29.270.636	1.709.608	15.594.624	3.184.454	10.622.406
Estrema	Lavras da Mangabeira	126.847	0	83.066	36.884	1.817.985	231.008	637.354	347.299	410.055
Gomes	Mauriti	1.852.676	1.611.098	3.186.726	645.664	26.969.540	756.700	3.904.906	1.956.299	5.110.451
Lima Campos	Itó	61.124.032	4.323.057	11.755.316	15.075.741	90.517.272	21.251.785	30.971.561	14.709.590	31.216.044
Manoel Balbino	Juazeiro do Norte	2.178.150	417.141	2.717.501	2.284.970	17.879.222	979.743	6.193.353	1.626.315	4.284.549
Olho d'Água	Várzea Alegre	8.663.846	494.855	5.743.404	2.333.491	22.692.787	1.750.985	25.253.487	1.471.830	8.550.586
Prazeres	Barro	12.279.521	3.023.525	3.598.415	2.326.159	28.258.472	3.270.432	19.427.738	1.318.490	9.187.844
Quixabinha	Mauriti	2.476.866	3.097.430	4.882.620	1.237.499	13.841.575	2.742.878	4.484.523	6.056.562	4.852.494
Rosário	Lavras da Mangabeira			34.827.239	26.913.462	46.946.045	9.224.873	39.208.003	16.503.129	28.937.125
Tatujuba	Itó	39.789.451	289.508	1.252.589	915.829	5.318.628	350.855	1.017.098	308.443	6.155.299
Thomás Osterne	Crato	5.238.555	469.780	6.514.873	6.952.418	24.886.296	3.245.575	12.624.804	4.350.443	8.035.343
Ubalzinho	Cedro	21.926.682	2.300.490	3.200.713	5.364.797	25.815.760	3.769.020	9.864.546	4.251.155	9.561.645

BACIA HIDROGRÁFICA DO BANABUIÚ										
Banabuiú	Banabuiú	141.589.150	17.711.070	544.888.239	220.752.823	1.605.080.487	106.271.590	75.821.002	93.974.569	350.761.116
Capitão Mor	Pedra Branca	707.991	176.698	205.384	2.412.668	110.320.517	1.407.899	424.682	1.654.180	14.663.752
Cedro	Quixadá	1.856.445	96.783	11.586.287	9.166.950	48.380.594	2.365.049	18.449.126	5.595.098	12.187.042
Cipoada	Morada Nova	5.770.173	694.978	13.054.604	8.125.302	51.420.980	2.052.444	12.589.758	14.854.845	13.570.386
Fogareiro	Quixeramobim	74.337.050	10.033.547	468.501.050	253.415.933	2.827.150.401	24.572.379	26.325.210	6.867.450	461.400.378
Jatobá	Milhã	294.217	378.587	29.363.391	172.595	15.838.497	264.205	953.190	1.362.769	6.078.431
Mons. Tabosa	Mons. Tabosa	1.128.793	1.311.894	3.024.061	2.221.556	54.778.878	837.029	1.506.567	571.937	8.172.589
Patu	Senador Pompeu	18.352.670	3.064.650	53.376.575	33.516.811	380.365.992	90.541.281	19.590.267	23.117.881	77.740.766
Pedras Brancas	Quixadá	3.142.028	3.862.590	28.713.211	30.741.446	197.305.311	13.934.311	92.306.033	35.073.338	50.634.784
Pirabibu	Quixeramobim			8.191.209	8.084.764	53.899.403	5.878.874	7.868.905	1.203.761	14.187.819
Poço do Barro	Morada Nova	9.811.398	998.264	19.396.030	23.529.863	213.027.853	4.664.592	32.318.321	23.895.337	40.955.207
Quixeramobim	Quixeramobim	34.371.592	10.855.959	297.043.572	100.020.010	1.600.837.892	32.699.415	38.799.125	11.632.924	265.782.561
São José I	Boa Viagem	10.665.715	1.649.723	54.871.733	23.066.902	116.139.288	13.704.044	16.322.764	2.931.483	29.918.957
São José II	Piquet Carneiro	8.421.291	2.979.201	5.880.604	31.397.893	123.270.530	4.180.218	2.114.066	11.247.025	23.686.354
Serafim Dias	Mombaça	7.327.770	1.526.578	21.395.348	56.116.919	298.349.413	44.182.950	2.260.456	25.886.981	57.130.802
Trapiá II	Pedra Branca	4.743.035	409.094	6.297.294	13.299.156	57.354.749	6.279.151	1.192.064	3.029.473	11.575.502
Vieirão	Boa Viagem	2.316.827	631.669	4.100.971	17.170.664	104.618.742	4.767.445	2.406.944	4.514.744	17.566.001

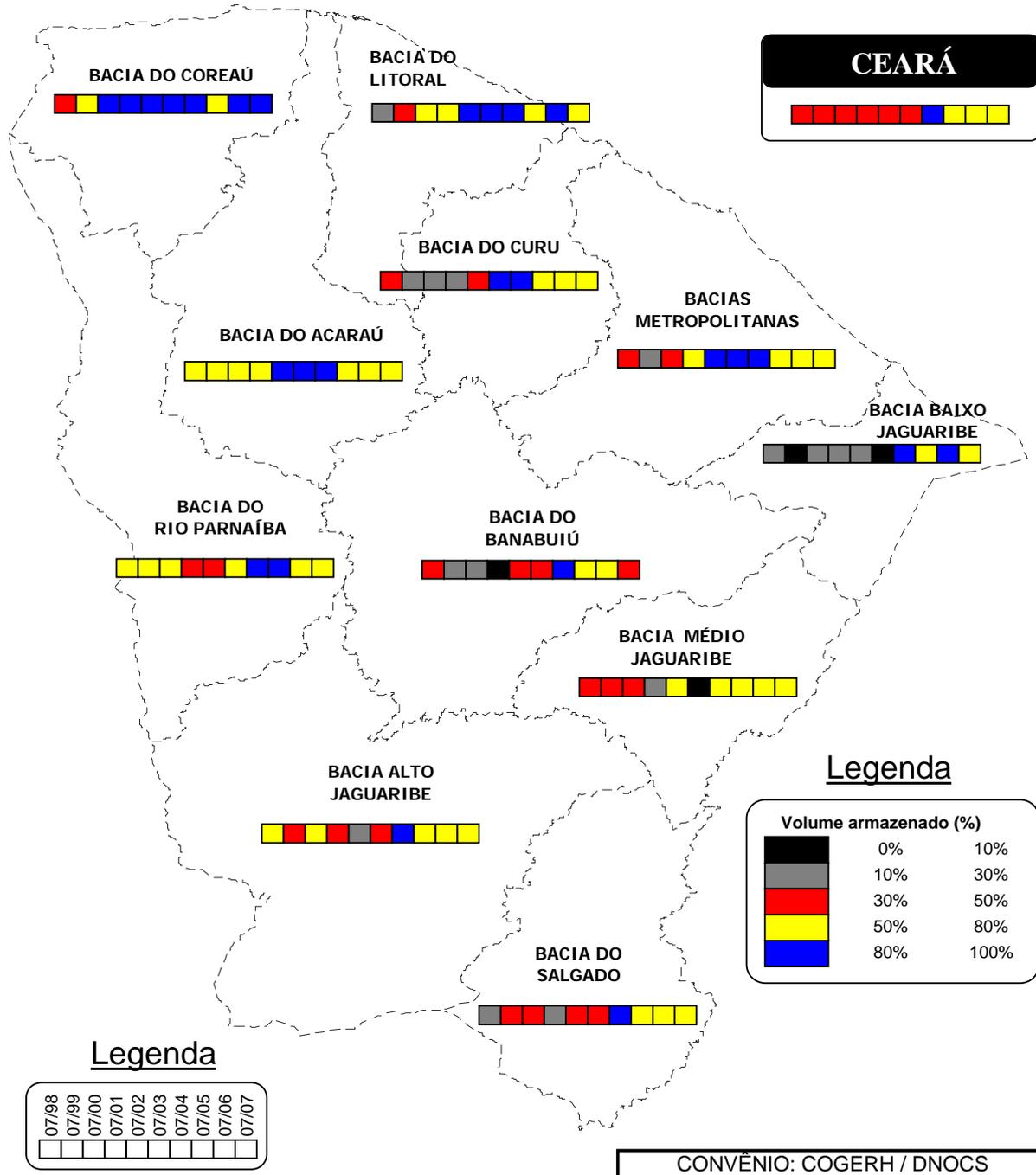
BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO JAGUARIBE										
Adauto Bezerra	Pereiro	2.574.828	611.332	2.507.516	1.506.306	4.556.473	540.577	2.852.624	2.195.851	2.168.188
Canafistula	Iracema	3.925.588	1.415.089	5.271.794	2.253.747	58.034.383	1.780.525	6.859.311	4.453.882	10.499.290
Castanhão	Alto Santo			500.249.570	331.674.490	5.156.089.332	244.875.647	1.122.365.105	332.535.718	1.281.298.310
Ema	Iracema	3.392.369	630.736	7.665.466	1.748.618	101.606.055	648.010	14.679.819	4.945.109	16.914.523
Jenipapeiro	Dep. Irapuan Pinheiro	1.723.514	2.415.142	8.676.459	4.625.080	37.386.646	2.557.285	3.679.953	8.450.766	8.689.356
Joaquim Távora	Jaguaribe	896.272	46	107	36	27.441.904	2.357.369	2.582.643	3.644.531	4.615.364
Madeiro	Pereiro	773.189	79.133	329.129	137.000	1.121.564	62.440	72.291	304.394	359.893
Nova Floresta	Jaguaribe	5.049.423	616.227	1.323.518	1.261.776	149.417.743	1.314.242	1.943.073	59.390.409	27.539.551
Potiretama	Potiretama	631.595	142.737	4.346.827	296.903	6.890.505	913.037	1.385.103	674.694	1.910.175
Riacho do Sangue	Solonópole	10.924.734	18.578.832	50.447.933	14.663.179	435.831.500	6.658.845	32.282.743	99.742.146	83.641.239
Santa Maria	Ererê						442.237	3.424.164	2.575.074	2.147.158
Santo Antônio	Iracema				198.242	736.257	121.881	538.873	297.000	378.451
Tigre	Solonópole						240.448	708.954	549.527	499.643

BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE										
S. Ant. de Russas	Russas	4.847.933	1.031.731	1.625.231	725.093	32.589.455	8.001.114	39.642.467	3.528.374	11.498.925

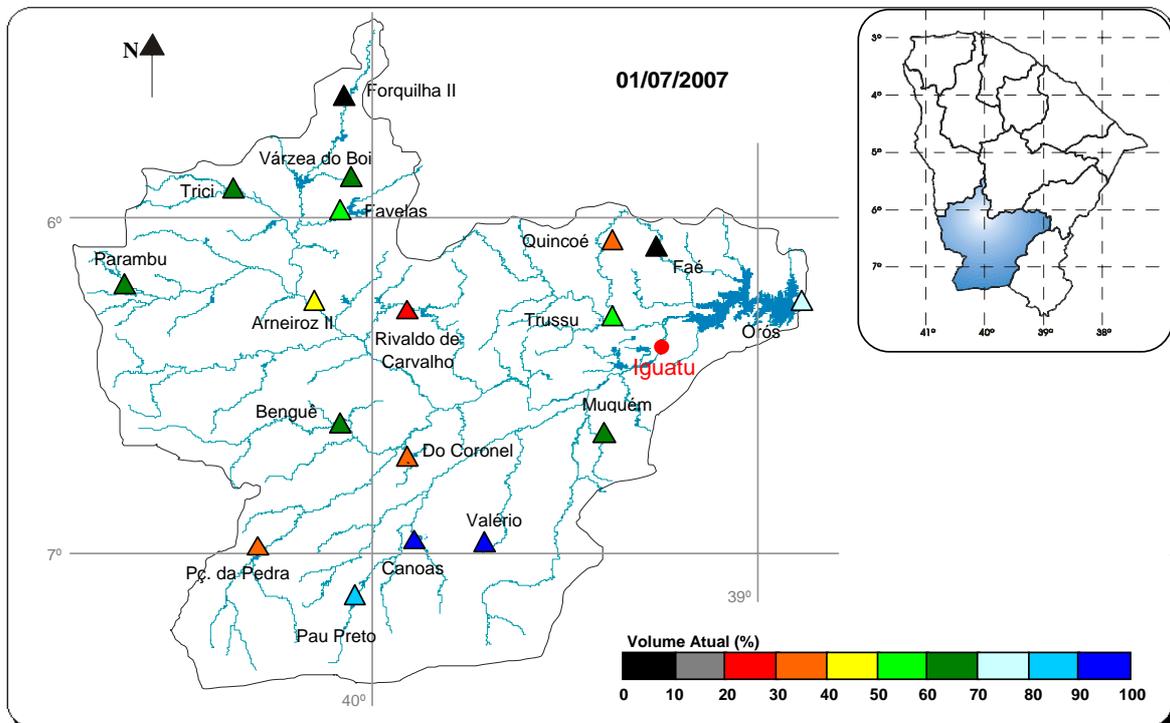
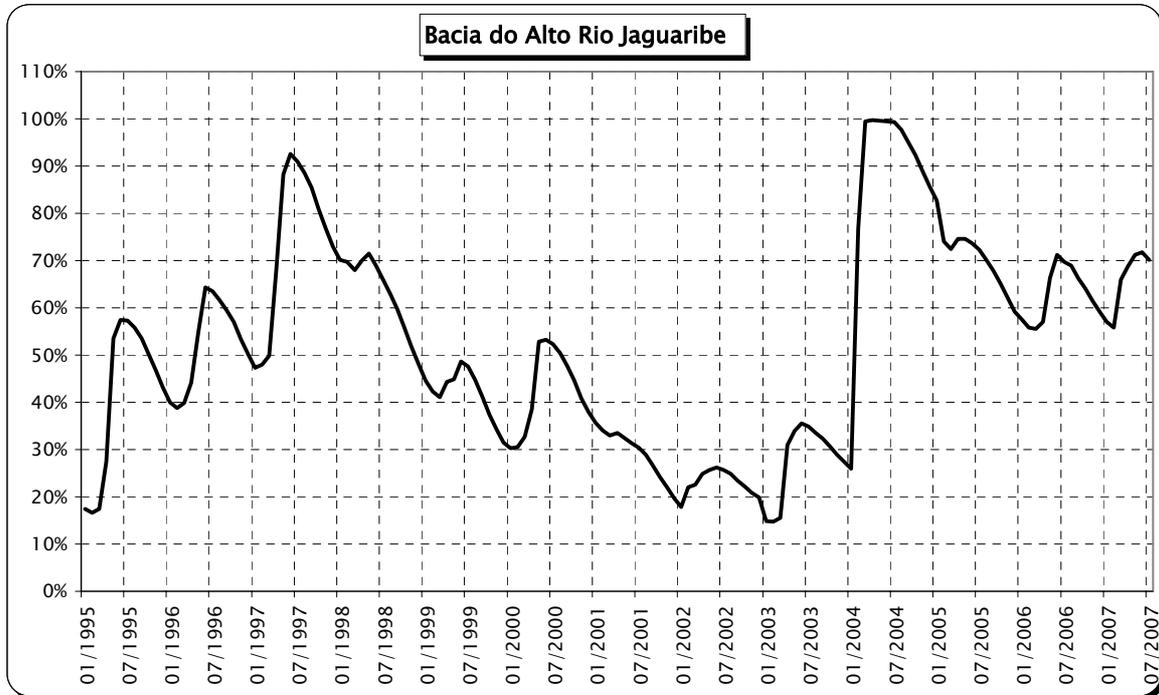
ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO DO CEARÁ: 2007

Bacia Hidrogr./Açude	Município	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	MÉDIA
BACIA HIDROGRÁFICA DO ACARAÚ										
Acarau Mirim	Massapé	127.959.374	62.812.963	67.906.482	195.573.041	140.192.952	27.271.686	107.091.832	41.373.247	96.272.697
Araras	Varjoia	374.853.980	205.864.434	315.761.725	771.885.133	1.595.051.864	97.676.815	250.331.557	89.342.390	462.595.987
Arrebita	Forquilha	5.708.306	6.080.138	6.605.315	11.765.791	7.210.946	1.305.743	4.545.871	1.661.577	5.610.461
Ayres de Souza	Sobral	426.213.601	310.404.704	378.108.000	619.590.526	1.056.068.543	22.737.103	64.698.403	387.506.056	408.165.867
Bonito	Ipú	1.022.242	729.891	1.259.197	3.249.440	19.520.915	1.498.495	2.883.205	2.253.799	4.052.148
Carão	Tamboril	10.397.972	3.784.839	2.426.883	1.467.002	122.450.820	2.406.946	2.756.387	1.714.501	18.425.669
Carmina	Catunda				969.048	35.611.014	2.888.667	1.367.514	407.840	8.248.817
Edson Queiroz	Santa Quitéria	76.514.566	52.640.253	34.049.666	78.779.804	355.867.188	19.602.898	32.085.555	12.005.057	82.693.123
Faias de Sousa	Nova Russas	3.344.523	2.509.672	1.182.685	1.313.265	11.446.784	621.625	892.996	667.104	2.747.332
Forquilha	Forquilha	13.430.763	11.586.981	10.507.620	42.026.214	20.535.638	2.995.884	12.617.900	3.456.325	14.644.666
São Vicente	Santana do Acaraú	4.625.459	2.801.890	6.334.946	207.569.515	24.600.031	2.638.736	17.960.042	3.569.689	33.762.539
Sobral	Sobral	1.708.504	22.465.802	6.703.272	12.868.572	39.205.854	1.377.763	2.539.444	6.192.725	11.632.742
BACIA HIDROGRÁFICA DO COREAÚ										
Angicos	Coreaú	52.675.048	93.046.236	54.112.727	97.090.185	92.612.662	8.840.666	38.328.743	33.818.814	58.815.635
Diamante	Coreaú	6.666.858	56.895.874	19.301.018	110.863.924	45.001.942	1.972.821	4.095.503	4.015.063	31.101.625
Gangorra	Granja	32.103.195	58.723.049	23.053.719	100.464.688	45.234.082	17.759.410	30.715.851	43.523.497	43.947.186
Itaúna	Chaval		144.269.835	333.626.817	164.168.420	164.168.420	32.005.501	140.948.664	112.463.724	154.580.494
Martinópolis	Martinópolis	5.670.626	5.062.835	3.506.352	9.794.505	5.848.295	1.609.324	3.173.147	3.206.816	4.733.988
Premuoca	Uruoca	1.420.393	2.463.643	1.472.785	78.973.500	2.050.038	341.961	2.901.786	983.784	11.325.986
Trapiá III	Coreaú	4.066.244	3.259.094	469.193	7.951.367	4.198.453	1.781.367	2.838.186	2.106.663	3.333.821
Tucunduba	Senador Sá	198.046.086	145.456.303	182.162.666	278.750.879	115.970.257	58.201.901	178.793.787	107.424.572	158.100.806
Várzea da Volta	Moraújo	155.894.353	112.328.676	45.787.164	94.600.006	68.302.114	14.814.310	38.100.012	8.120.634	67.243.409
BACIA HIDROGRÁFICA DO CURUÍ										
Caracas	Canindé	335.601	82.335	553.968	263.299	2.190.480	348.027	2.094.370	382.281	781.295
Caxitoré	Pentecoste	56.244.978	17.136.996	25.865.206	152.521.149	343.317.361	12.576.457	79.158.217	27.822.153	89.330.315
Desterro	Caridade		3.452.690	5.262.674	4.280.568	18.972.187	652.344	2.489.373	728.113	5.119.707
Frios	Umirim	33.750.566	18.201.580	44.114.853	330.782.782	139.387.440	2.679.243	87.732.832	4.953.054	82.700.294
General Sampaio	General Sampaio	14.341.193	28.465.524	60.764.532	165.890.587	484.190.054	9.861.815	67.373.329	11.459.539	105.293.322
Jerimum	Irauçuba	407.798	230.894	816.781	112.590.977	166.021.034	526.394	6.847.160	482.127	35.990.396
Pentecoste	Pentecoste	60.196.024	101.029.049	268.437.966	423.225.377	875.035.840	11.657.907	197.097.679	30.533.154	245.901.625
Salão	Canindé	544.008	596.452	448.916	244.235	6.862.661	360.008	1.838.583	232.178	1.390.880
São Domingos	Caridade	1.099.893	1.422.233	6.115.236	6.107.470	5.670.577	640.352	3.349.059	677.543	3.135.295
São Mateus	Canindé	23.043.498	1.864.313	49.316.138	18.422.590	89.107.227	272.822	12.744.998	2.056.695	24.603.535
Souza	Canindé	908.899	341.153	3.117.353	4.869.834	10.155.654	1.035.011	14.115.485	794.256	4.417.206
Tejuçuoca	Tejuçuoca	7.756.579	4.182.054	8.784.290	115.537.869	669.394.390	1.439.118	54.651.928	3.236.535	108.122.845
Trapiá I	Caridade	303.298	22.372	1.504.959	815.149	3.219.158	122.410	1.147.589	106.110	905.131
BACIA HIDROGRÁFICA DO PARNAIBA										
Barra Velha	Independência	4.133.458	5.241.785	3.310.710	4.316.833	198.574.561	30.839.203	11.410.432	17.337.520	34.395.563
Carnaubal	Cratêus	38.125.367	3.304.256	34.558.149	53.146.573	170.727.453	34.404.816	33.316.238	29.292.602	49.609.432
Colina	Quiteriãópolis	5.886.931	1.177.100	1.389.691	2.492.157	79.273.467	3.138.971	4.949.856	6.231.011	13.067.398
Cupim	Independência	1.437.165	2.498.107	520.796	1.301.525	18.353.719	8.425.861	1.043.006	5.255.004	4.854.398
Flor do Campo	Novo Oriente	10.621.653	6.750.733	4.376.383	12.109.584	99.847.874	15.824.951	12.170.122	11.844.386	21.693.211
Jaburu I	Ubajara	90.192.814	54.356.996	43.486.261	55.162.978	78.511.707	26.753.454	36.307.007	28.387.546	51.644.845
Jaburu II	Independência	14.874.255	9.275.626	22.815.178	29.744.681	238.755.401	55.358.292	22.256.370	55.590.546	56.083.794
Realejo	Cratêus	4.701.242	530.527	2.229.987	6.456.890	24.390.736	3.712.502	3.932.793	1.619.613	5.946.786
Sucesso	Tamboril	29.300.206	9.952.815	3.173.468	24.013.254	106.189.028	6.993.736	3.142.711	768.978	22.941.775
BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS										
Acarape do Meio	Redenção	71.397.618	52.126.161	103.602.710	110.939.418	96.026.757	41.672.354	26.338.030	31.280.123	66.672.896
Amanary	Maranguape	5.219.373	3.703.446	8.800.401	12.639.928	13.714.708	2.513.602	4.117.303	1.659.757	6.546.065
Aracoiaba	Aracoiaba				139.382.722	113.390.996	75.942.522	62.030.401	45.508.813	87.251.091
Castro	Itapiúna	8.179.523	4.551.490	20.494.910	23.909.177	42.399.841	6.060.260	50.609.616	8.040.077	20.530.612
Catucinzenta	Aquiraz			10.966.617	17.399.908	13.707.099	3.537.980	7.022.636	3.716.800	9.391.840
Cauhape	Caucaia	14.827.935	17.765.380	11.594.504	41.678.456	21.036.859	3.411.840	17.420.489	5.973.033	16.713.562
Gavião	Pacatuba	55.201.795	45.762.785	54.588.471	102.983.060	62.747.101	52.062.588	72.990.620	73.375.123	64.963.943
Malcozinhado	Cascavel				43.310.305	49.504.966	5.728.850	17.587.213	9.761.605	25.178.588
Pacajus	Pacajus	164.597.946	92.274.420	328.284.422	204.758.413	387.496.463	74.701.189	226.649.333	80.627.386	194.923.697
Pacoti	Horizonte	153.393.937	133.872.607	289.361.891	241.771.869	213.516.155	40.362.533	124.394.546	74.001.195	158.834.342
Penedo	Maranguape		1.071.255	6.350.283	16.239.186	17.355.587	579.330	915.763	518.951	6.147.194
Pompeu Sobrinho	Choró	7.467.203	2.299.086	9.211.783	14.823.786	56.851.178	5.509.016	24.932.965	1.248.485	15.292.938
Riachão	Itaitinga	15.305.172	17.112.900	28.876.641	19.255.542	19.292.165	5.688.375	16.760.864	10.137.432	16.553.636
Sítios Novos	Caucaia	31.607.995	32.900.115	92.081.724	1.372.629.564	938.843.162	22.420.307	52.683.556	20.407.246	320.446.709
BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL										
Mundaú	Uruburetama	234.045.860	8.988.376	11.789.895	33.848.117	25.664.007	3.580.336	11.074.627	5.857.543	41.856.084
Patos	Sobral	6.343.918	1.426.622	100.245.398	708.925.768	2.338.344.745	1.109.720	4.793.990	1.248.626	395.304.848
Poço Verde	Itaipococa	45.357.061	3.061.447	24.801.550	124.048.048	44.413.172	1.255.160	14.020.289	2.095.255	32.381.498
Quandú	Itaipococa	15.703.331	5.819.042	11.107.858	20.249.364	18.738.262	3.768.709	10.686.777	4.551.009	11.328.044
S. Ant. de Aracat.	Sobral	12.995.302	7.021.284	13.206.572	92.624.679	119.220.403	6.024.840	6.655.325	2.087.127	32.479.442
S. Maria de Aracat.	Sobral	1.675.701	1.032.763	1.486.783	5.092.618	76.695.837	1.233.878	1.141.333	547.337	11.113.281
S. Pedro Timbaúba	Miraíma	141.132.633	129.621.579	170.311.489	303.690.674	288.915.879	4.650.576	98.073.343	5.598.657	142.749.354
126 açudes		4.069.541.642	2.168.158.703	5.738.876.643	69.035.540.987	34.260.392.817	1.787.530.674	4.788.891.253	2.953.219.315	8.225.269.004

VOLUME ARMAZENADO POR BACIA HIDROGRÁFICA EM 01/JULHO DOS ÚLTIMOS ANOS

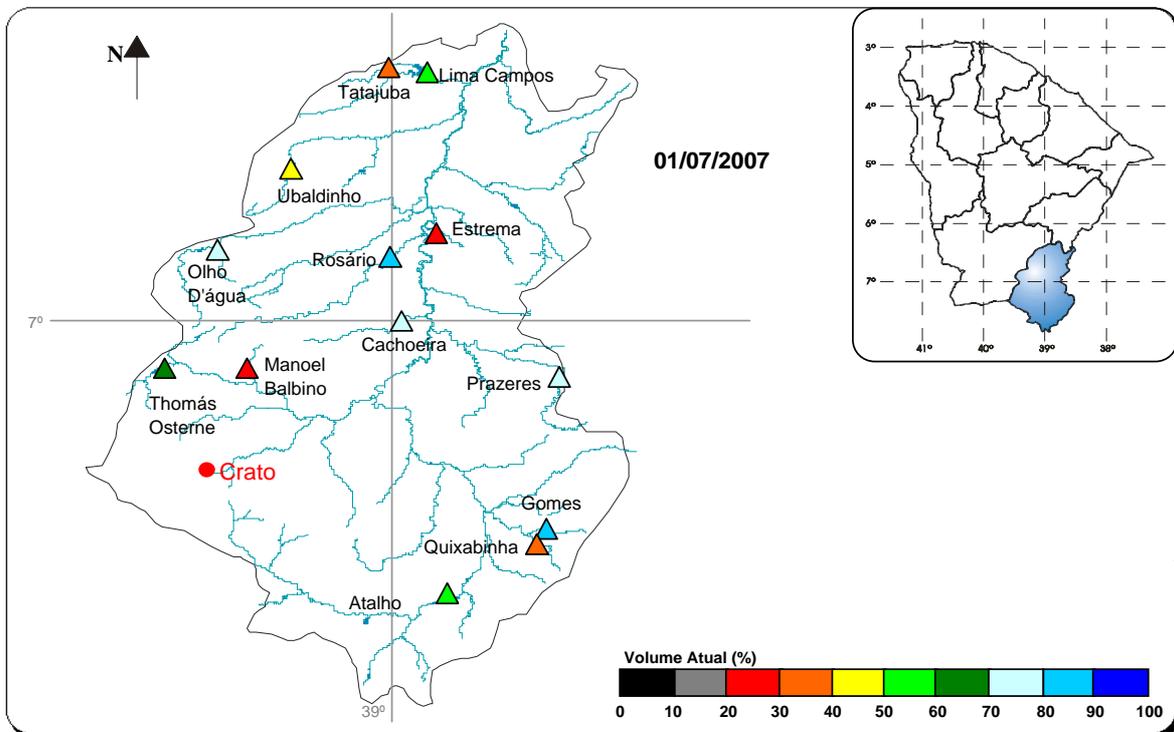
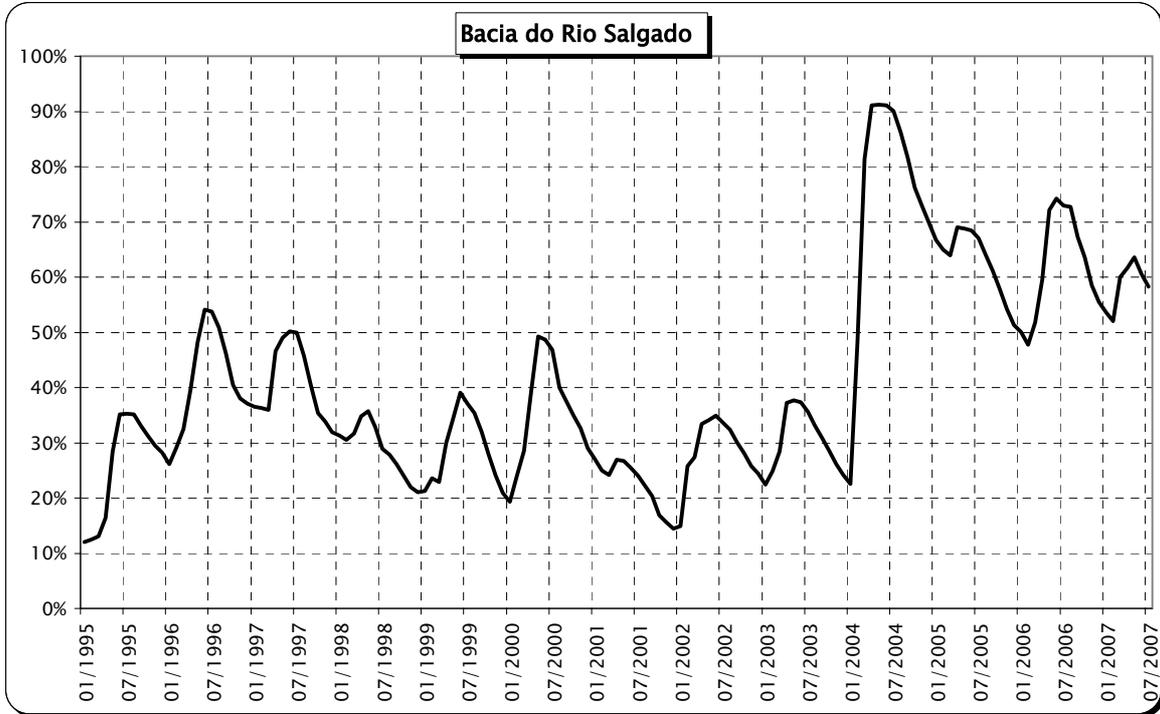


- EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADO NA BACIA DO ALTO JAGUARIBE-(Convênio: COGERH/DNOCS)



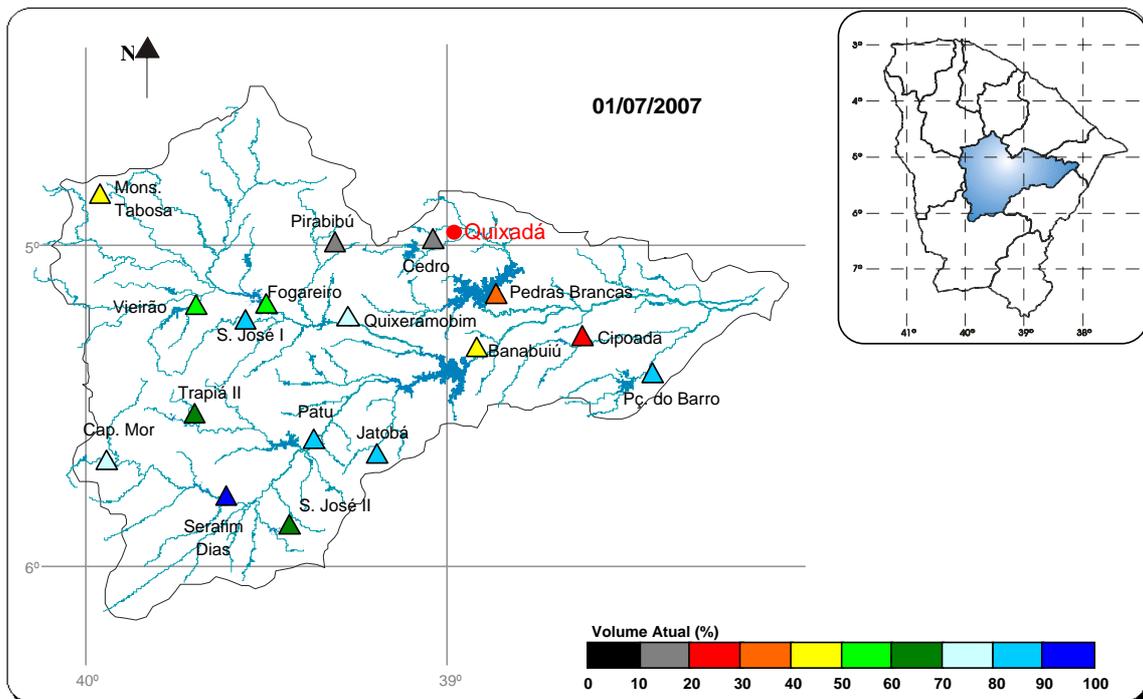
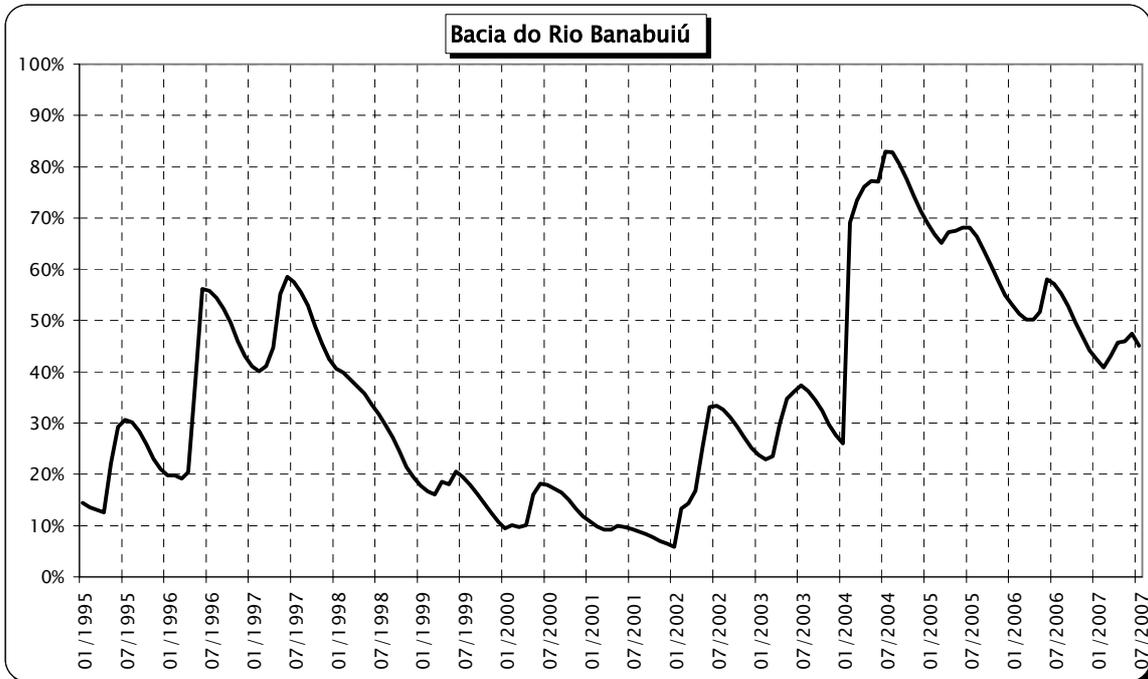
Apoio: Gerência de Iguatú.

-EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADO NA BACIA DO SALGADO-(Convênio : COGERH/DNOCS)



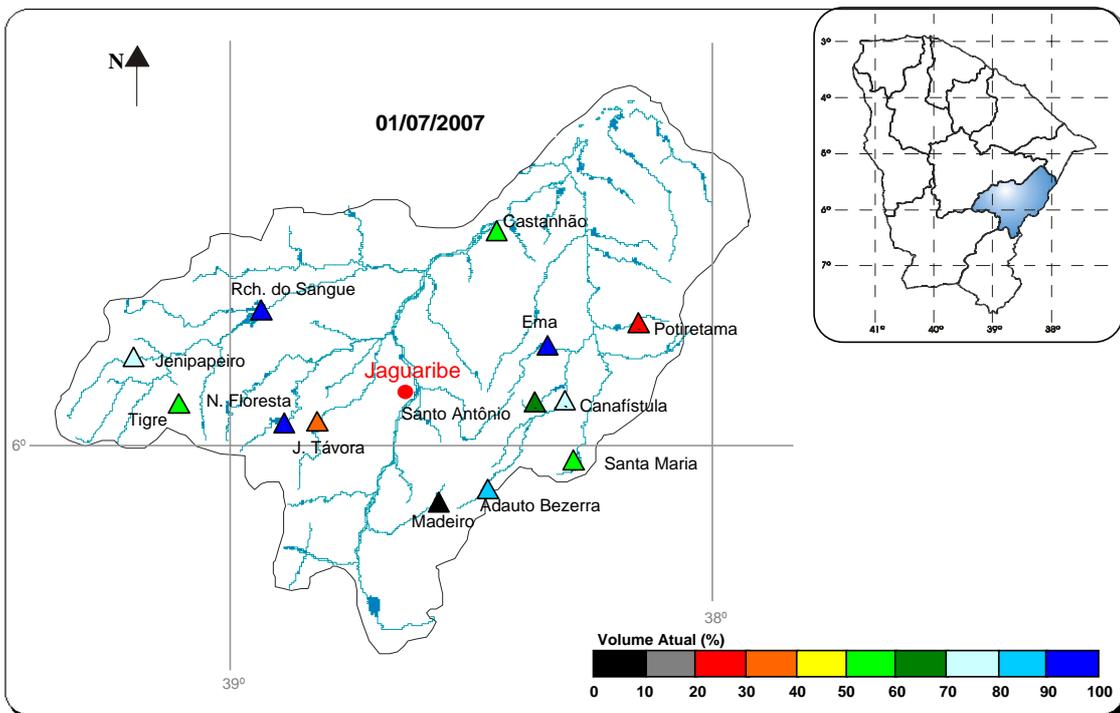
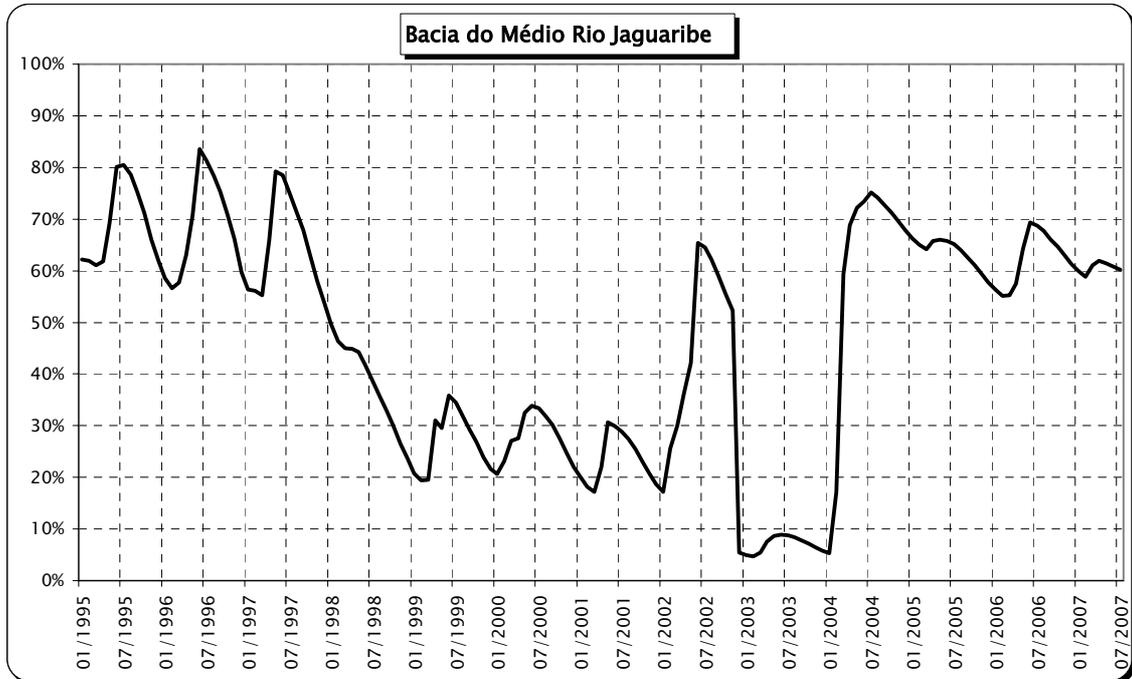
Apoio: Crato.

- EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADO NA BACIA DO ALTO BANABUIÚ- (Convênio: COGERH/DNOCS)



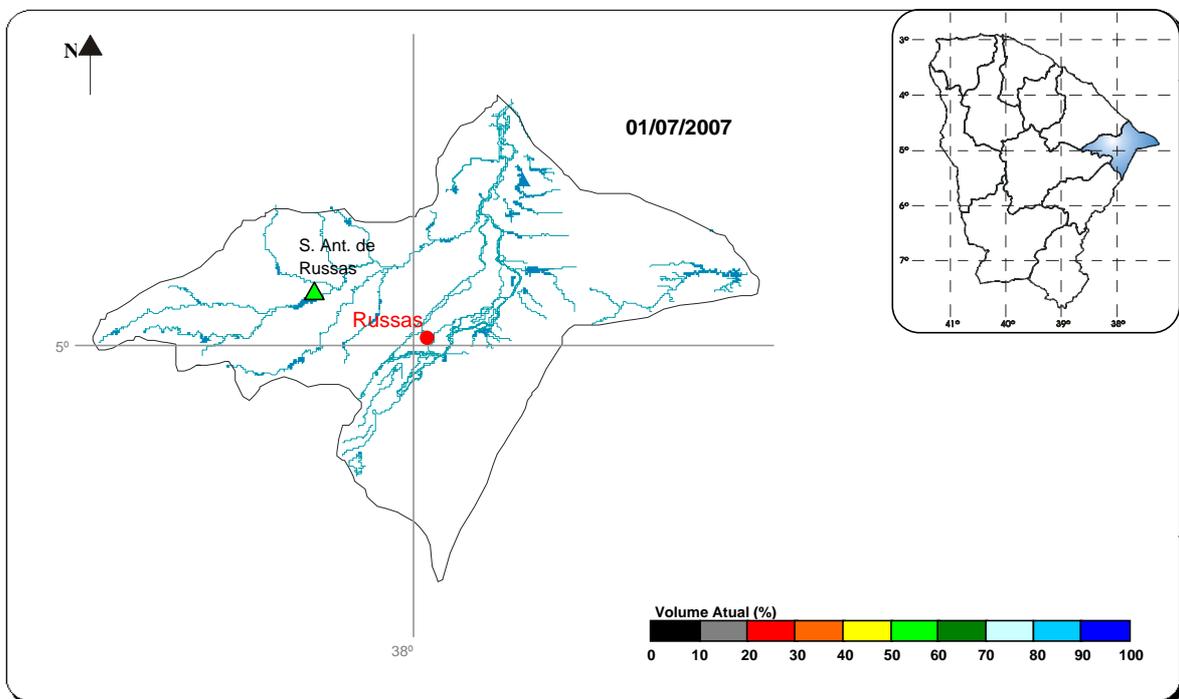
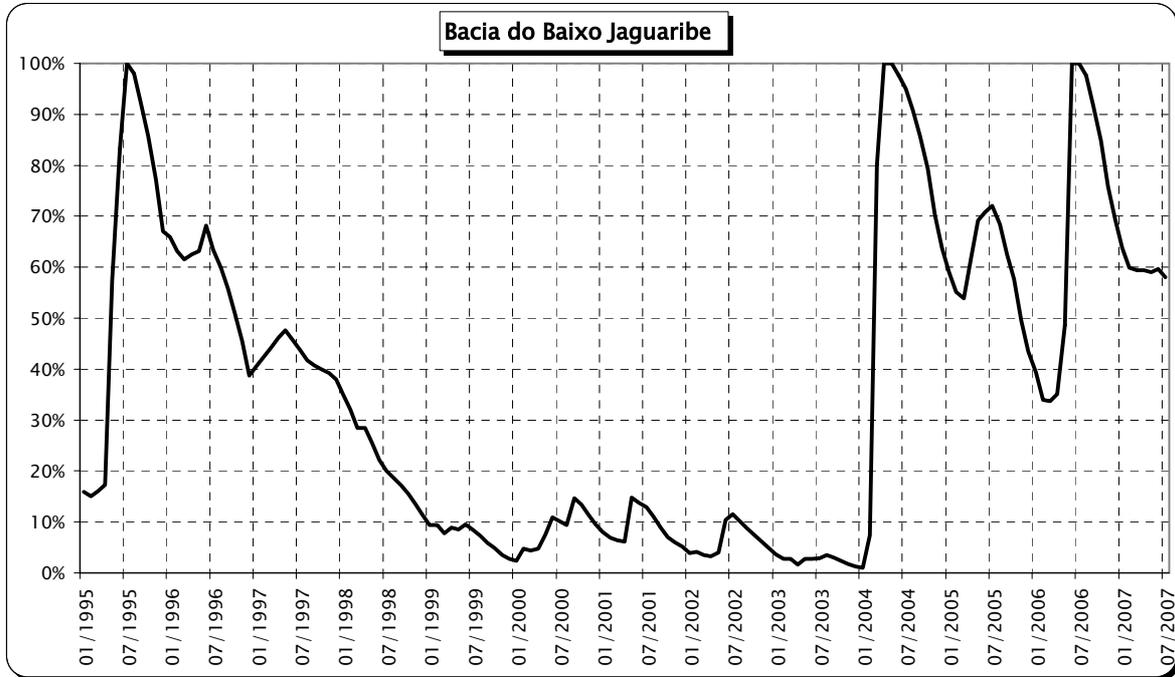
Apoio: Gerências Limoeiro do Norte e Crateús.

-EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADO NA BACIA DO MÉDIO JAGUARIBE-(Convênio: COGERH/DNOCS)



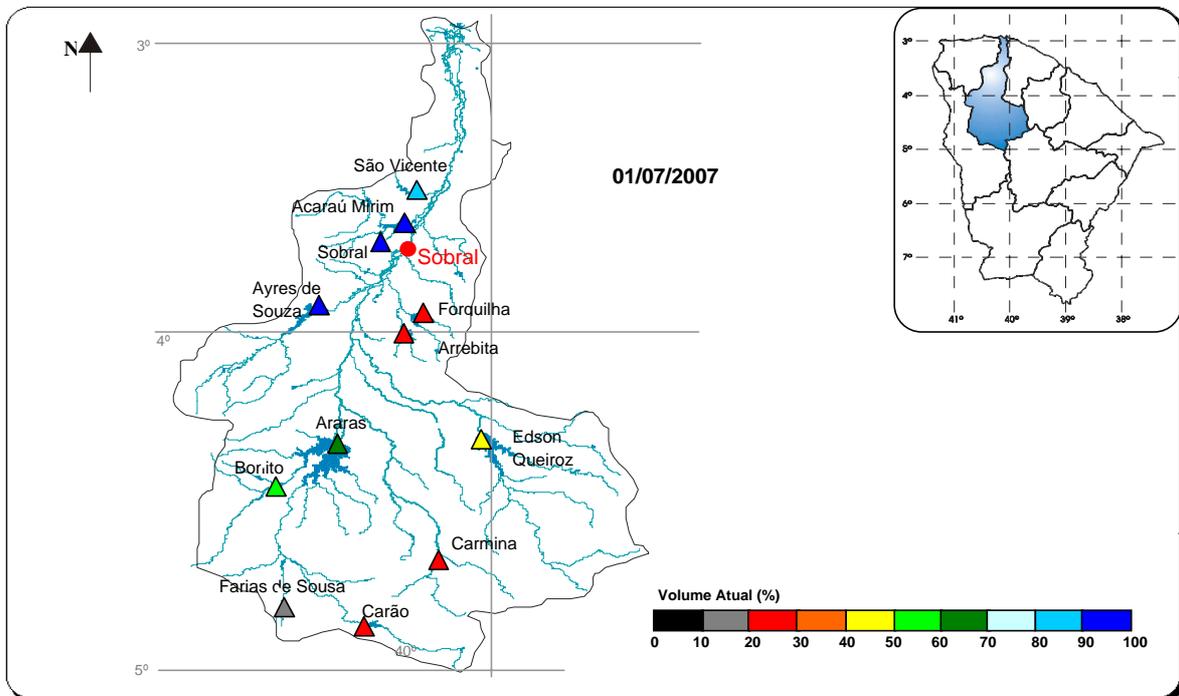
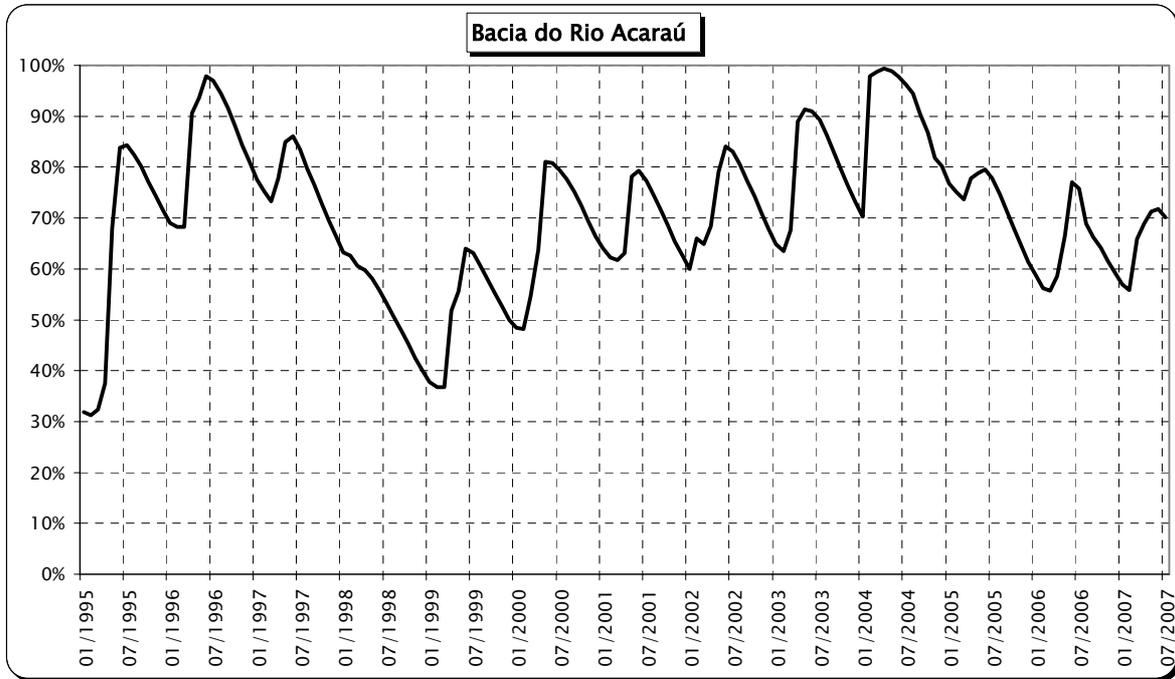
Apoio: Gerência de Limoeiro do Norte.

-EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMazenADO NA BACIA DO BAIXO JAGUARIBE - (Convênio: COGERH/DNOCS)



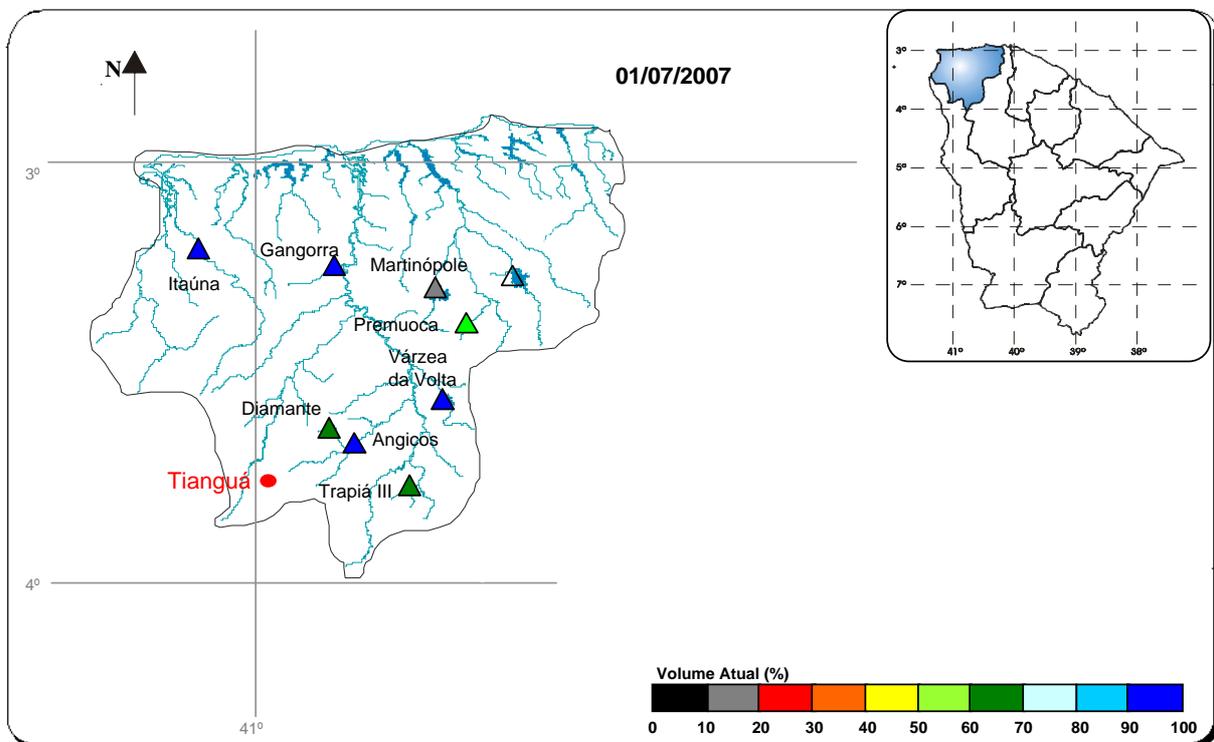
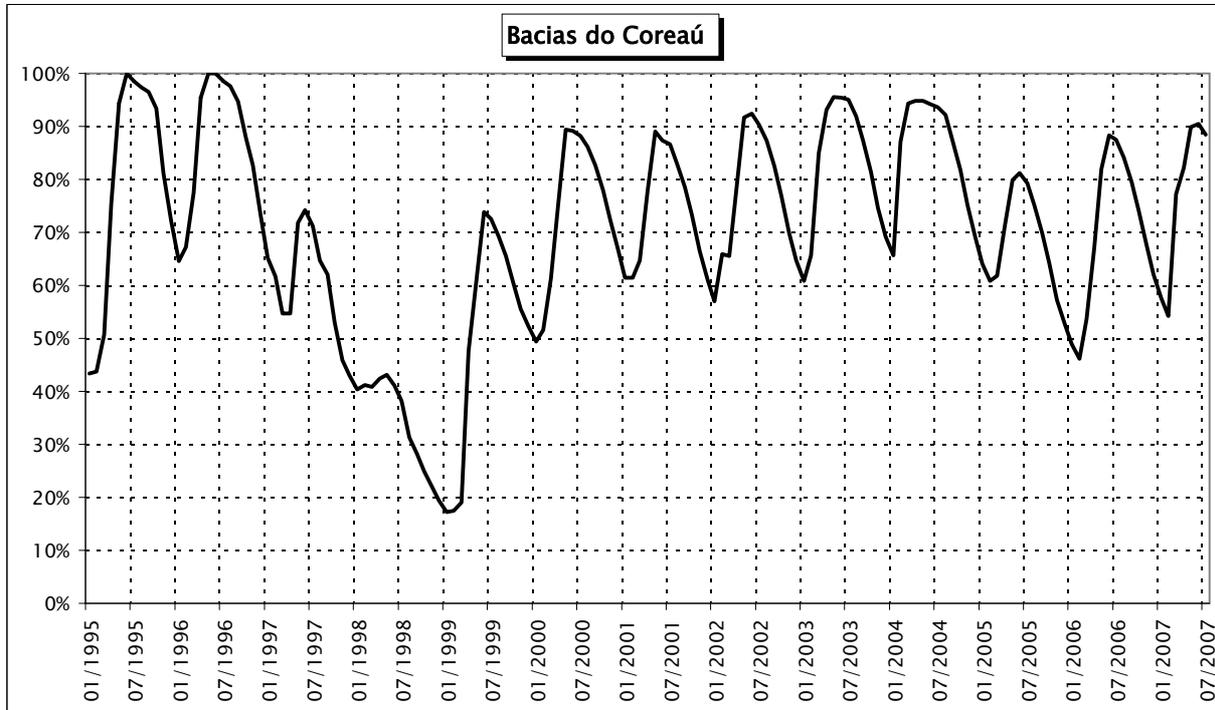
Apoio: Gerências de Crateús e Sobral.

-EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMazenADO NA BACIA DO ACARAÚ-(Convênio: COGERH/DNOCS)



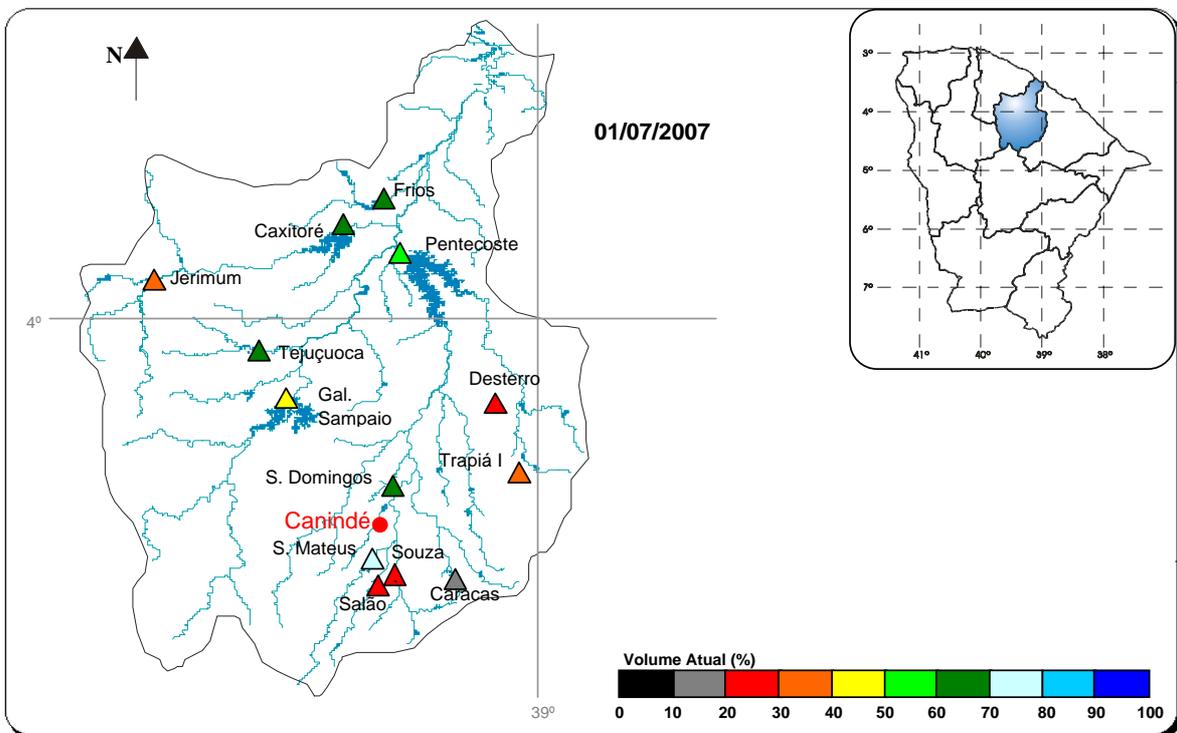
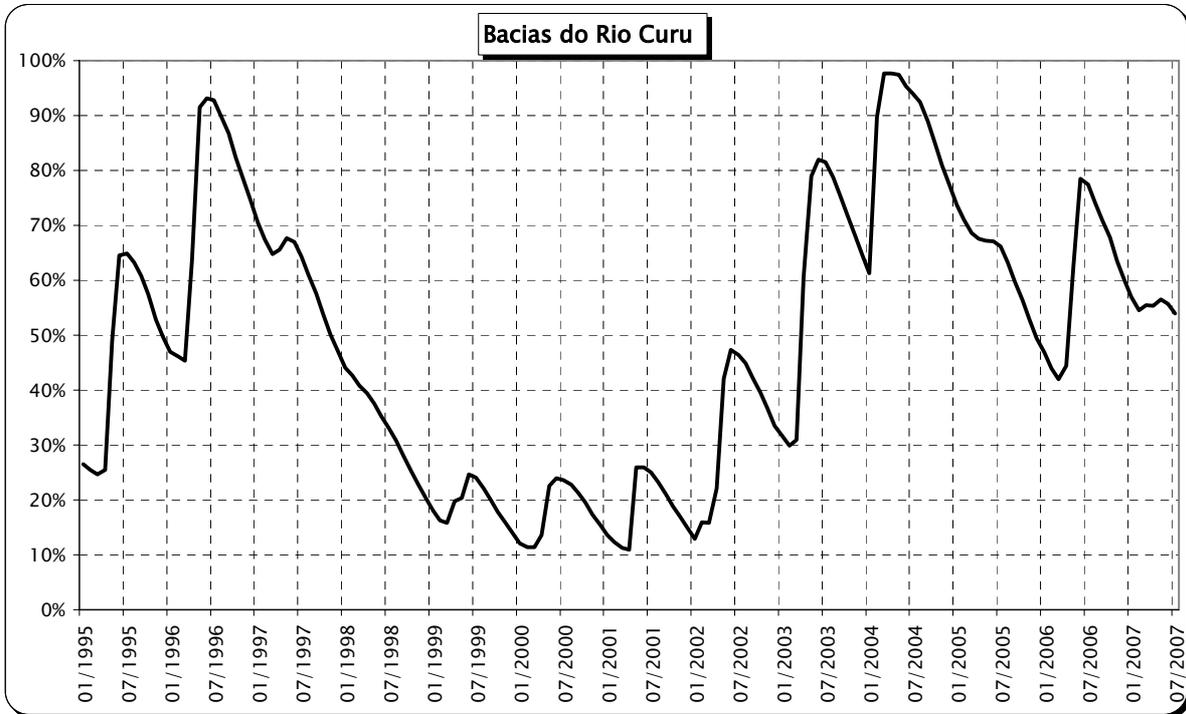
Apoio: Gerências de Crateús e Sobral.

-EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADO NA BACIA DO COREAÚ- (Convênio: COGERH/DNOCS)



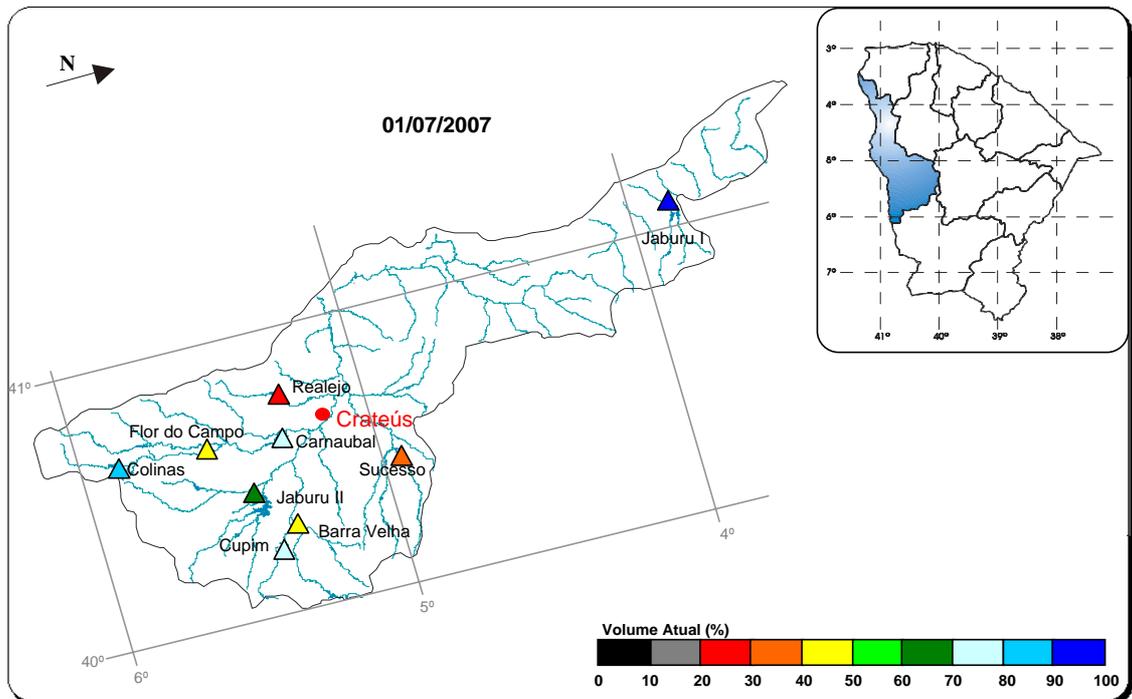
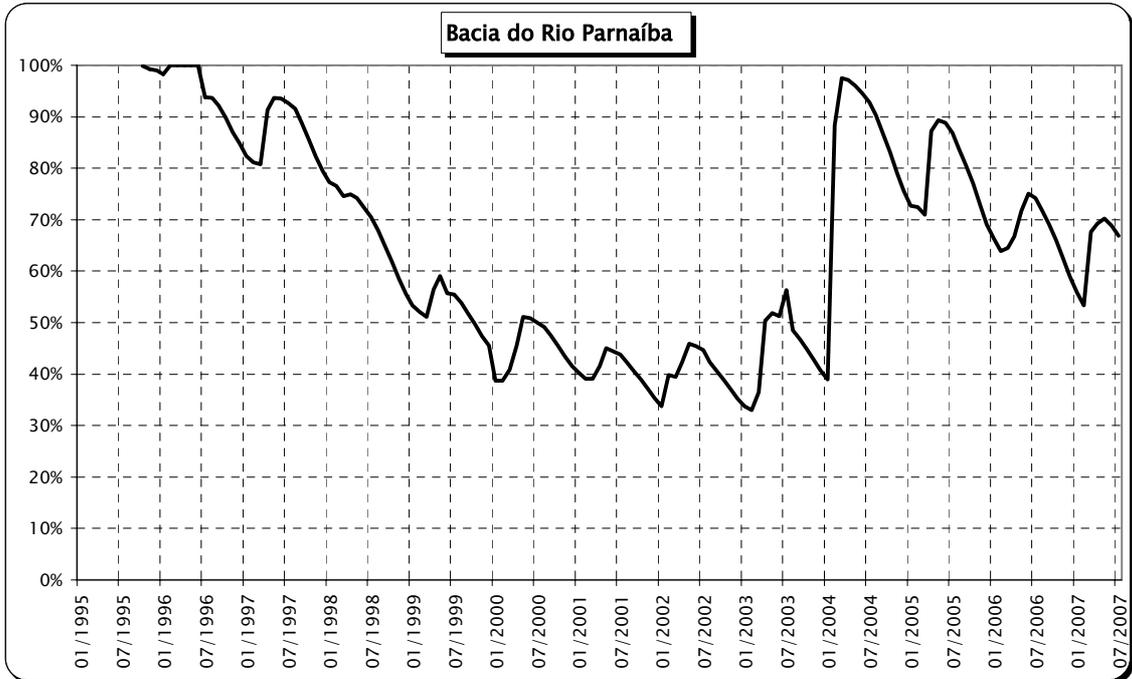
Apoio: Gerência Sobral.

-EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADO NA BACIA DO CURÚ-(Convênio: COGERH/DNOCS)



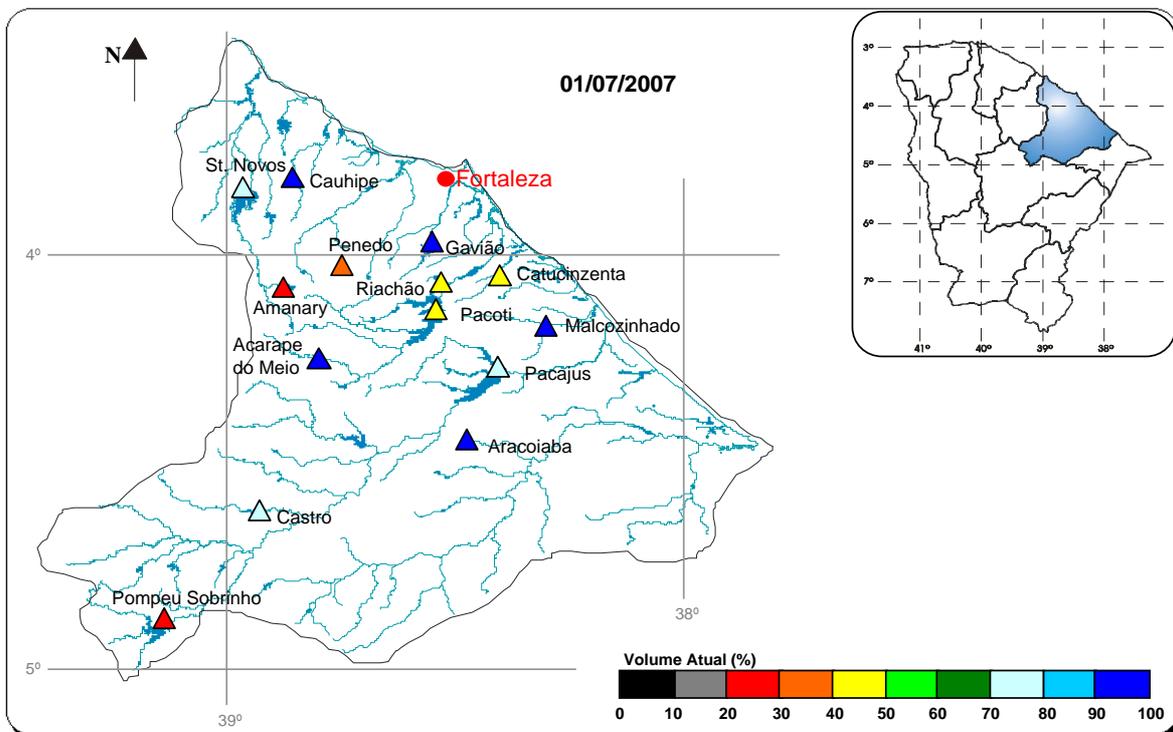
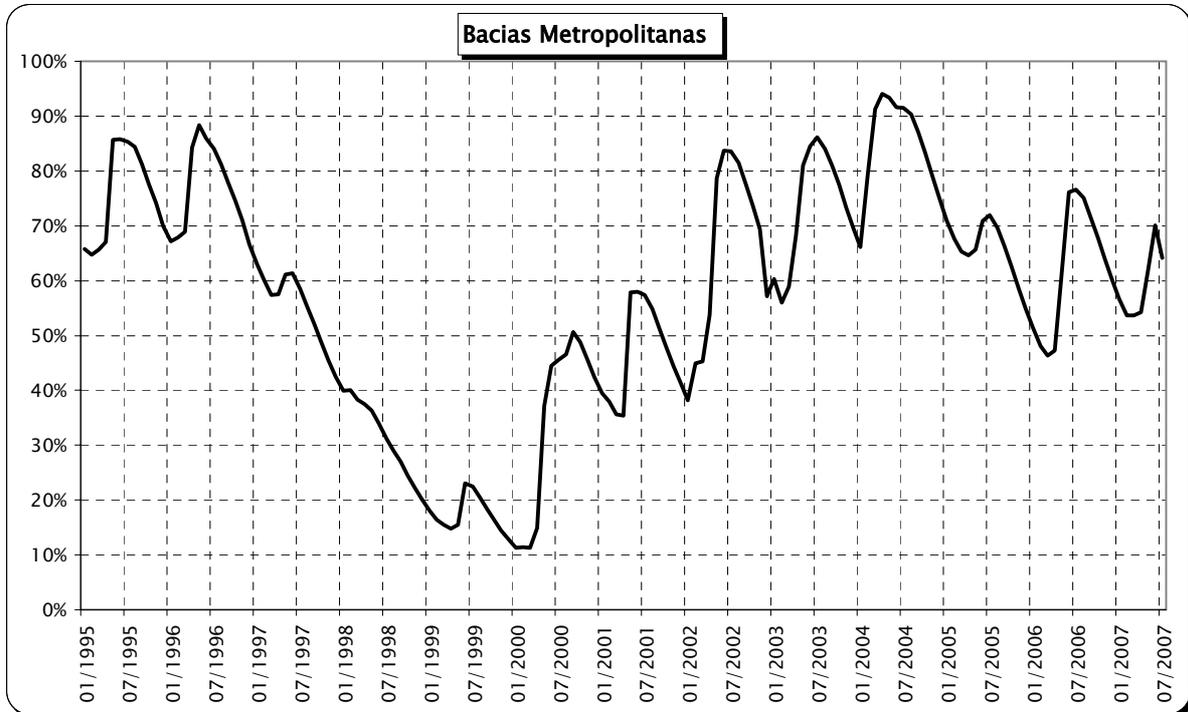
Apoio: Gerência de Pentecoste.

-EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADO NA BACIA DO PARNAÍBA-(Convênio: COGERH/DNOCS)



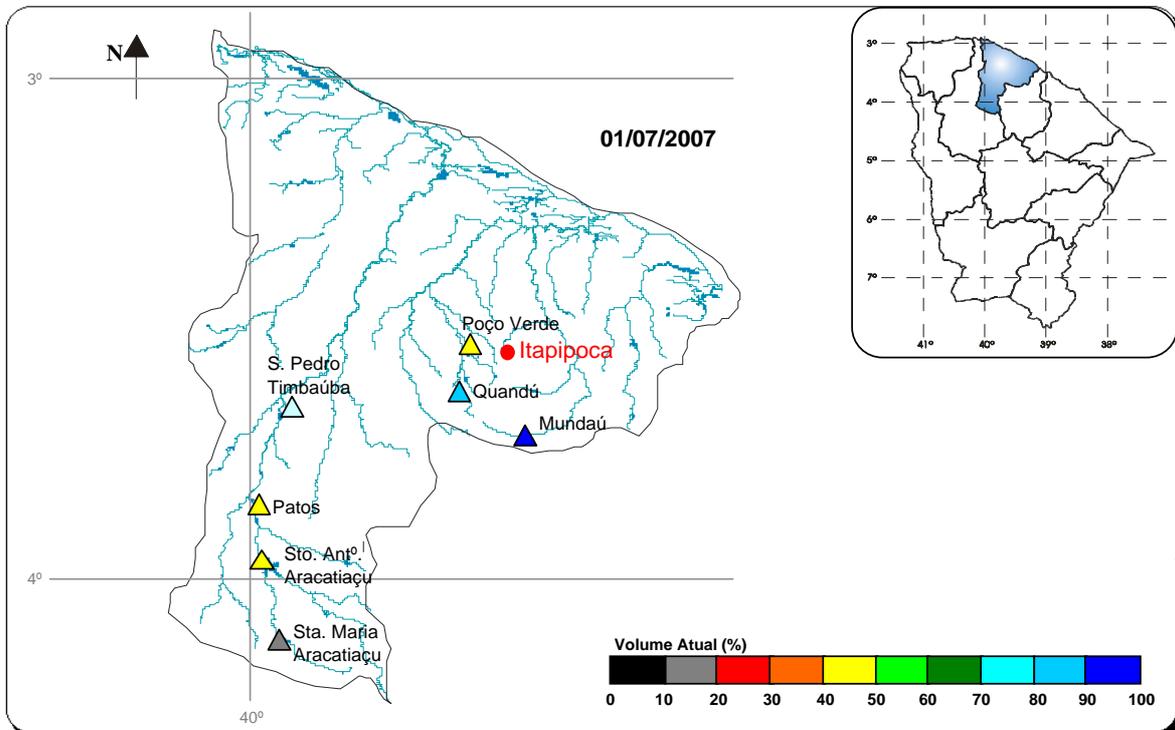
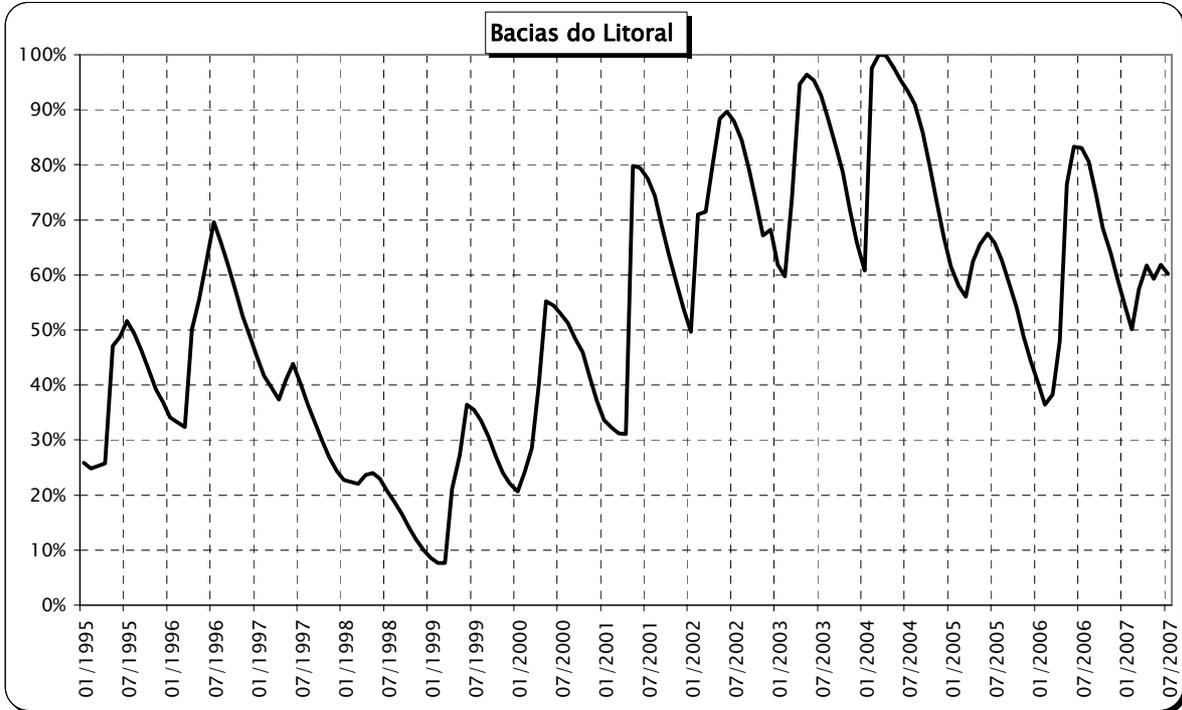
Apoio: Gerência de Crateús.

-EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMazenADO NAS BACIAS METROPOLITANAS -(Convênio : COGERH/DNOCS)



Apoio: Gerência Metropolitana

-EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMAZENADO NA BACIA DO LITORAL-(Convênio: COGERH/DNOCS)



Apoio: Gerência de Pentecoste.

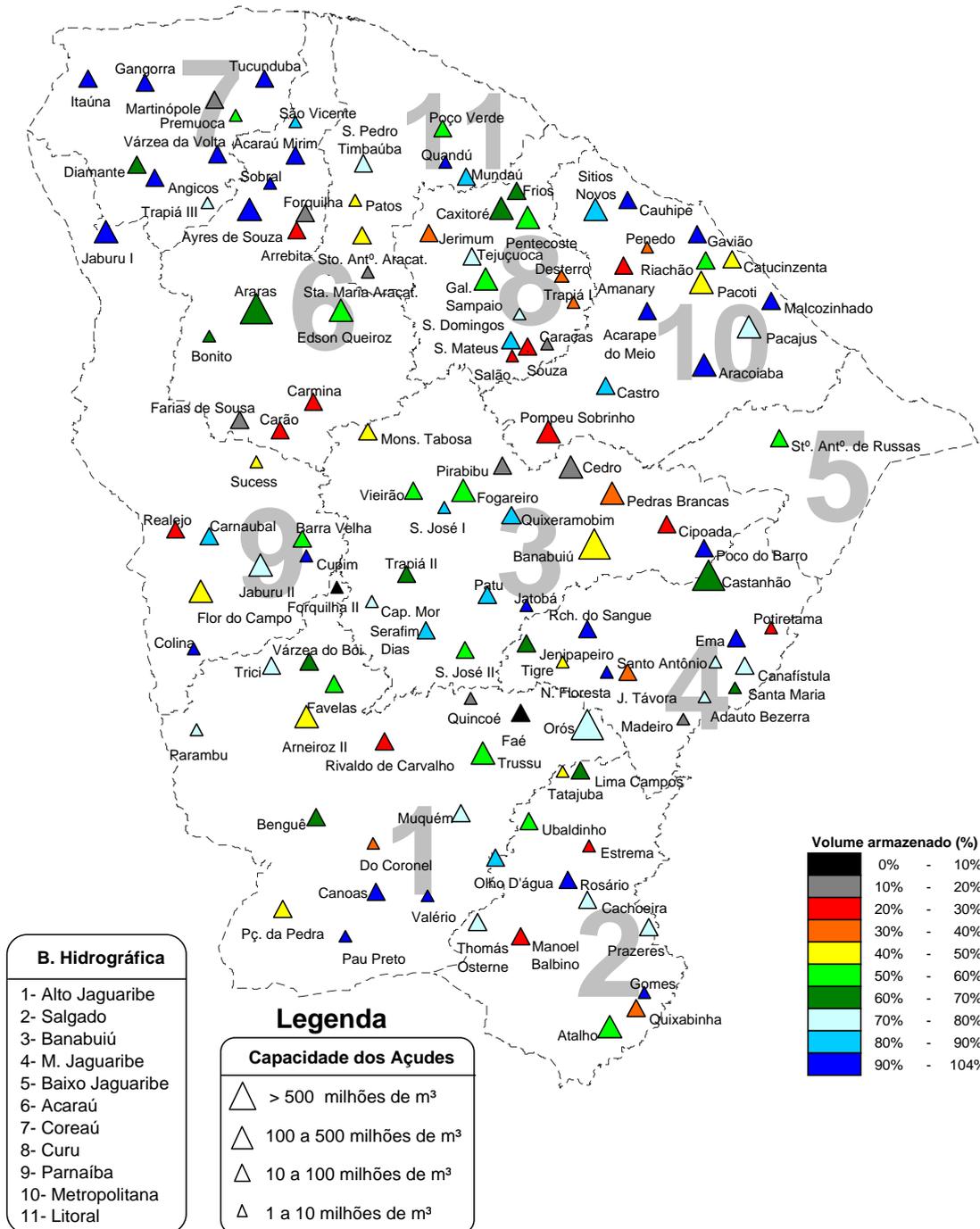
7 - SITUAÇÃO DOS AÇUDES EM 01/07/2007

7 - SITUAÇÃO DOS AÇUDES EM 01/07/2007

Neste documento é entendido como período chuvoso aquele período em que o açude permanece recebendo aporte de água, que coincide com o período que o açude está sangrando ou que está ocorrendo elevação no nível da água.

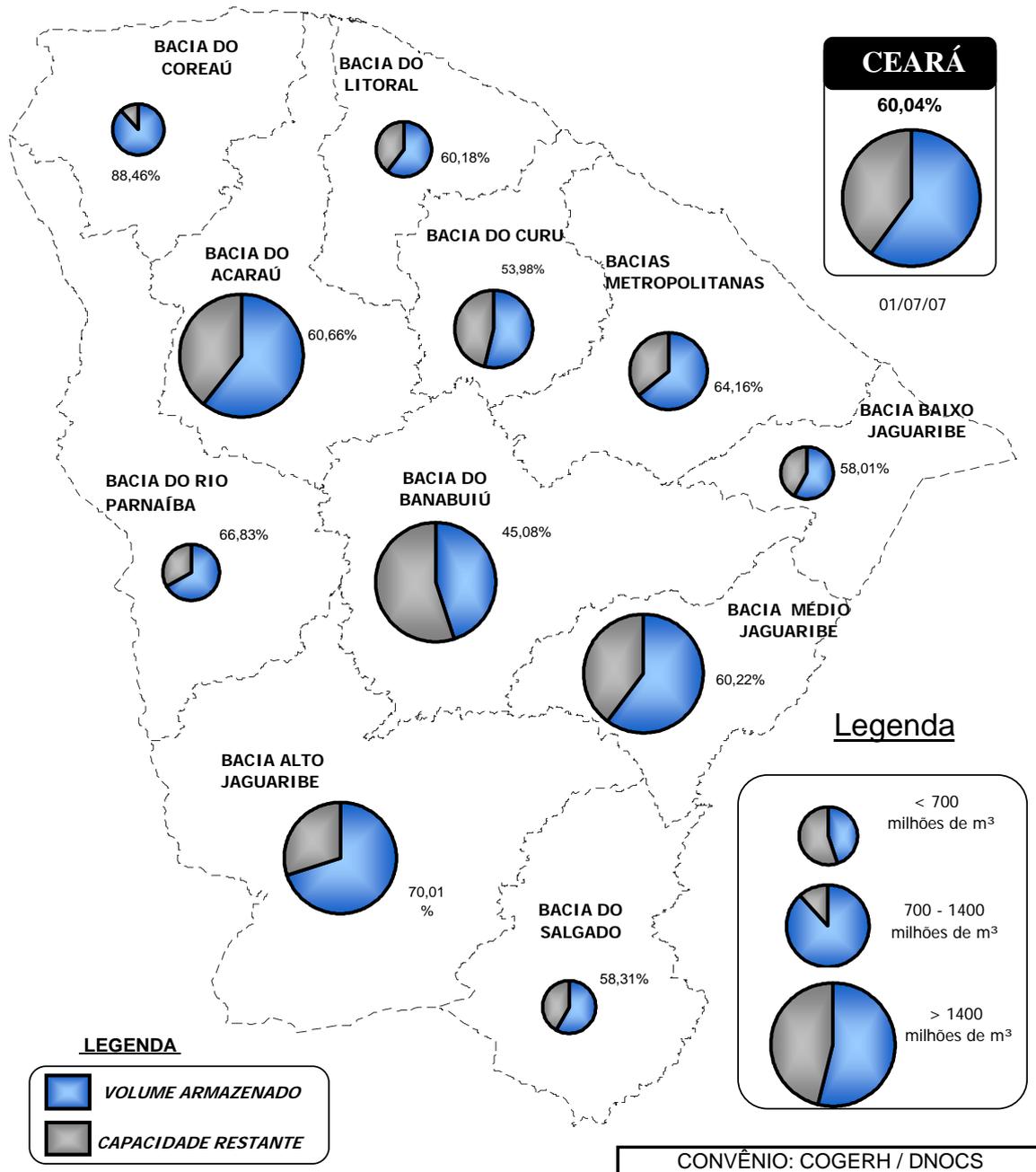
O término do período que o açude permanece recebendo aporte de água é variável de açude para açude e está relacionado com a distribuição espacial e temporal das chuvas e com as características físicas da bacia hidrográfica, sendo assim, para facilitar a análise das informações é fixado como data de referência 01/07/2007, que podemos admitir, em linhas gerais, com o término do período em que termina o aporte de água, estando os dados apresentados neste capítulo toma como referência dita data.

SITUAÇÃO DOS AÇUDES EM 01/JUL/2007

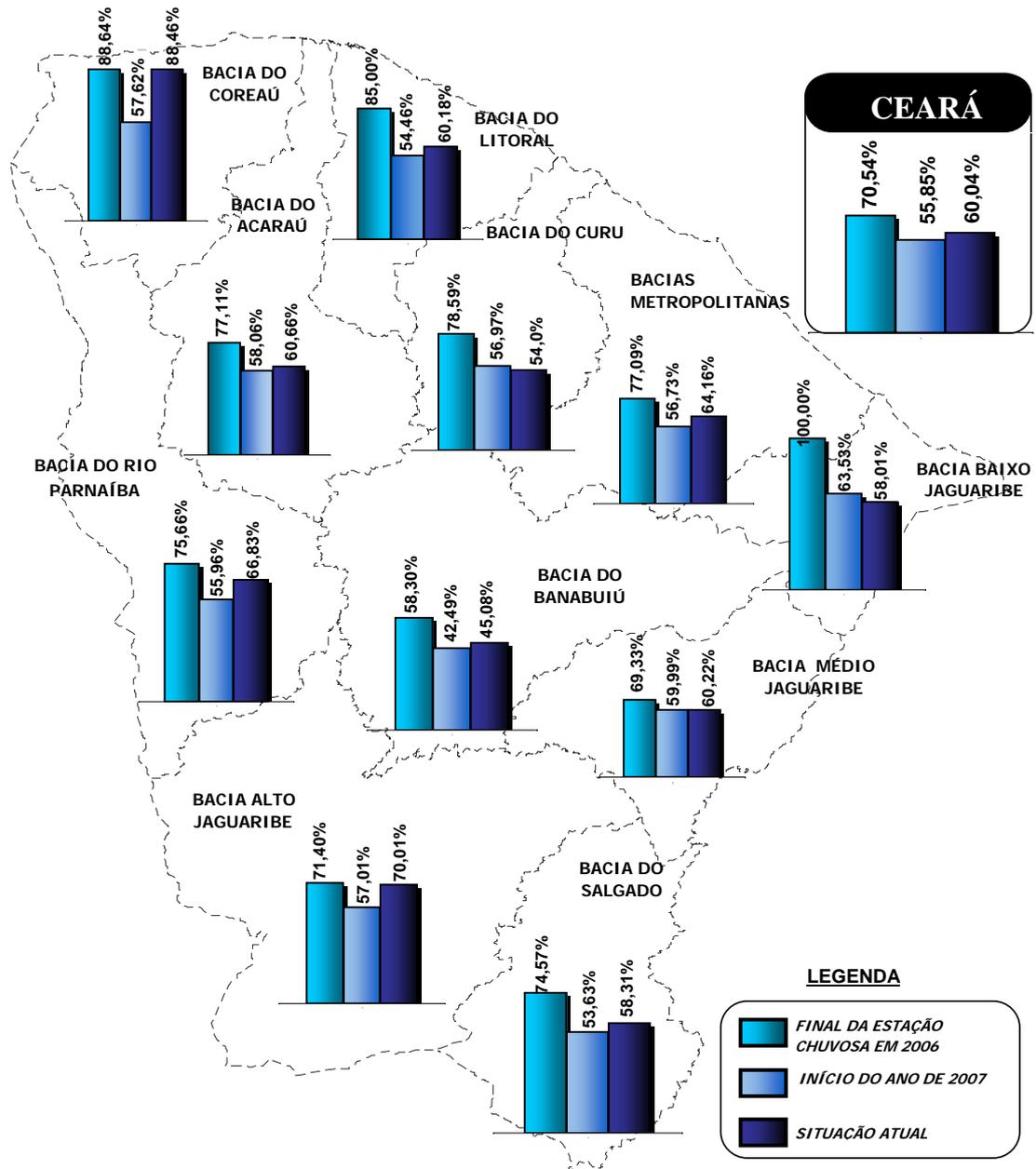


CONVÊNIO: COGERH / DNOCS

VOLUME ARMAZENADO POR BACIA HIDROGRÁFICA EM 01/JUL/2007



EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMazenADO POR BACIA HIDROGRÁFICA



CONVÊNIO: COGERH / DNOCS

SITUAÇÃO DOS AÇUDES EM 01/JULHO/2007

Bacia Hidrogr./Açude	Município	Capacidade (m³)	Cota (m)		Volume	
			Sangria	Atual	(m³)	(%)
Alto Jaguaribe						
Arneiroz II	Arneiroz	197.060.000	368,00	360,65	80.373.808	40,79%
Benguê	Aiuaba	19.560.000	448,54	446,28	12.688.397	64,87%
Canoas	Assaré	69.250.000	393,00	392,77	67.527.216	97,51%
Do Coronel	Antonina do Norte	1.770.000	334,00	330,53	616.000	34,80%
Faé	Quixelô	23.400.000	241,00	232,36	1.486.800	6,35%
Favelas	Tauá	30.100.000	436,00	433,47	16.481.255	54,76%
Forquilha II	Tauá	3.400.000	98,00	91,14	253.800	7,46%
Muquem	Cariús	47.643.000	267,00	263,75	33.194.406	69,67%
Orós	Orós	1.940.000.000	199,50	197,09	1.493.243.904	76,97%
Parambu	Parambu	8.530.000	484,50	482,48	5.624.815	65,94%
Pau Preto	Potengi	1.770.000	998,09	997,17	1.528.613	86,36%
Poço da Pedra	Campos Sales	52.000.000	542,00	537,00	20.442.000	39,31%
Quincoé	Acopiara	7.130.000	95,00	89,58	2.215.401	31,07%
Rivaldo de Carvalho	Catarina	19.520.000	997,50	991,83	5.137.124	26,32%
Trici	Tauá	16.500.000	433,00	431,36	10.457.554	63,38%
Trussu	Iguatu	301.000.000	254,00	248,36	169.680.416	56,37%
Valério	Altaneira	2.020.000	54,00	53,76	1.957.600	96,91%
Várzea do Boi	Tauá	51.910.000	109,00	107,20	32.239.970	62,11%
18 açudes		2.792.563.000			1.955.149.079	70,01%

Salgado						
Atalho	Brejo Santo	108.250.000	425,00	417,42	61.124.348	56,47%
Cachoeira	Aurora	34.330.000	305,00	302,57	25.086.308	73,07%
Estrema	Lavras da Mangabeira	2.900.000	100,00	94,26	587.201	20,25%
Gomes	Mauríti	2.390.000	425,00	423,96	2.146.638	89,82%
Lima Campos	Icó	66.380.000	175,50	173,25	36.562.500	55,08%
Manoel Balbino	Juazeiro do Norte	37.180.000	427,00	416,53	7.853.798	21,12%
Olho d'Água	Várzea Alegre	21.000.000	350,00	347,29	16.017.214	76,27%
Prazeres	Barro	32.500.000	98,00	93,90	23.923.602	73,61%
Quixabinha	Mauríti	31.780.000	418,00	405,82	9.866.530	31,05%
Rosário	Lavras da Mangabeira	47.200.000	288,00	287,14	41.769.204	88,49%
Tatajuba	Icó	2.720.000	220,50	216,82	1.043.202	38,35%
Thomás Osterne	Crato	28.780.000	441,00	438,20	19.960.032	69,35%
Ubalzinho	Cedro	31.800.000	295,00	291,00	14.840.000	46,67%
13 açudes		447.210.000			260.780.577	58,31%

Banabuiú						
Banabuiú	Banabuiú	1.601.000.000	142,50	132,10	733.100.288	45,79%
Capitão Mor	Pedra Branca	6.000.000	97,30	95,33	4.417.402	73,62%
Cedro	Quixadá	126.000.000	114,50	106,10	19.664.990	15,61%
Cipoada	Morada Nova	86.090.000	103,00	96,54	21.239.806	24,67%
Fogareiro	Quixeramobim	118.820.000	236,20	232,41	59.878.152	50,39%
Jatobá	Milhã	1.070.000	214,00	213,36	884.400	82,65%
Mons. Tabosa	Mons. Tabosa	12.100.000	655,00	650,60	5.280.974	43,64%
Patu	Senador Pompeu	71.829.000	130,00	128,59	60.866.908	84,74%
Pedras Brancas	Quixadá	434.040.000	127,00	121,16	153.355.104	35,33%
Pirabibu	Quixeramobim	74.000.000	246,00	239,42	10.191.992	13,77%
Poço do Barro	Morada Nova	52.000.000	120,00	119,23	45.262.528	87,04%
Quixeramobim	Quixeramobim	54.000.000	102,00	100,59	41.406.972	76,68%
São José I	Boa Viagem	7.670.000	100,00	99,25	6.147.500	80,15%
São José II	Piquet Carneiro	29.140.000	250,00	247,70	19.832.654	68,06%
Serafim Dias	Mombaça	43.000.000	254,50	253,75	39.033.332	90,78%
Trapiá II	Pedra Branca	18.190.000	510,00	506,21	11.015.385	60,56%
Vieirão	Boa Viagem	20.960.000	101,50	98,30	10.803.007	51,54%
17 açudes		2.755.909.000			1.242.381.394	45,08%

ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO DO CEARÁ: 2007

Bacia Hidrogr./Açude	Município	Capacidade (m³)	Cota (m)		Volume	
			Sangria	Atual	(m³)	(%)

Médio Jaguaribe

Adauto Bezerra	Pereiro	5.250.000	100,00	99,14	4.226.600	80,51%
Canafístula	Iracema	13.110.000	101,00	99,73	9.533.108	72,72%
Castanhão	Alto Santo	6.700.000.000	106,00	98,63	4.011.259.136	59,87%
Ema	Iracema	10.390.000	23,50	23,27	9.819.601	94,51%
Jenipapeiro	Dep. Irapuan Pinheiro	17.000.000	98,50	96,93	12.545.686	73,80%
Joaquim Távora	Jaguaribe	26.772.800	114,45	110,23	9.603.711	35,87%
Madeiro	Pereiro	2.810.000	93,00	85,22	268.600	9,56%
Nova Floresta	Jaguaribe	7.610.000	111,00	110,93	7.470.001	98,16%
Potiretama	Potiretama	6.330.000	99,00	94,70	1.424.998	22,51%
Riacho do Sangue	Solonópole	61.424.000	118,00	117,81	59.809.852	97,37%
Santa Maria	Ererê	5.866.800	99,00	97,67	3.429.612	58,46%
Santo Antônio	Iracema	832.000	54,50	53,13	566.084	68,04%
Tigre	Solonópole	3.510.000	100,00	95,90	1.474.683	42,01%
13 açudes		6.860.905.600			4.131.431.672	60,22%

Baixo Jaguaribe

S. Ant. de Russas	Russas	24.000.000	109,28	107,70	13.922.285	58,01%
1 açudes		24.000.000			13.922.285	58,01%

Acaraú

Acaraú Mirim	Massapê	52.000.000	115,00	114,88	51.207.980	98,48%
Araras	Varjota	891.000.000	153,00	148,92	558.119.872	62,64%
Arrebita	Forquilha	19.600.000	112,00	106,92	4.969.597	25,36%
Ayres de Souza	Sobral	104.430.000	95,00	94,71	100.967.392	96,68%
Bonito	Ipú	6.000.000	104,50	102,68	3.530.000	58,83%
Carão	Tamboril	26.230.000	96,00	90,34	6.601.192	25,17%
Carmina	Catunda	13.628.000	280,00	274,73	3.283.063	24,09%
Edson Queiroz	Santa Quitéria	254.000.000	201,00	194,60	120.088.072	47,28%
Farias de Sousa	Nova Russas	12.230.000	98,00	90,85	1.973.499	16,14%
Forquilha	Forquilha	50.130.000	112,00	106,54	12.448.804	24,83%
São Vicente	Santana do Acaraú	9.840.000	102,00	100,86	8.032.001	81,63%
Sobral	Sobral	4.675.000	99,00	98,86	4.567.901	97,71%
12 açudes		1.443.763.000			875.789.373	60,66%

Coreaú

Angicos	Coreaú	56.050.000	105,50	105,36	54.524.008	97,28%
Diamante	Coreaú	13.200.000	98,00	96,24	8.599.995	65,15%
Gangorra	Granja	62.500.000	38,00	37,94	61.770.384	98,83%
Itaúna	Chaval	77.500.000	32,50	32,39	75.629.992	97,59%
Martinópolis	Martinópolis	23.200.000	99,00	94,25	2.955.000	12,74%
Premuoca	Uruoca	5.200.000	88,00	85,63	2.619.198	50,37%
Trapiá III	Coreaú	5.510.000	100,00	98,29	3.590.001	65,15%
Tucunduba	Senador Sá	41.430.000	109,00	109,00	41.430.000	100,00%
Várzea da Volta	Moraújo	12.500.000	108,00	107,83	11.692.509	93,54%
9 açudes		297.090.000			262.811.087	88,46%

ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO DO CEARÁ: 2007

Bacia Hidrogr./Açude	Município	Capacidade (m³)	Cota (m)		Volume	
			Sangria	Atual	(m³)	(%)
Curu						
Caracas	Canindé	9.630.000	103,00	96,41	1.275.502	13,25%
Caxitoré	Umirim	202.000.000	73,00	69,83	137.110.032	67,88%
Desterro	Caridade	5.010.000	998,70	996,27	1.491.757	29,78%
Frios	Umirim	33.020.000	50,00	47,53	20.362.494	61,67%
General Sampaio	General Sampaio	322.200.000	124,50	118,08	154.590.992	47,98%
Jerimum	Irauçuba	20.500.000	147,00	139,67	6.624.398	32,31%
Pentecoste	Pentecoste	395.630.000	58,00	54,03	215.423.344	54,45%
Salão	Canindé	6.040.000	95,00	90,69	1.624.002	26,89%
São Domingos	Caridade	3.035.000	98,50	96,89	2.003.900	66,03%
São Mateus	Canindé	10.330.000	191,00	189,89	8.138.599	78,79%
Souza	Canindé	30.840.000	162,50	156,44	7.808.805	25,32%
Tejuçuoca	Tejuçuoca	28.110.000	116,61	114,49	19.580.292	69,66%
Trapiá I	Caridade	2.010.000	101,50	98,22	666.000	33,13%
13 açudes		1.068.355.000			576.700.117	53,98%

Parnaíba						
Barra Velha	Independência	99.500.000	333,60	330,38	47.016.272	47,25%
Carnaubal	Crateús	87.690.000	300,00	298,47	65.145.016	74,29%
Colina	Quiterianópolis	3.250.000	98,00	97,60	2.833.999	87,20%
Cupim	Independência	4.550.000	98,00	97,34	3.566.595	78,39%
Flor do Campo	Novo Oriente	111.300.000	351,00	346,58	47.889.860	43,03%
Jaburu I	Ubajara	210.000.000	723,08	721,91	194.766.864	92,75%
Jaburu II	Independência	116.000.000	102,08	100,46	77.214.984	66,56%
Realejo	Crateús	31.550.000	327,00	320,82	8.003.217	25,37%
Sucesso	Tamboril	10.000.000	100,00	96,86	3.901.201	39,01%
9 açudes		673.840.000			450.338.008	66,83%

Metropolitanas						
Acarape do Meio	Redenção	31.500.000	130,02	129,82	31.205.894	99,07%
Amanary	Maranguape	11.010.000	96,00	92,47	3.021.602	27,44%
Aracoiaba	Aracoiaba	170.700.000	95,00	94,63	165.127.024	96,74%
Castro	Itapiúna	63.900.000	151,50	150,09	50.758.764	79,43%
Catucinzenta	Aquiraz	27.130.000	45,00	41,71	12.251.697	45,16%
Cauhipe	Caucaia	12.000.000	36,89	36,65	11.171.593	93,10%
Gavião	Pacatuba	32.900.000	36,00	35,53	29.722.792	90,34%
Malcozinhado	Cascavel	37.840.000	24,00	23,73	36.059.352	95,29%
Pacajus	Pacajus	240.000.000	38,00	36,10	178.549.952	74,40%
Pacoti	Horizonte	380.000.000	45,00	39,58	170.691.264	44,92%
Penedo	Maranguape	2.414.000	998,00	994,24	857.014	35,50%
Pompeu Sobrinho	Choró	143.000.000	218,50	210,74	38.300.040	26,78%
Riachão	Itaitinga	46.950.000	45,00	39,58	23.399.806	49,84%
Sítios Novos	Caucaia	126.000.000	45,15	43,74	99.205.832	78,73%
14 açudes		1.325.344.000			850.322.626	64,16%

Litoral						
Mundaú	Uruburetama	21.300.000	166,38	165,72	20.509.652	96,29%
Patos	Sobral	7.550.000	106,00	103,20	3.153.996	41,77%
Poço Verde	Itapipoca	13.650.000	68,00	65,97	6.641.603	48,66%
Quandú	Itapipoca	4.000.000	98,50	98,47	3.988.001	99,70%
S. Ant. de Aracat.	Sobral	24.340.000	93,00	89,00	10.080.000	41,41%
S. Maria de Aracat.	Sobral	8.200.000	98,00	93,33	1.178.201	14,37%
S. Pedro Timbaúba	Miraima	19.250.000	99,00	97,50	13.597.600	70,64%
7 açudes		98.290.000			59.149.053	60,18%

126 açudes		17.787.269.600			10.678.775.271	60,04%
-------------------	--	-----------------------	--	--	-----------------------	---------------

ESTATÍSTICA DAS INFORMAÇÕES DOS AÇUDES (POSIÇÃO 01/JUL/2007)

CONVÊNIO: COGERH/DNOCS

Os 15 açudes com menor diferença da cota atual para a cota de sangria

Açude	Município	Capacidade (m³)	Volume Atual (%)	B. Hidrogr.	Diferença (m)
Tucunduba	Senador Sá	41.430.000	100,00	Coreaú	0,00
Quandú	Itapipoca	4.000.000	99,70	Litoral	0,03
Gangorra	Granja	62.500.000	99,03	Coreaú	0,05
Nova Floresta	Jaguaribe	7.610.000	98,16	Médio Jaguaribe	0,07
Itaúna	Chaval	77.500.000	97,81	Coreaú	0,10
Acaraú Mirim	Massapê	52.000.000	98,48	Acaraú	0,12
Angicos	Coreaú	56.050.000	97,67	Coreaú	0,12
Sobral	Sobral	4.675.000	98,04	Acaraú	0,12
Várzea da Volta	Moraújo	12.500.000	94,30	Coreaú	0,15
Riacho do Sangue	Solonópole	61.424.000	97,37	Médio Jaguaribe	0,19
Acarape do Meio	Redenção	31.500.000	99,07	Metropolitanas	0,20
Canoas	Assaré	69.250.000	97,51	Alto Jaguaribe	0,23
Ema	Iracema	10.390.000	94,51	Médio Jaguaribe	0,23
Cauhipe	Caucaia	12.000.000	93,10	Metropolitanas	0,24
Valério	Altaneira	2.020.000	96,91	Alto Jaguaribe	0,24

Leitura do quadro acima: O açude Gangorra está 0,05 m abaixo da cota de sangria.

Açudes que Sangraram em 2007 - Situação Geral

Açude	Município	Volume Atual (m³)	Volume Atual (%)	B. Hidrogr.	Situação / Fim da Sangria
Acarape do Meio	Redenção	31.205.894	99,07%	Metropolitanas	Deixou de Sangrar
Acaraú Mirim	Massapê	51.207.980	98,48%	Acaraú	Deixou de Sangrar
Angicos	Coreaú	54.741.972	97,67%	Coreaú	Deixou de Sangrar
Aracoiaba	Aracoiaba	165.127.024	96,74%	Metropolitanas	Deixou de Sangrar
Ayres de Souza	Sobral	101.206.240	96,91%	Acaraú	Deixou de Sangrar
Canoas	Assaré	67.527.216	97,51%	Alto Jaguaribe	Deixou de Sangrar
Cauhipe	Caucaia	11.171.593	93,10%	Metropolitanas	Deixou de Sangrar
Colina	Quiterianópolis	2.854.803	87,84%	Parnaíba	Deixou de Sangrar
Cupim	Independência	3.566.595	78,39%	Parnaíba	Deixou de Sangrar
Gangorra	Granja	61.892.008	99,03%	Coreaú	Deixou de Sangrar
Gomes	Mauriti	2.146.638	89,82%	Salgado	Deixou de Sangrar
Itaúna	Chaval	75.800.024	97,81%	Coreaú	Deixou de Sangrar
Jatobá	Milhã	884.400	82,65%	Banabuiú	Deixou de Sangrar
Nova Floresta	Jaguaribe	7.470.001	98,16%	Médio Jaguaribe	Deixou de Sangrar
Quandú	Itapipoca	3.988.001	99,70%	Litoral	Deixou de Sangrar
Riacho do Sangue	Solonópole	59.809.852	97,37%	Médio Jaguaribe	Deixou de Sangrar
Sobral	Sobral	4.583.198	98,04%	Acaraú	Deixou de Sangrar
Tucunduba	Senador Sá	41.430.000	100,00%	Coreaú	Deixou de Sangrar
Valério	Altaneira	1.957.600	96,91%	Alto Jaguaribe	Deixou de Sangrar

Total de açudes = 19

Os açudes com capacidade superior a 100 hm³ e suas respectivas diferenças da cota atual para a cota de sangria

Açude	Município	Capacidade (m ³)	B. Hidrogr.	Diferença (m)	Volume Atual (%)
Castanhão	Alto Santo	6.700.000.256	Médio Jaguaribe	7,37	59,86
Orós	Orós	1.940.000.000	Alto Jaguaribe	2,41	76,97
Banabuiú	Banabuiú	1.600.999.936	Banabuiú	10,40	45,79
Araras	Varjota	860.899.968	Acaraú	4,09	62,57
Pedras Brancas	Quixadá	434.040.000	Banabuiú	5,84	35,33
Pentecoste	Pentecoste	395.630.016	Curu	3,97	54,45
Pacoti	Horizonte	380.000.000	Metropolitanas	5,42	44,91
General Sampaio	General Sampaio	322.200.000	Curu	6,42	47,97
Trussu	Iguatu	260.570.000	Alto Jaguaribe	5,64	56,37
Edson Queiroz	Santa Quitéria	250.500.000	Acaraú	6,39	47,32
Pacajus	Pacajus	240.000.000	Metropolitanas	1,90	74,39
Jaburu I	Ubajara	210.000.000	Parnaíba	1,17	92,74
Caxitoré	Umirim	202.000.000	Curu	3,17	67,87
Arneiroz II	Arneiroz	170.700.000	Alto Jaguaribe	7,35	40,78
Aracoiaíba	Aracoiaíba	143.000.000	Metropolitanas	0,37	96,73
Pompeu Sobrinho	Choró	126.000.000	Metropolitanas	7,76	26,78
Cedro	Quixadá	123.230.000	Banabuiú	8,40	15,60
Sítios Novos	Caucaia	118.820.000	Metropolitanas	1,41	78,73
Fogareiro	Quixeramobim	116.000.000	Banabuiú	3,79	50,39
Jaburu II	Independência	111.300.000	Parnaíba	1,62	66,56
Flor do Campo	Novo Oriente	108.250.000	Parnaíba	4,42	43,02
Atalho	Brejo Santo	104.430.000	Salgado	7,68	55,99

Leitura do quadro acima: O açude Pacoti está 5,42 m abaixo da cota de sangria, o que corresponde à 44,91 % de sua capacidade de armazenamento.

Evolução Anual do Número de Açudes que Sangraram

Ano	Sangraram	Total de Açudes Monit.
1986	36	36
1987	20	39
1988	29	40
1989	39	44
1990	12	45
1991	9	45
1992	11	65
1993	0	67
1994	19	66
1995	33	70
1996	41	77
1997	21	86
1998	2	90
1999	14	107
2000	26	109
2001	8	114
2002	34	118
2003	48	123
2004	95	123
2005	16	126
2006	30	126
2007	19	126

Relação dos açudes que permanecem no volume mínimo operacional

Ordem	Açude	Município	Capacidade (m ³)	B. Hidrogr.
1	Caracas	Canindé	9.630.000	Curu
2	Forquilha II	Tauá	3.400.000	Alto Jaguaribe
3	Penedo	Maranguape	2.414.000	Metropolitanas
4	S. Maria de Aracat.	Sobral	8.200.000	Litoral
Total de açudes no volume mínimo operacional =				4

* - Para aqueles açudes que não dispõem de Tomada D'água, adotou-se como 5% da capacidade o volume mínimo operacional.

Distribuição do número de açudes que permanecem no volume mínimo operacional, por bacia hidrográfica

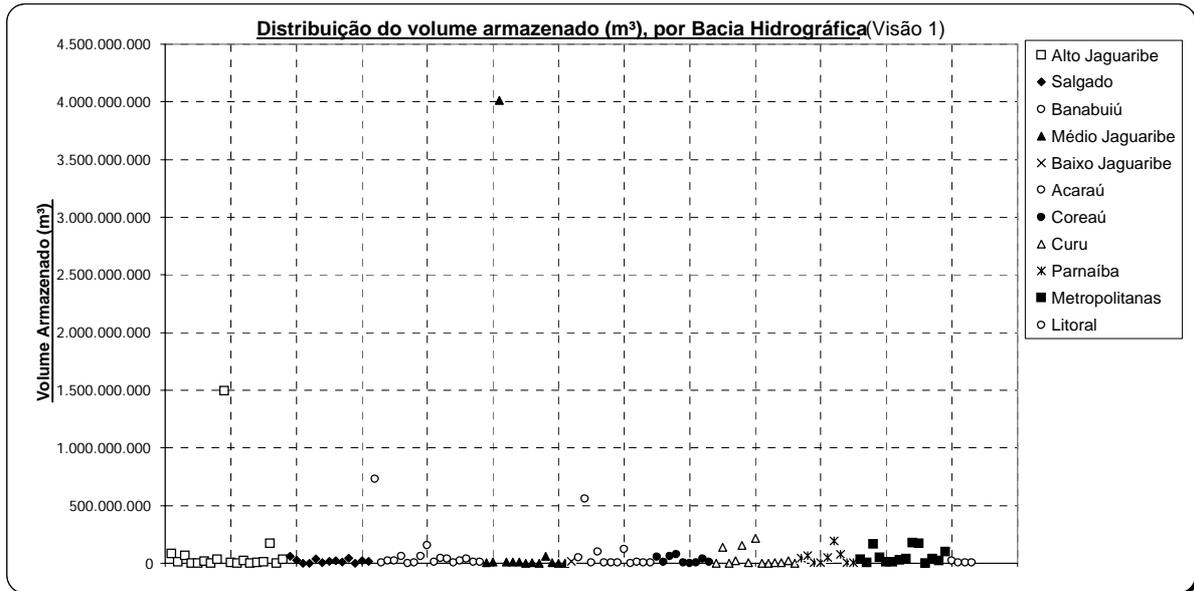
Bacia Hidrográfica	Subtotal
Alto Jaguaribe	1
Salgado	0
Banabuiú	0
Médio Jaguaribe	0
Baixo Jaguaribe	0
Acaraú	0
Coreaú	0
Curu	1
Parnaíba	0
Metropolitanas	1
Litoral	1
TOTAL	4

Os 15 açudes com menor volume armazenado atualmente, em m³.

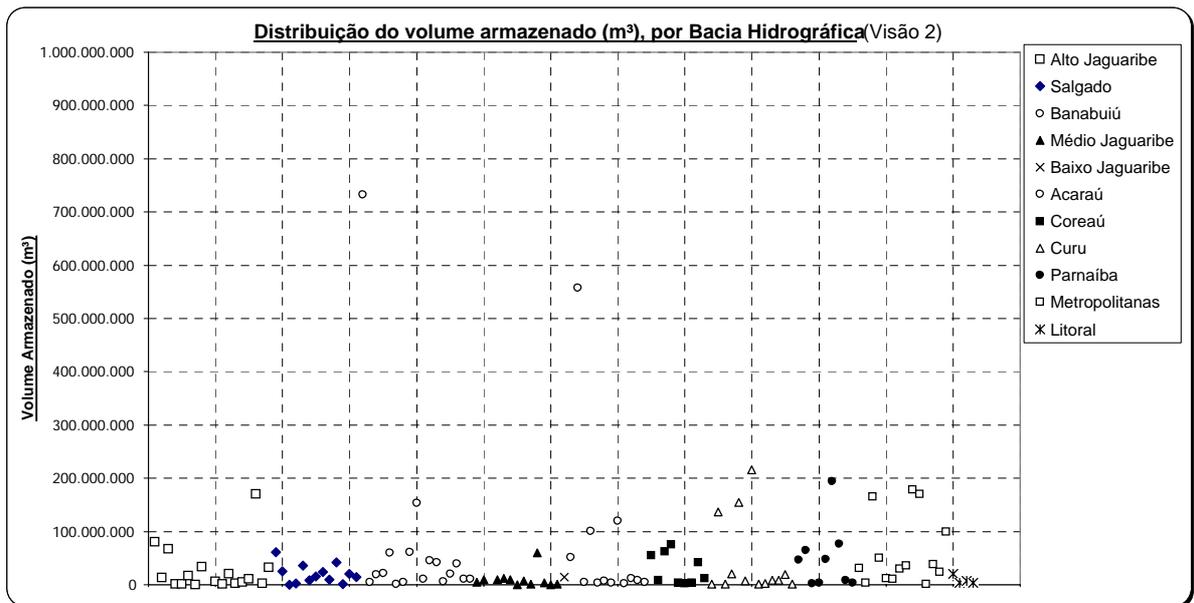
Açude	Município	Capacidade (m³)	B. Hidrogr.	Volume (m³)	Volume (%)
Forquilha II	Tauá	3.400.000	Alto Jaguaribe	253.800	7,46%
Madeiro	Pereiro	2.810.000	Médio Jaguaribe	268.600	9,56%
Santo Antônio	Iracema	832.000	Médio Jaguaribe	566.084	68,04%
Estrema	Lavras da Mangabeira	2.900.000	Salgado	587.201	20,25%
Do Coronel	Antonina do Norte	1.770.000	Alto Jaguaribe	616.000	34,80%
Trapiá I	Caridade	2.010.000	Curu	666.000	33,13%
Penedo	Maranguape	2.414.000	Metropolitanas	857.014	35,50%
Jatobá	Milhã	1.070.000	Banabuiú	884.400	82,65%
Tatajuba	Icó	2.720.000	Salgado	1.043.202	38,35%
S. Maria de Aracat.	Sobral	8.200.000	Litoral	1.178.201	14,37%
Caracas	Canindé	9.630.000	Curu	1.275.502	13,25%
Potiretama	Potiretama	6.330.000	Médio Jaguaribe	1.424.998	22,51%
Tigre	Solonópole	3.510.000	Médio Jaguaribe	1.474.683	42,01%
Faé	Quixelô	23.400.000	Alto Jaguaribe	1.486.800	6,35%
Desterro	Caridade	5.010.000	Curu	1.491.757	29,78%

Os 15 açudes com maior volume armazenado atualmente, em m³.

Açude	Município	Capacidade (m³)	B. Hidrogr.	Volume (m³)
Castanhão	Alto Santo	6.700.000.000	Médio Jaguaribe	4.011.259.136
Orós	Orós	1.940.000.000	Alto Jaguaribe	1.493.243.904
Banabuiú	Banabuiú	1.601.000.000	Banabuiú	733.100.288
Araras	Varjota	891.000.000	Acaraú	557.510.208
Pentecoste	Pentecoste	395.630.000	Curu	215.423.344
Jaburu I	Ubajara	210.000.000	Parnaíba	194.766.864
Pacajus	Pacajus	240.000.000	Metropolitanas	178.549.952
Pacoti	Horizonte	380.000.000	Metropolitanas	170.691.264
Aracoiaba	Aracoiaba	170.700.000	Metropolitanas	165.127.024
General Sampaio	General Sampaio	322.200.000	Curu	154.590.992
Pedras Brancas	Quixadá	434.040.000	Banabuiú	153.355.104
Caxitoré	Umirim	202.000.000	Curu	137.110.032
Edson Queiroz	Santa Quitéria	254.000.000	Acaraú	120.210.808
Ayres de Souza	Sobral	104.430.000	Acaraú	101.206.240
Sítios Novos	Caucaia	126.000.000	Metropolitanas	99.205.832



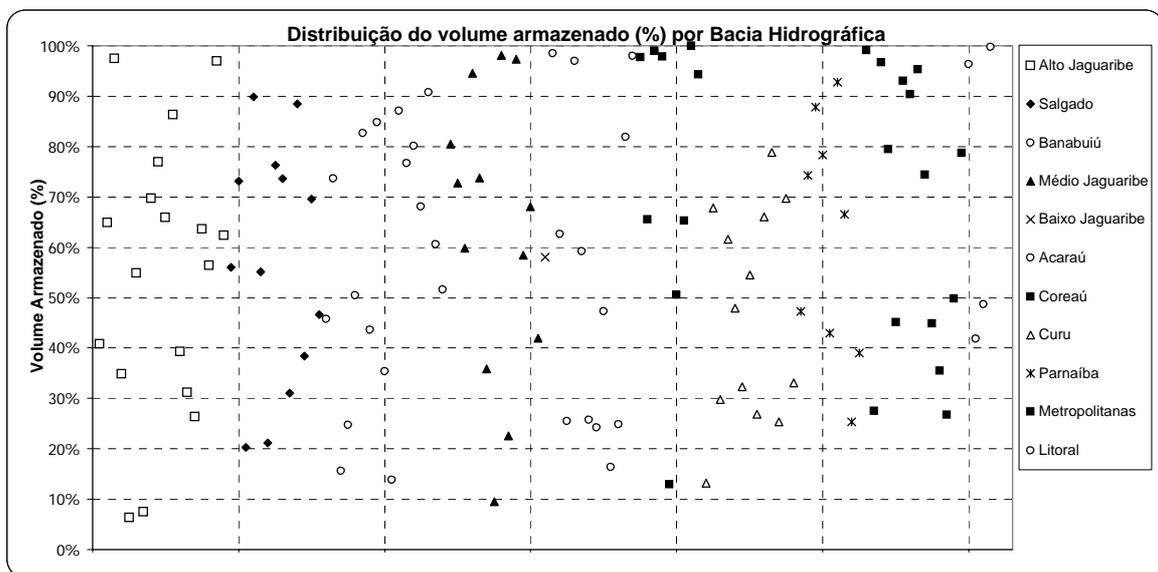
Leitura do gráfico acima: Cada açude é representado pelo símbolo atribuído à bacia hidrográfica a que pertence e posicionado verticalmente de acordo com o volume armazenado em m³. Este gráfico permite visualizar a distribuição do volume armazenado nos açudes.



Freqüência de ocorrência do volume armazenado atual por estrato e por bacia hidrográfica, em %.

V. Inferior (incl.)	0%	25%	50%	75%
V. Superior (excl.)	25%	50%	75%	100%
Alto Jaguaribe	2	5	7	4
Salgado	2	3	5	3
Banabuiú	3	3	5	6
Médio Jaguaribe	2	2	5	4
Baixo Jaguaribe	0	0	1	0
Acaraú	3	3	2	4
Coreaú	1	0	3	5
Curu	1	6	5	1
Parnaíba	0	4	2	3
Metropolitanas	0	6	1	7
Litoral	1	3	1	2
TOTAL	15	35	37	39

Leitura do quadro Dentre os açudes monitorados na bacia do rio Acaraú, existe(m) 3 açude(s) cujo volume armazenado está acima: entre 25% e 50%.



Leitura do gráfico acima: Cada açude é representado pelo símbolo atribuído à bacia hidrográfica a que pertence e posicionado verticalmente de acordo com o volume armazenado em termos percentuais. Este gráfico permite visualizar a distribuição do volume armazenado nos açudes.

Os 15 açudes com maior variação de volume de água armazenado durante este ano, em m³.

Açude	Município	Capacidade (m³)	B. Hidrogr.	Var. Volume (m³)
Orós	Orós	1.940.000.000	Alto Jaguaribe	223.091.584
Arneiroz II	Arneiroz	197.060.000	Alto Jaguaribe	60.663.528
Pacoti	Horizonte	380.000.000	Metropolitanas	42.664.096
Jaburu II	Independência	116.000.000	Parnaíba	33.692.432
Ayres de Souza	Sobral	104.430.000	Acaraú	28.806.232
Itaúna	Chaval	77.500.000	Coreaú	24.664.036
Angicos	Coreaú	56.050.000	Coreaú	23.278.852
Gangorra	Granja	62.500.000	Coreaú	20.713.096
Serafim Dias	Mombaça	43.000.000	Banabuiú	20.607.034
Trussu	Iguatu	301.000.000	Alto Jaguaribe	20.316.720
Riacho do Sangue	Solonópole	61.424.000	Médio Jaguaribe	20.186.840
Pacajus	Pacajus	240.000.000	Metropolitanas	18.174.944
Jaburu I	Ubajara	210.000.000	Parnaíba	16.925.168
Acarape do Meio	Redenção	31.500.000	Metropolitanas	16.652.993
Poço do Barro	Morada Nova	52.000.000	Banabuiú	16.117.220

Leitura do quadro acima: A partir do dia 1/1/2007, o açude Orós teve seu volume acrescido em 223.091.584 m³.

ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO DO CEARÁ: 2007

Os 15 açudes com maior acréscimo durante este ano, em %

Açude	Município	Capacidade (m³)	B. Hidrogr.	Acrésc. Volume (%)
Nova Floresta	Jaguaribe	7.610.000	Médio Jaguaribe	67,58%
Quandú	Itapipoca	4.000.000	Litoral	64,88%
Cupim	Independência	4.550.000	Parnaíba	60,49%
Acarape do Meio	Redenção	31.500.000	Metropolitanas	52,87%
Serafim Dias	Mombaça	43.000.000	Banabuiú	47,92%
Pau Preto	Potengi	1.770.000	Alto Jaguaribe	43,38%
Angicos	Coreaú	56.050.000	Coreaú	41,53%
Favelas	Tauá	30.100.000	Alto Jaguaribe	38,99%
Gomes	Mauriti	2.390.000	Salgado	37,10%
Jenipapeiro	Dep. Irapuan Pinheiro	17.000.000	Médio Jaguaribe	36,97%
Jatobá	Milhã	1.070.000	Banabuiú	35,96%
Trici	Tauá	16.500.000	Alto Jaguaribe	33,64%
Gangorra	Granja	62.500.000	Coreaú	33,14%
Riacho do Sangue	Solonópole	61.424.000	Médio Jaguaribe	32,87%
Sobral	Sobral	4.675.000	Acaraú	31,99%

Leitura do quadro acima: A partir do dia 1/1/2007, o açude Nova Floresta teve seu volume acrescido em 67,58 %.

Frequência de ocorrência da variação do volume no ano 2006 por estrato e por bacia hidrográfica, em hm³

V. Inferior (incl.)	-25	38	101	164
V. Superior (excl.)	38	101	164	227
Alto Jaguaribe	16	1	0	1
Salgado	13	0	0	0
Banabuiú	17	0	0	0
Médio Jaguaribe	13	0	0	0
Baixo Jaguaribe	1	0	0	0
Acaraú	12	0	0	0
Coreaú	9	0	0	0
Curu	13	0	0	0
Parnaíba	9	0	0	0
Metropolitanas	13	1	0	0
Litoral	7	0	0	0
TOTAL	123	2	0	1

Leitura do quadro Dentre os açudes monitorados na bacia do rio Banabuiú, existe(m) 0 açude(s) cuja variação de volume desde acima: 1/1/2007 está entre 164 e 227 hm³.

Frequência de ocorrência da variação do volume no ano 2006, por estrato e por bacia hidrográfica, em %

V. Inferior(incl.)	-10%	10%	30%	50%
V. Superior (excl.)	10%	30%	50%	70%
Alto Jaguaribe	5	9	4	0
Salgado	9	3	1	0
Banabuiú	9	5	3	0
Médio Jaguaribe	6	4	2	1
Baixo Jaguaribe	1	0	0	0
Acaraú	7	4	1	0
Coreaú	2	3	4	0
Curu	13	0	0	0
Parnaíba	5	2	1	1
Metropolitanas	9	4	0	1
Litoral	5	1	0	1
TOTAL	71	35	16	4

Leitura do quadro Dentre os açudes monitorados na bacia do rio Acaraú, existe(m) 4 açude(s) cuja variação de volume desde acima: 1/1/2007 está entre 10% e 30%.

8 - OCORRÊNCIA DE EVENTOS EXTREMOS

8 – OCORRÊNCIA DE EVENTOS EXTREMOS

Neste trabalho, é entendido como evento extremo em um açude, a ocorrência de período de sangria ou a permanência no volume morto. O volume morto é aquele volume abaixo da tomada d'água, que não é possível libera-lo por gravidade para a perenização de trechos de rios e que tem a finalidade da manutenção da vida aquática no açude.

A seguir, será apresentado a relação dos açudes com os respectivos períodos, que sangraram em 2003, bem como a evolução do número de açudes que sangraram ou permaneceram no volume morto durante os últimos anos e a matriz de ocorrência de eventos extremos que contempla detalhadamente todos os açudes monitorados.

No que diz respeito à permanência no volume morto foram levados em consideração os critérios e informações constantes a seguir:

1. para aqueles açudes que não dispõem de tomada d'água para perenização de trechos de rio à jusante foi adotado como o volume morto 5% da capacidade do açude;
2. para facilitar o entendimento e a contabilização da ocorrência do evento volume morto, foi adotado que o ano hidrológico começa no início da estação chuvosa e termina no início da estação chuvosa do ano seguinte. Sendo assim se um açude permaneceu no volume morto durante o período de setembro/1998 a março/1999 é computado no período de volume morto apenas o ano de 1998;
3. como consequência da parceria entre a COGERH e o DNOCS, foram fornecidas as informações do monitoramento dos açudes federais a partir de 1986 para passar da mídia papel para a mídia magnética, sendo proposital portanto o início do período estudado: 1986.

- Relação dos açudes que sangraram em 2006 e respectivo período

AÇUDE	BACIA HIDROGR.	INICIO DA SANGRIA	FIM DA SANGRIA	TOTAL DE DIAS SANGRANDO
Acarape do Meio	Metropolitanas	10/06/07	19/06/07	10
Acaraú Mirim	Acaraú	20/02/07	30/05/07	98
Angicos	Coreaú	02/05/07	28/05/07	17
Aracoiaba	Metropolitanas	25/04/07	17/06/07	49
Ayres de Souza	Acaraú	21/03/07	25/05/07	66
Canoas	Alto Jaguaribe	26/03/07	17/05/07	28
Cauhipe	Metropolitanas	28/04/07	02/05/07	3
Colina	Parnaíba	21/02/07	26/03/07	31
Cupim	Parnaíba	23/02/07	12/03/07	14
Gangorra	Coreaú	18/04/07	11/06/07	54
Gomes	Salgado	15/02/07	05/03/07	18
Itaúna	Coreaú	26/02/07	08/06/07	102
Jatobá	Banabuiú	10/03/07	20/03/07	11
Nova Floresta	Médio Jaguaribe	10/03/07	15/05/07	46
Quandú	Litoral	22/04/07	15/06/07	46
Riacho do Sangue	Médio Jaguaribe	11/03/07	08/06/07	79
Sobral	Acaraú	02/05/07	06/06/07	10
Tucunduba	Coreaú	12/03/07	21/06/07	10
Valério	Alto Jaguaribe	28/04/07	25/05/07	10

ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO DO CEARÁ: 2007

EVOLUÇÃO ANUAL DO NÚMERO DE AÇUDES QUE SANGRARAM, POR BACIA HIDROGRÁFICA

Bacia Hidrogr.	Número de Açudes	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	
Acarauá	Sangraram	8	4	7	10	3	3	2	0	4	4	7	2	0	4	4	3	4	5	9	1	3	3	
	Total Açudes	8	9	9	10	10	8	9	9	10	11	10	11	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12
Alto Jaguaribe	Sangraram	3	1	2	3	2	0	0	0	1	2	1	1	0	0	3	0	1	4	15	1	2	2	
	Total Açudes	3	3	3	4	4	4	8	7	7	9	10	10	11	13	14	16	16	16	16	17	18	18	18
Baixo Jaguaribe	Sangraram	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
	Total Açudes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rio Banabuiú	Sangraram	5	1	2	6	2	2	2	0	2	3	7	6	0	1	2	0	4	5	12	5	3	1	
	Total Açudes	5	5	5	6	6	6	8	8	7	9	12	13	14	16	16	16	16	17	17	17	17	17	17
Coreauá	Sangraram	2	3	3	3	2	1	1	0	2	3	3	1	0	3	4	6	6	8	7	2	3	4	
	Total Açudes	2	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
Curu	Sangraram	4	3	4	4	0	0	0	0	2	2	5	0	0	1	2	2	4	7	11	0	4	0	
	Total Açudes	4	4	4	4	5	6	8	7	7	9	10	11	11	12	12	13	13	13	13	13	13	13	13
Litoral	Sangraram	4	2	4	4	2	2	1	0	3	5	5	2	1	3	5	3	5	6	7	1	3	1	
	Total Açudes	4	4	4	4	5	5	5	6	5	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Médio Jaguaribe	Sangraram	4	4	4	4	1	1	2	0	0	2	3	3	0	0	0	0	1	0	6	0	1	2	
	Total Açudes	4	4	4	4	4	4	5	7	7	6	5	7	7	9	9	10	11	11	11	13	13	13	
Metropolitanas	Sangraram	2	0	1	2	0	0	1	0	3	6	5	2	1	0	2	3	8	11	12	3	5	3	
	Total Açudes	2	2	2	2	2	2	6	6	7	8	9	9	9	11	12	12	13	15	14	14	14	14	
Parnaíba	Sangraram	1	1	1	1	0	0	0	0	2	4	4	5	0	1	3	2	1	2	7	3	1	2	
	Total Açudes	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
Salgado	Sangraram	2	2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	2	1	1	0	8	0	4	1	
	Total Açudes	2	3	4	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	11	12	13	13	13	13	13	13	13	
CEARÁ	Sangraram	36	22	30	39	9	9	10	0	19	33	41	23	2	14	27	20	35	48	95	16	30	19	
	Total Açudes	36	39	40	44	44	45	66	67	67	75	79	88	92	108	111	117	120	123	123	126	126	126	

ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO ESTADO DO CEARÁ: 2007

EVOLUÇÃO ANUAL DO NÚMERO DE AÇUDES QUE PERMANECERAM NO VOLUME MORTO, POR BACIA HIDROGRÁFICA

Bacia Hidrogr.	Número de Açudes	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07*
Acarauá	Vol. Morto	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0
	Total Açudes	8	9	8	10	10	8	9	9	10	11	11	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12
Alto Jaguaribe	Vol. Morto	0	0	0	0	0	0	2	3	1	3	2	1	1	2	4	7	4	4	0	1	2	1
	Total Açudes	3	3	3	4	3	4	8	7	7	9	10	10	11	13	14	16	16	16	17	18	18	18
Baixo Jaguaribe	Vol. Morto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
	Total Açudes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rio Banabuiú	Vol. Morto	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	3	4	3	3	2	0	0	0	1
	Total Açudes	5	5	5	6	6	6	7	8	7	9	12	13	14	16	16	17	17	17	17	17	17	17
Coreaú	Vol. Morto	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
	Total Açudes	2	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9
Curu	Vol. Morto	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	2	4	3	4	4	3	1	2	1	1
	Total Açudes	4	4	4	4	5	6	8	7	7	8	9	11	11	12	13	13	13	13	13	13	13	13
Litoral	Vol. Morto	0	1	0	0	0	1	1	4	1	1	0	1	2	1	1	0	1	0	0	0	1	1
	Total Açudes	4	4	4	4	5	5	5	6	5	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Médio Jaguaribe	Vol. Morto	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	2	4	2	2	2	3	0	0	2	1
	Total Açudes	4	4	4	4	4	4	5	7	7	6	5	7	7	9	9	10	11	11	11	13	13	13
Metropolitanas	Vol. Morto	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	0	0	2	6	0	2	2	0	0	1	1	1
	Total Açudes	2	2	2	2	2	2	6	6	7	8	9	9	9	11	12	12	13	15	14	14	14	14
Parnaíba	Vol. Morto	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	0	0	0	0
	Total Açudes	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Salgado	Vol. Morto	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0
	Total Açudes	2	3	4	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	11	12	13	13	13	13	13	13	13
CEARÁ	Vol. Morto	36	22	30	39	9	9	10	0	19	33	41	23	2	14	27	20	35	17	1	5	8	6
	Total Açudes	36	39	40	44	44	45	66	67	67	75	79	88	92	108	111	117	120	123	123	126	126	126

* -

Estes valores poderão sofrer alterações durante o período de 1/7/2007 até o início da estação chuvosa do ano seguinte

ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO CEARÁ: 2007

- MATRIZ DE OCORRÊNCIA DE EVENTOS EXTREMOS

Nº	AÇUDE	BACIA	CONSTR.	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07
1	Acarape do Meio	Metropolitanas	1924							S		S	S	S				S	S	S	S	S	S	S	S
2	Acaraú Mirim	Acaraú	1907	S	S	S	S	S	S	S		S	S	S	S			S	S	S	S	S	S	S	S
3	Adauto Bezerra	Médio Jaguaribe	1984							S			#	#	S			V							
4	Amanary	Metropolitanas	1938	S		S	S				V		S	S		V	V				S	S			
5	Angicos	Coreaú	1998															S	S	S	S	S			S
6	Aracoiaba	Metropolitanas	2003																				S	S	S
7	Araras	Acaraú	1958	S	S	S	S							S								S	S		
8	Arneiroz ii	Alto Jaguaribe	2004																						
9	Arrebita	Acaraú	1992											S											
10	Atalho	Salgado	1991																				S		
11	Ayres de Souza	Acaraú	1936	S	S	S	S	S	S	S		S	S		S		S	S	S	S	S	S	S	S	S
12	Banabuiú	Banabuiú	1966	S*		S*	S*																		
13	Barra Velha	Parnaíba	1999															V	V	V	V	V	S		
14	Benguê	Alto Jaguaribe	2000																		V		S		
15	Bonito	Acaraú	1964	S		#	S			V	V			S		V	V	V	V			S			
16	Cachoeira	Salgado	1999																				S		
17	Canafístula	Médio Jaguaribe	1992											S									S		
18	Canoas	Alto Jaguaribe	1999																				S	S	S
19	Capitão Mor	Banabuiú	1988																		V		S		
20	Caracas	Curu	1986							V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
21	Carão	Acaraú	1980	S		S	S							S									S		
22	Carmina	Acaraú	2003																				S		
23	Carnaubal	Parnaíba	1990								V	S	S	S	S								S		
24	Castanhão	Médio Jaguaribe	2002																						
25	Castro	Metropolitanas	1997																			S		S	
26	Catucinzenta	Metropolitanas	2002																						
27	Cauhipe	Metropolitanas	1999															S	S	S	S	S	S	S	S
28	Caxitoré	Curu	1962	S		S	S							S									S		
29	Cedro	Banabuiú	1906	S			S										V	V	V	V	V				
30	Cipoada	Banabuiú	1992										V				V		V	V					
31	Colina	Parnaíba	1988															S	S				S	S	S
32	Cupim	Parnaíba	1970							V			S	S	S	V		V		V	V	S	S	S	S
33	Desterro	Curu	1956																		S	S	S	S	
34	Diamante	Coreaú	1988											#							S	S	S	S	
35	Do Coronel	Alto Jaguaribe	1946																	V			S		
36	Edson Queiroz	Acaraú	1987				S																S		
37	Ema	Médio Jaguaribe	1932	S	S	S	S				V		S	S									S		S
38	Estrema	Salgado	1984																	V		V			
39	Faé	Alto Jaguaribe	2004																						V
40	Farias de Sousa	Acaraú	1983				S		#									V			V				
41	Favelas	Alto Jaguaribe	1988				S	#				V	V	V				V	V	V		S			
42	Flor do Campo	Parnaíba	1999																		V	V			
43	Fogareiro	Banabuiú	1996											S	S						S	S	S		
44	Forquilha	Acaraú	1921	S		S	S			V	V			S		V									
45	Forquilha II	Alto Jaguaribe	1988								#	#	V					V	V	V	V	S		V	
46	Frios	Curu	1988									S	S	S				S	S		S	S	S	S	S
47	Gangorra	Coreaú	1999																			S	S	S	S
48	Gavião	Metropolitanas	1974						i		S	S		S	S					S	S	S	S	S	S
49	General Sampaio	Curu	1935	S		S	S												V				S		
50	Gomes	Salgado	1967										S								S	S		S	S
51	Itaúna	Coreaú	2001																			S	S	S	S
52	Jaburu I	Parnaíba	1983									S	S	S	S				S	S	S	S	S		
53	Jaburu II	Parnaíba	1984	S			S						S	S	S					V		S			
54	Jatobá	Banabuiú	1997																V	V	V	S	V	S	S
55	Jenipapeiro	Médio Jaguaribe	1997																				S		
56	Jerimum	Curu	1996																		V	V	S	S	
57	Joaquim Távora	Médio Jaguaribe	1933	S	S	S	S				V	V					V	V	V	V	V	V			
58	Lima Campos	Salgado	1924	S	S	S	S							S	S				S	S			S		
59	Madeiro	Médio Jaguaribe	1999																	V			V		V
60	Malcozinhado	Metropolitanas	2003																				S	S	
61	Manoel Balbino	Salgado	1985																						
62	Martinópolis	Coreaú	1984																				V	V	
63	Mons. Tabosa	Banabuiú	1998																V	V			S		
64	Mundaú	Litoral	1988									S	S	S						S	S	S	S	S	
65	Muquém	Alto Jaguaribe	2000																						
66	Nova Floresta	Médio Jaguaribe	1926	S	S	S	S							S	S								S		S
67	Olho d'Água	Salgado	1998																				S		S
68	Orós	Alto Jaguaribe	1962	S	S	S	S	S															S		
69	Pacajus	Metropolitanas	1960							V	V	S	S	S	S			V			S	S	S	S	S
70	Pacoti	Metropolitanas	1981								V	S	S					V			S	S	S		
71	Parambu	Alto Jaguaribe	1992								V												S		
72	Patos	Litoral	1956	S		S	S	S	S		V	S	S	S		V		S		S	S	S			
73	Patu	Banabuiú	1988				S	S	S	S		S	S	S	S							S	S		
74	Pau Preto	Alto Jaguaribe	1958																						
75	Pedras Brancas	Banabuiú	1978	S			S																		
76	Penedo	Metropolitanas	1958																	V	S	S	S	V	V
77	Pentecoste	Curu	1957	S	S	S	S							S								S	S		
78	Pirabibu	Banabuiú	2000																		V	V			
79	Poço da Pedra	Alto Jaguaribe	1958	S																V	V	V	V	S	

ANUÁRIO DO MONITORAMENTO QUANTITATIVO DOS PRINCIPAIS AÇUDES DO CEARÁ: 2007

Nº	AÇUDE	BACIA	CONSTR.	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07
80	Poço do Barro	Banabuiú	1956	S			S							S									S		
81	Poço Verde	Litoral	1955									i	S				S	S		S	S	S			S
82	Pompeu Sobrinho	Metropolitanas	1934	S			S						V			V	V		V	V					
83	Potiretama	Médio Jaguaribe	1992								V	V		#		V	V	V	V	V		S			V
84	Prazeres	Salgado	1988								V														S
85	Premuoca	Coreaú	1981		S	S	S	#	#	V	V	V	S	S									S		
86	Quandú	Litoral	1990												S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
87	Quincoé	Alto Jaguaribe	1991								V	S	S	S	S			S		S	S	S			
88	Quixabinha	Salgado	1967	S																					
89	Quixeramobim	Banabuiú	1960	S	S	S	S	S	S	S		S	S	S	S		S	S		S	S	S	S	S	S
90	Realejo	Parnaíba	1980	S	S	S	S																		
91	Riachão	Metropolitanas	1981							i	#		S	S						S	S	S			
92	Riacho do Sangue	Médio Jaguaribe	1918	S	S	S	S	S	S	S				S	S					S	S				S
93	Rivaldo de Carvalho	Alto Jaguaribe	1966																	V		S	S		
94	Rosário	Salgado	2001																V			S			S
95	S. Ant. de Aracat.	Litoral	1954	S	S	S	S				V		S	S								S	S		
96	S. Ant. de Russas	Baixo Jaguaribe	1927	S	S	S	S			S			S						V	V	V	S			S
97	S. Maria de Aracat.	Litoral	1923	S	V	S	S		V	V	V	V	V	S	V	V	V	V		V		S			V
98	S. Pedro Timbaúba	Litoral	1916	S	S	S	S	S	S	S	V	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S
99	Salão	Curu	1918	S	S	S	S						V	S						V	V	S			
100	Santa Maria	Médio Jaguaribe	2004																						
101	Santo Antônio	Médio Jaguaribe	2001																						
102	São Domingos	Curu	1977														V		S	S	S	S			S
103	São José I	Banabuiú	1988							#	#	S	S	S				S		S	S	S	S	S	S
104	São José II	Banabuiú	1992							V	#	#	S	S								S	S		
105	São Mateus	Curu	1957	S	S	S	S					S	S	S		V		S		S	S	S			S
106	São Vicente	Acaraú	1923	S		S	S		#	#	#	S	S					S		S	S	S	S		S
107	Serafim Dias	Banabuiú	1995											S	S							S	S	S	
108	Sítios Novos	Metropolitanas	1999															V			S	S	S		
109	Sobral	Acaraú	1921	S	S	S	S	S	S			S	S	S				S	S	S	S	S	S		S
110	Souza	Curu	1999															V	V	V	V	V		V	
111	Sucesso	Parnaíba	1988											#	S				S	S		S	S	S	
112	Tatajuba	Salgado	1999																S				S		
113	Tejuçuoca	Curu	1990																			S	S		S
114	Thomás Osterne	Salgado	1982		S																		S		
115	Tigre	Médio Jaguaribe	1982																						
116	Trapiá I	Curu	1985							#	#	i	i				V		V				S		
117	Trapiá II	Banabuiú	1992																				S	S	
118	Trapiá III	Coreaú	1961															S	S	S		S	S		
119	Trici	Alto Jaguaribe	1987							V	V		S			V					V	V	S	S	
120	Trussu	Alto Jaguaribe	1996																				S		
121	Tucunduba	Coreaú	1919	S	S	S	S	S		S		S	S	S				S	S	S	S	S	S	S	S
122	Ubalzinho	Salgado	1999															V							
123	Valério	Alto Jaguaribe	1996																i		S		S	S	S
124	Várzea da Volta	Coreaú	1919	S	S	S	S	S	S		V	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S
125	Várzea do Boi	Alto Jaguaribe	1954	S		S	S	S		V	#	#	V	V	V		V	V	V	V	V	S			
126	Vieirão	Banabuiú	1988																				S		

s: ocorrência de sangria; V: permanência no volume morto; i: insuficiência de dados; #: inexistência de dados

- Observações:**
1. Em 2001 quando o açude São Domingos sangrou, a cota do sangradouro era inferior a cota atual do sangradouro.
 2. Em 97, 98 e 99 o açude Quandú sangrou, a cota do sangradouro era inferior a cota atual do sangradouro.
 3. Quando o açude Banabuiú sangrou nos anos de 86, 88 e 89 ele não dispunha da comporta existente atual, que elevou a cota de sangria.
 4. Em 97 e 98 quando o açude Gavião sangrou, a cota do sangradouro era inferior a cota atual do sanradouro.
 5. A tomada d'água do Gavião serve para o abastecimento da estação de tratamento d'água, que limita o desnível desde o sangradouro em 2m, que é um valor muito pequeno, sendo assim para contabilizar o volume morto levou-se em consideração a cota correspondente a 5% do volume.

9 - INDICATIVO DA EVOLUÇÃO DAS CHUVAS ANUAIS

9 - INDICATIVO DA EVOLUÇÃO DAS CHUVAS ANUAIS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Diariamente, durante o período chuvoso, a Gerência de Desenvolvimento Operacional acompanha as chuvas incidentes sobre as bacias hidrográficas de cada açude, tomando como referências as chuvas publicadas na internet pela FUNCEME (<http://www.funceme.br>). em cada posto pluviométrico. Este acompanhamento diário tem como objetivo validar as cotas recebidas de cada açude monitorado pela COGERH.

A COGERH também usa os dados das chuvas acumuladas em cada posto pluviométrico, durante a estação chuvosa, para melhor entender o aporte de água à cada açude. Além disto, é importante para a COGERH conhecer as chuvas acumuladas durante o período chuvoso de cada ano, pois esta informação, para cada açude, associada aos aportes anuais irá permitir estimar o aporte durante a estação chuvosa tão logo a FUNCEME comece a divulgar os prognósticos da estação chuvosa.

O confronto do aporte de água com a precipitação acumulada incidente na bacia hidrográfica torna mais consistente a análise destes aportes, ao mesmo tempo em que permite planejar melhor tão logo comece ser emitidos os prognósticos da quadra chuvosa;

Durante a época chuvosa o acompanhamento dos volumes de água armazenados nos açudes tem uma visibilidade muito grande para o público em geral, o que exige uma consistência mais apurada das informações recebidas dos observadores. Esta consistência mais apurada é possível a partir do confronto dos acréscimos de volume com as precipitações incidentes na bacia hidrográfica dos açudes.

METODOLOGIA

A partir das chuvas acumuladas e das coordenadas de cada posto pluviométrico, fornecidas pela FUNCEME, foi traçado os polígonos de Thiessen e assim estimado a chuva acumulada incidente na bacia hidrográfica de cada açude desde o primeiro dia do ano até o dia 30/junho/2007, tendo-se procedido da mesma forma para estimar as chuvas acumuladas em cada uma das 11 bacias hidrográficas.

Para o cálculo da chuva anual histórica incidente em cada uma das 11 bacias hidrográficas foi utilizado os dados publicados no no “Atlas Eletrônico dos Recursos Hídricos e Meteorológicos do Ceará”, que está hospedado no site da Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará, www.srh.ce.gov.br. Os dados constantes no dito site, relativos ao período de 1974-1998, foram cuidadosamente consistidos.

Para o período relativo a 1999 de 2006, os dados foram fornecidos pela FUNCEME. A FUNCEME também forneceu dados relativos a 1998 que complementaram a série obtida do “Atlas Eletrônico dos Recursos Hídricos e Meteorológicos do Ceará”.

Para se ter o indicativo das classes de chuvas incidentes em cada uma das 11 bacias hidrográficas foi aplicado a mesma metodologia empregada por XAVIER¹ para o cálculo das classes de chuva para cada uma das 8 zonas pluviométricas homogêneas do estado do Ceará, que utilizou o método desenvolvido por PINKAYAN². Este método classifica os períodos chuvosos em 5 classes, que são as seguintes: MS - Muito Seco (precipitação menor ou igual a quantil 0,15); S - Seco (entre quantil 0,15 e quantil 0,35); N - Normal (entre quantil 0,35 e quantil 0,65); C - Chuvoso (entre quantil 0,65 e quantil 0,85) e MC - Muito Chuvoso (maior que quantil 0,85).

CLASSIFICAÇÃO DO PERÍODO CHUVOSO 2007 NAS 11 BACIAS HIDROGRÁFICAS

Os resultados das chuvas incidentes em cada uma das 11 bacias hidrográficas durante o período de 1/jan-30/jun/2007, com as respectivas classificações são apresentadas na tabela seguinte.

Bacia Hidrográfica	Prec. Histórica (mm)	Ano 2007	
		Prec. (mm)	Classe
Alto Jaguaribe	726,2	597,2	SECO (S)
Salgado	880	615,4	SECO (S)
Banabuiú	693	546	SECO (S)
Médio Jaguaribe	768,2	648,3	NORMAL (N)
Baixo Jaguaribe	809,1	686,7	NORMAL (N)
Acaraú	886,7	658,2	SECO (S)
Coreaú	1.067,3	872,8	NORMAL (N)
Curu	843	599,3	SECO (S)
Parnaíba	810,1	523,3	MUITO SECO (MS)
Metropolitanas	1.074	816,4	SECO (S)
Litoral	898,3	622,8	SECO (S)
Ceará	862,4	655,8	SECO (S)

Prec.: precipitação média

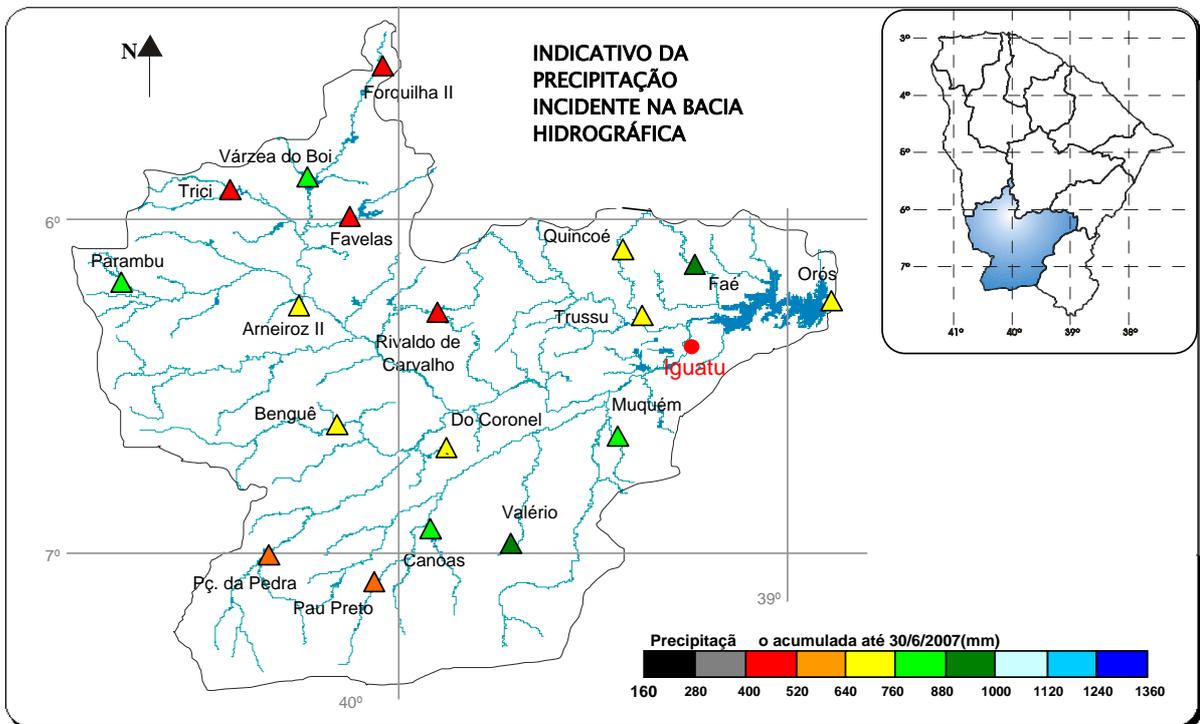
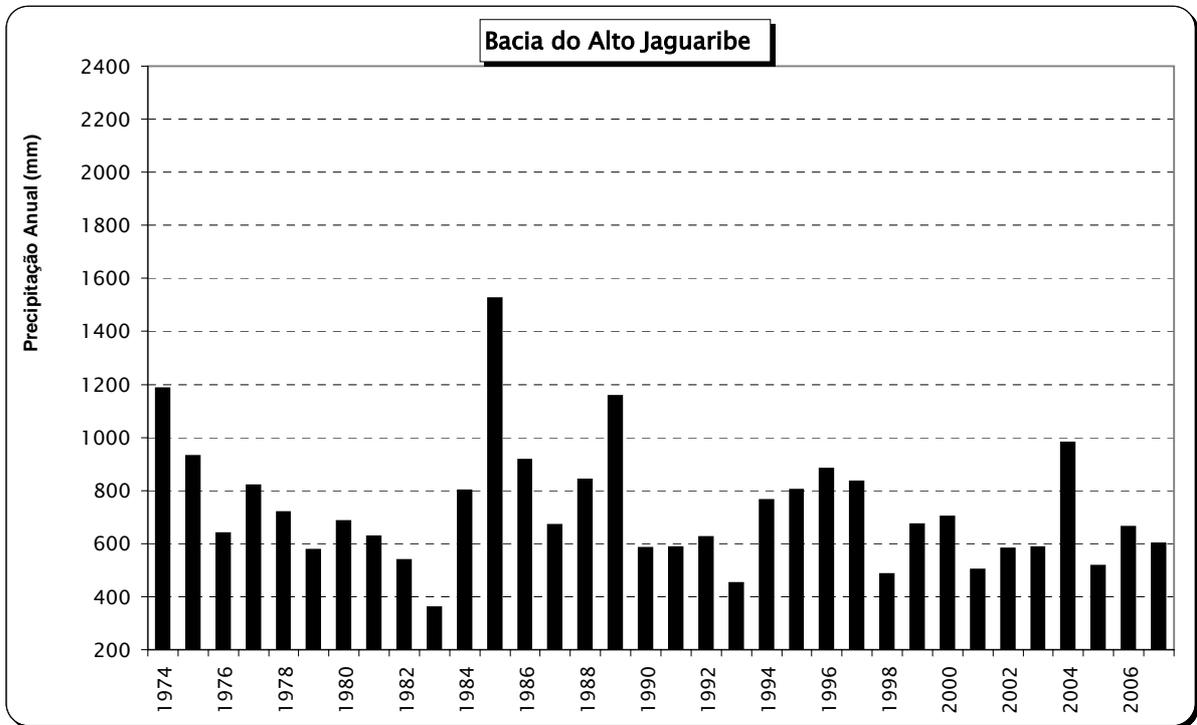
¹ XAVIER, T. de M. B. S. *et al.* **Previsão Regional da Chuva para o Estado do Ceará através do Projeto “TEMPO DE CHUVA”**: 1964-1999. RBRH – Revista Brasileira de Recursos Hídricos. Vol. 5, N° 3, Jul/Set. 2000, p. 69-92. Porto Alegre/RS: ABRH, 2000.

² PINKAYAN, S. **Conditional Probabilities of Occurrence of Wet and Dry Years Over a Large Continental Area**, *Hidrology Papers*, N° 12, Colorado State University, Boulder-Co, 1966. 53 pp.

EVOLUÇÃO DAS CHUVAS ANUAIS INCIDENTES NAS 11 BACIAS HIDROGRÁFICAS

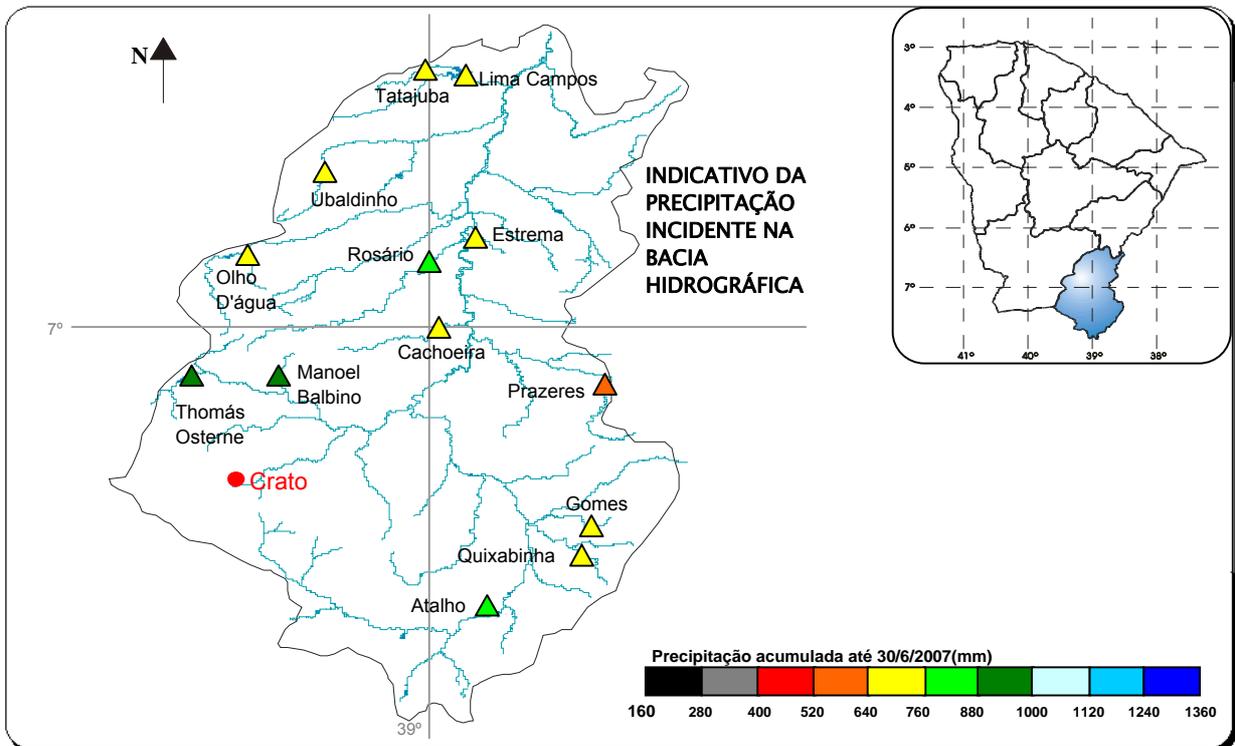
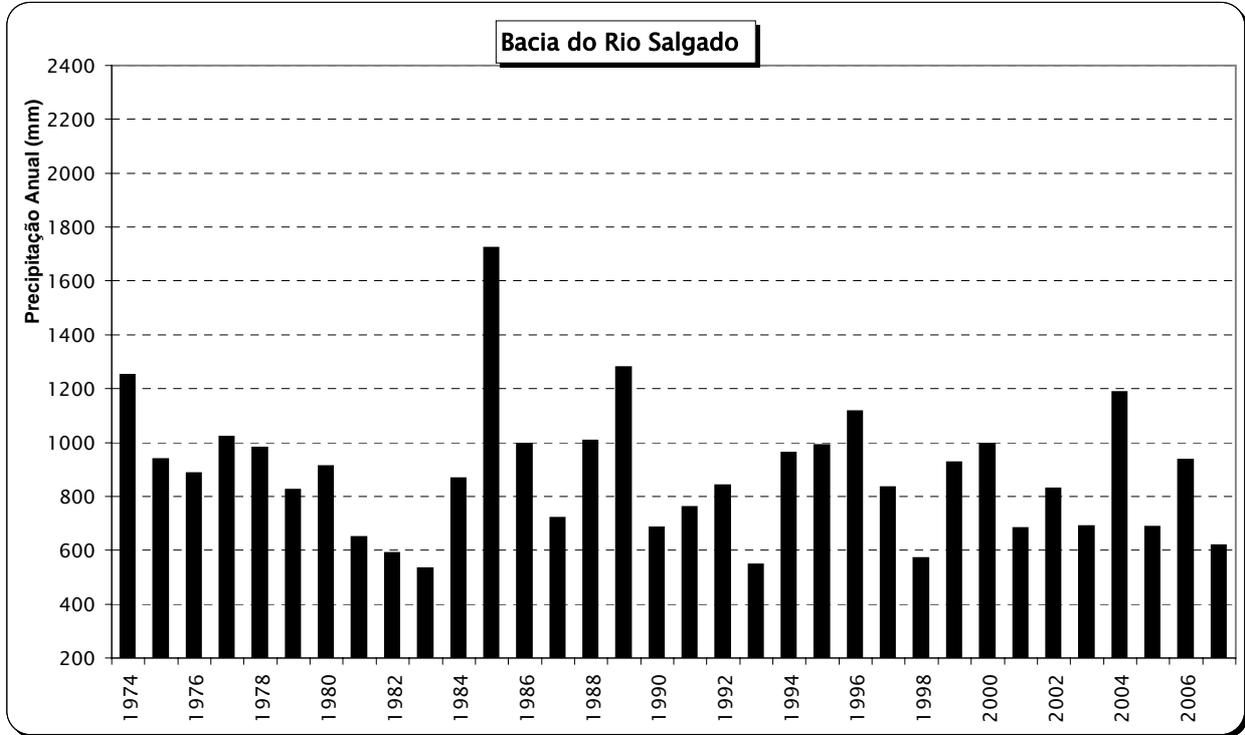
A seguir são apresentadas as evoluções das chuvas anuais em cada uma das 11 bacias hidrográficas.

-EVOLUÇÃO DA PRECIPITAÇÃO INCIDENTE NA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO JAGUARIBE



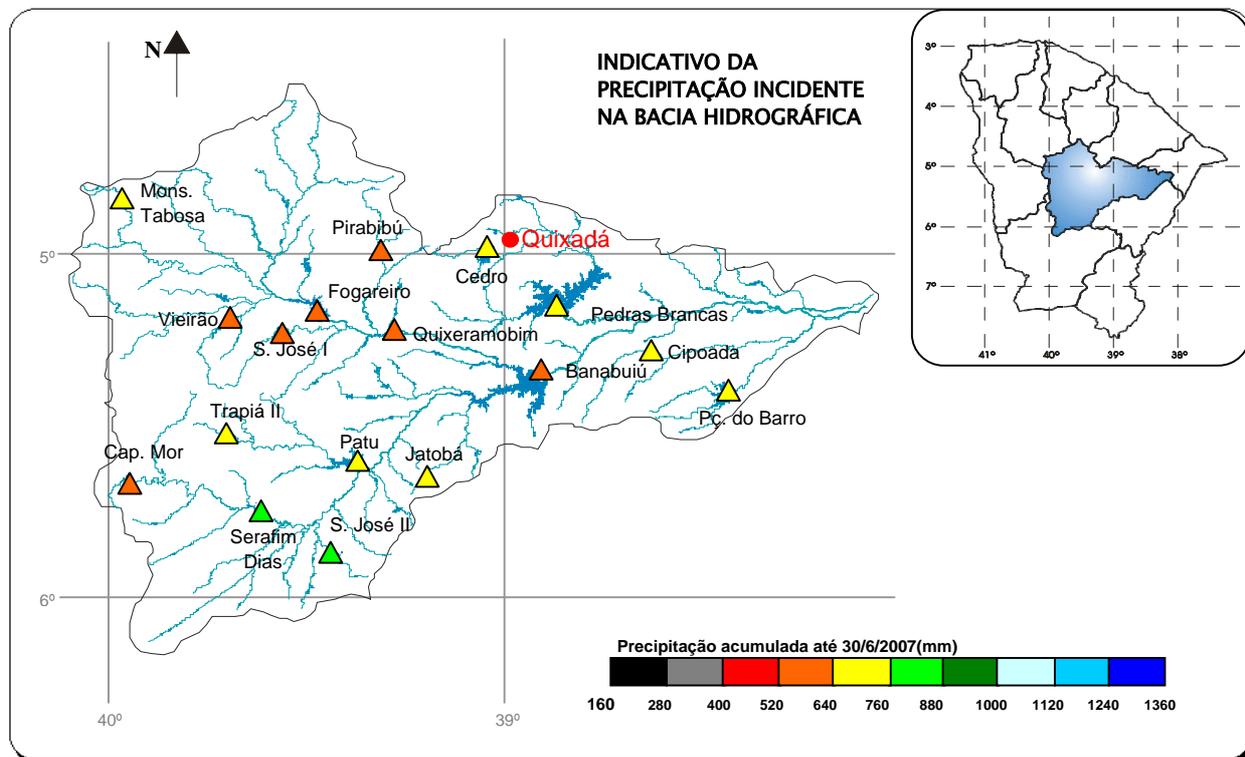
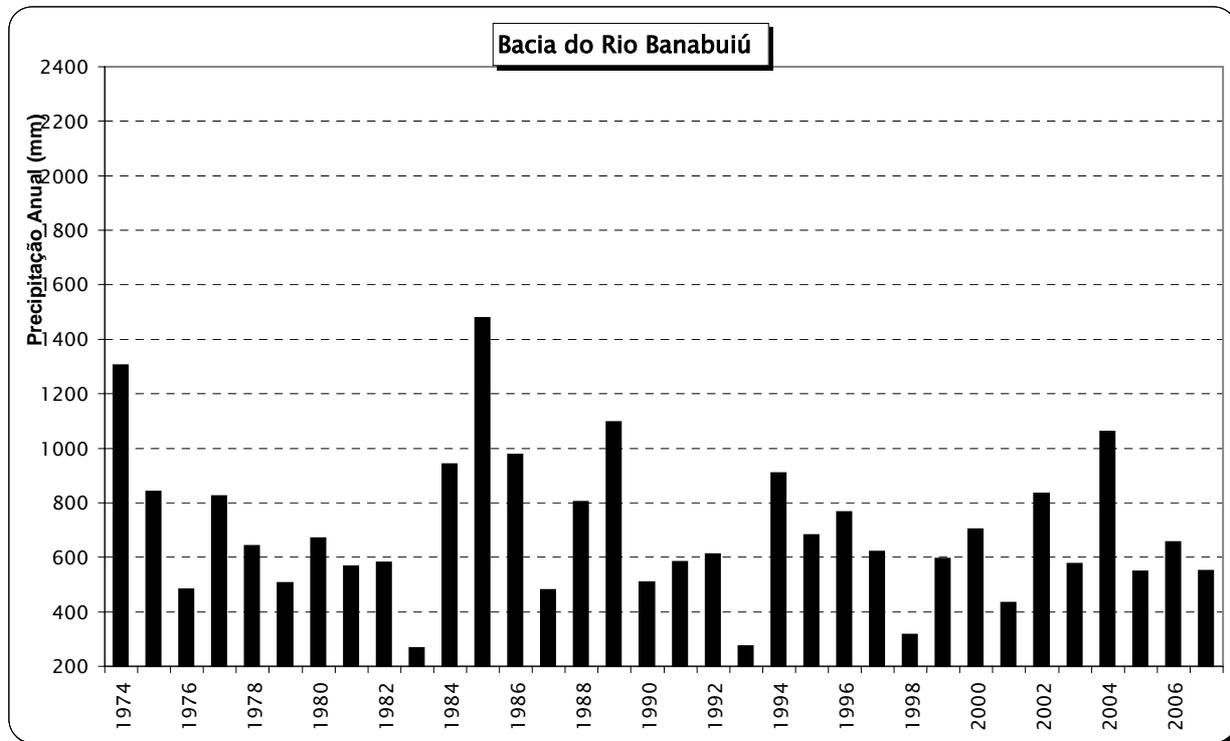
Dados básicos de chuva: FUNCEME

-EVOLUÇÃO DA PRECIPITAÇÃO INCIDENTE NA BACIA HIDROGRÁFICA DO SALGADO



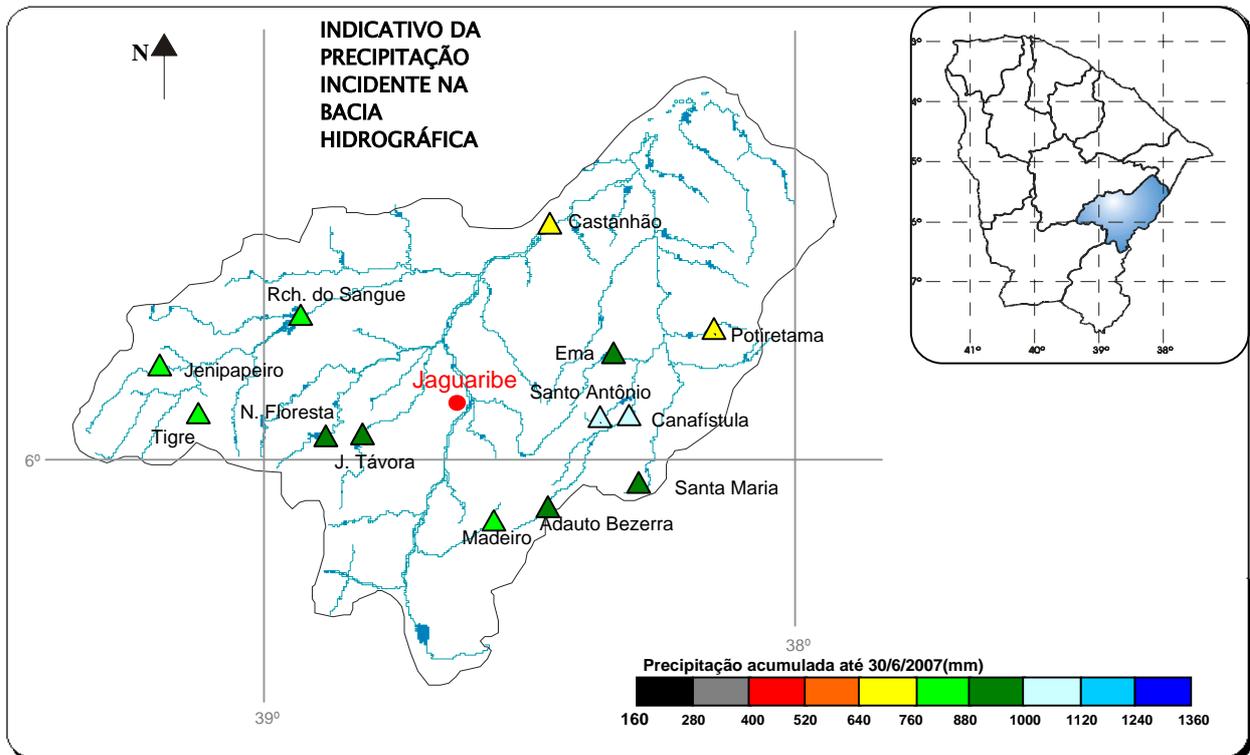
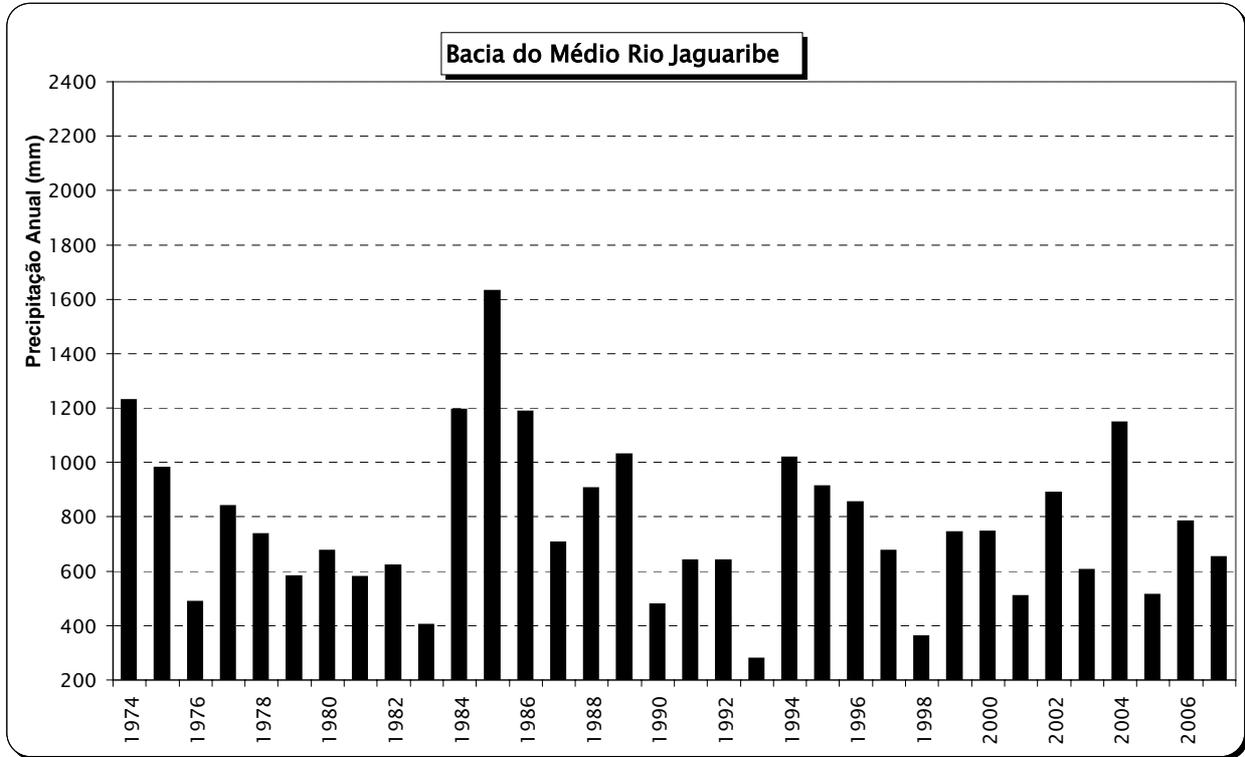
Dados básicos de chuva: FUNCEME

-EVOLUÇÃO DA PRECIPITAÇÃO INCIDENTE NA BACIA HIDROGRÁFICA DO BANABUIÚ



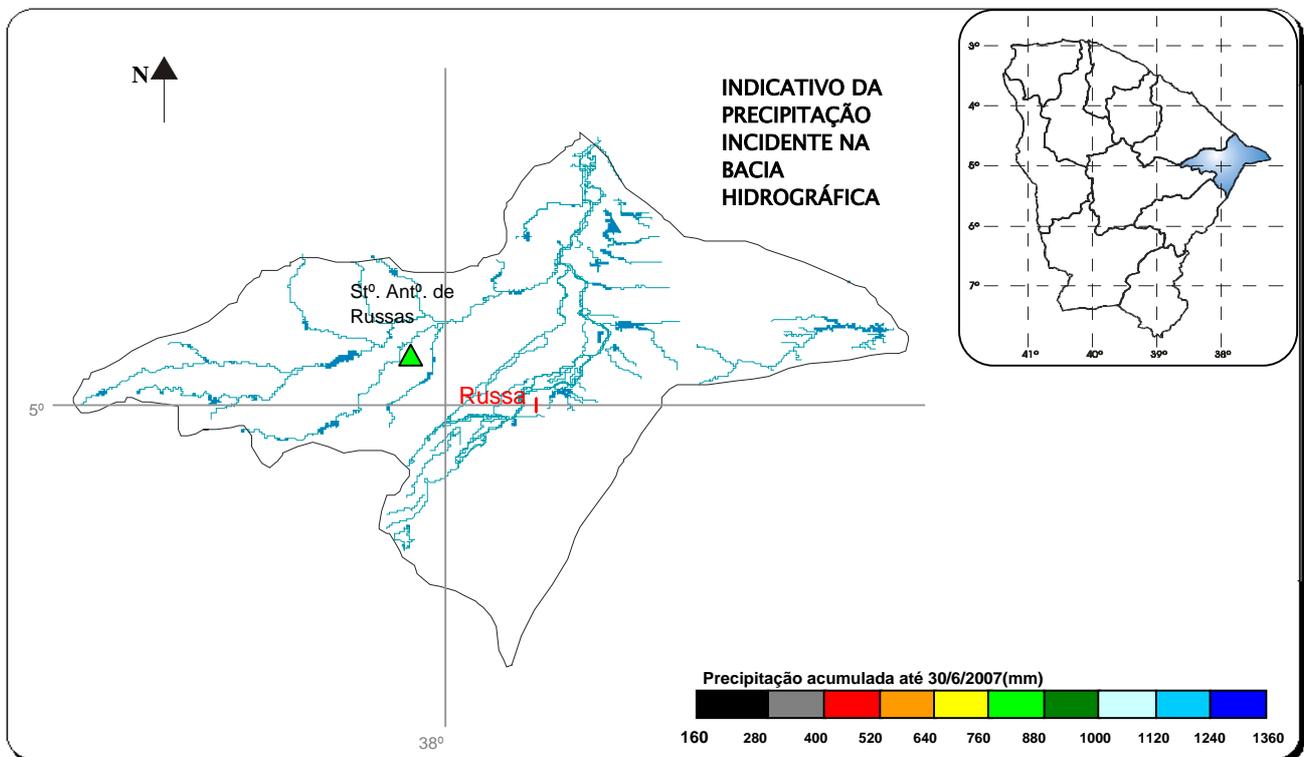
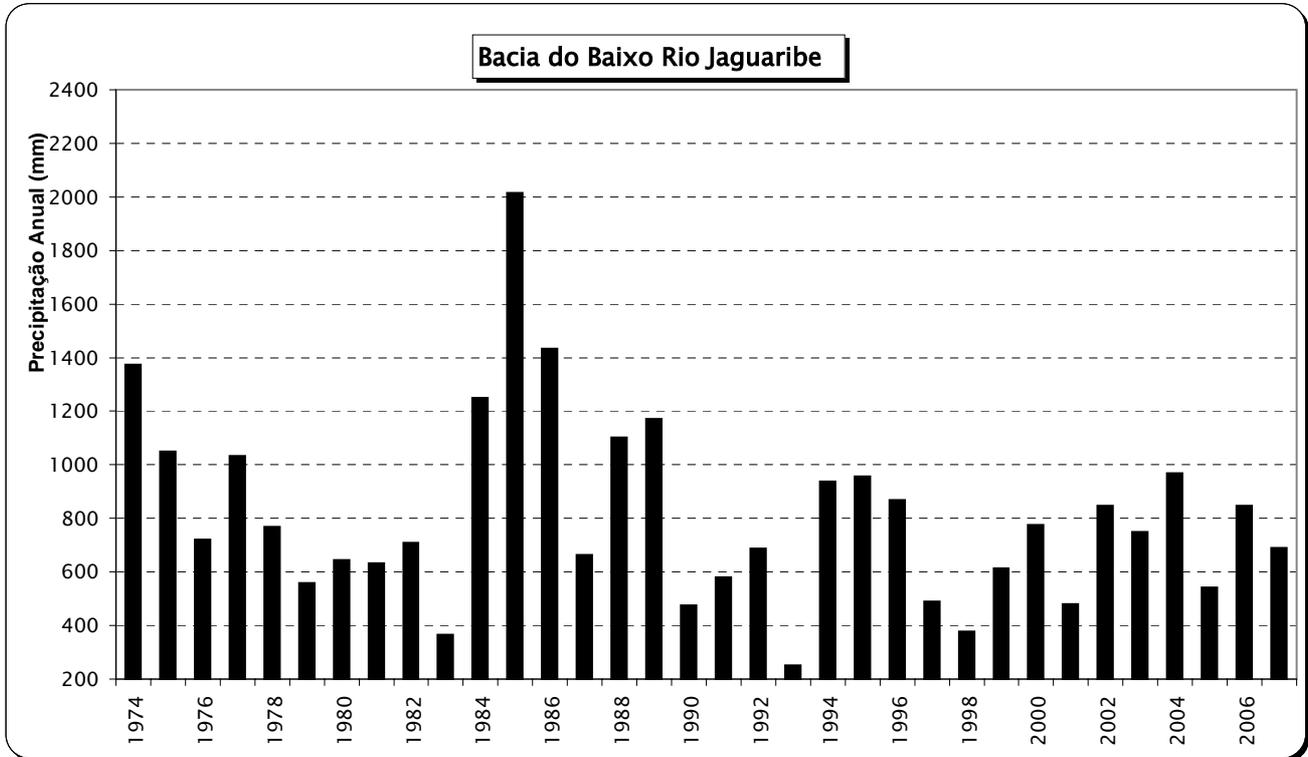
Dados básicos de chuva: FUNCEME

-EVOLUÇÃO DA PRECIPITAÇÃO INCIDENTE NA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO JAGUARIBE



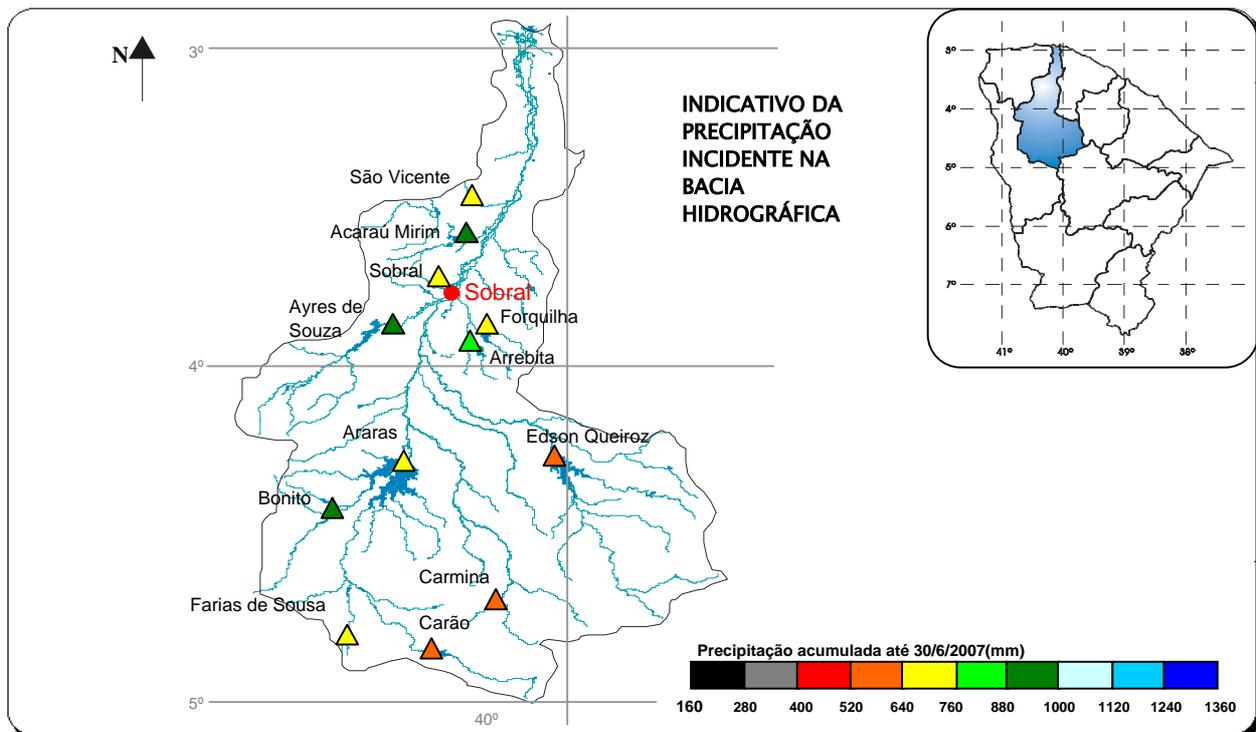
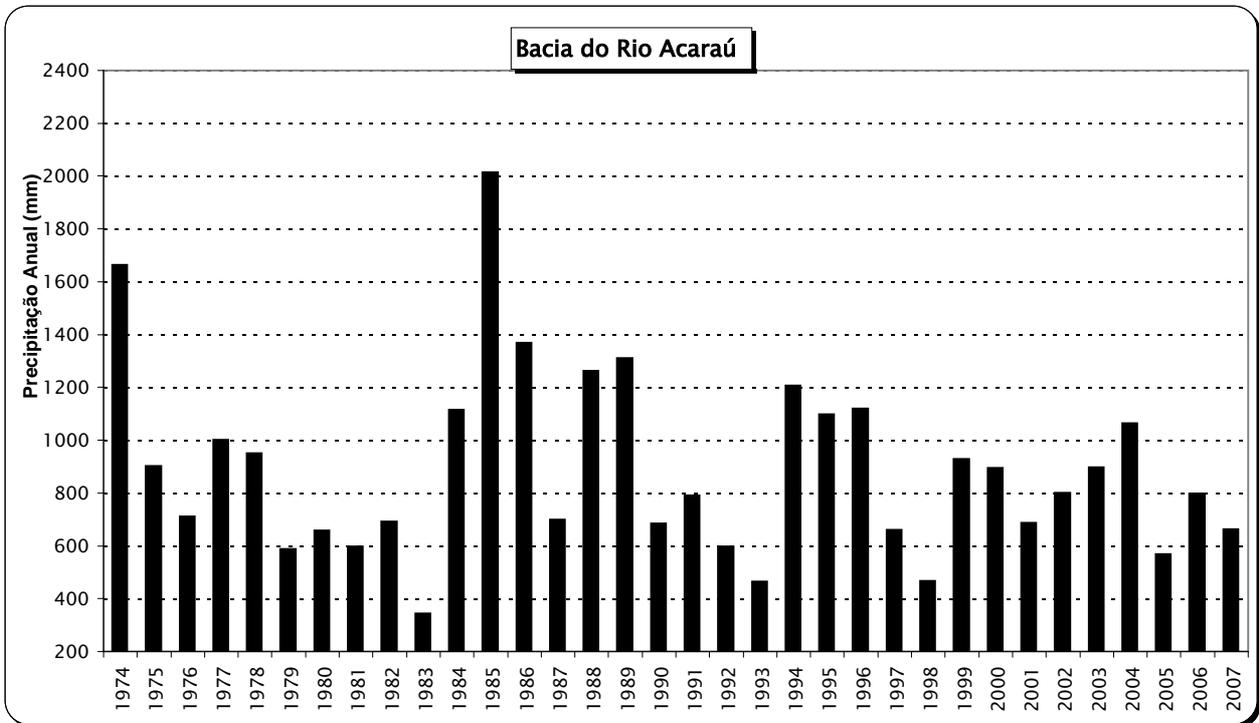
Dados básicos de chuva: FUNCEME

-EVOLUÇÃO DA PRECIPITAÇÃO INCIDENTE NA BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE



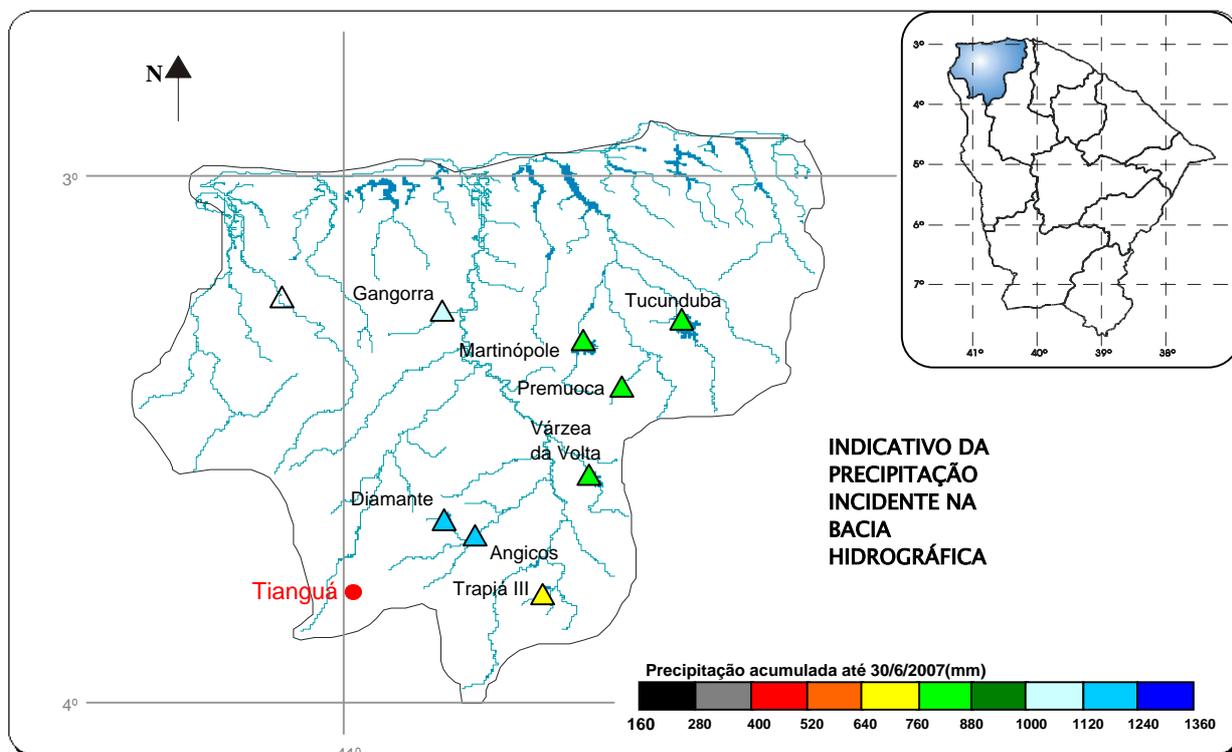
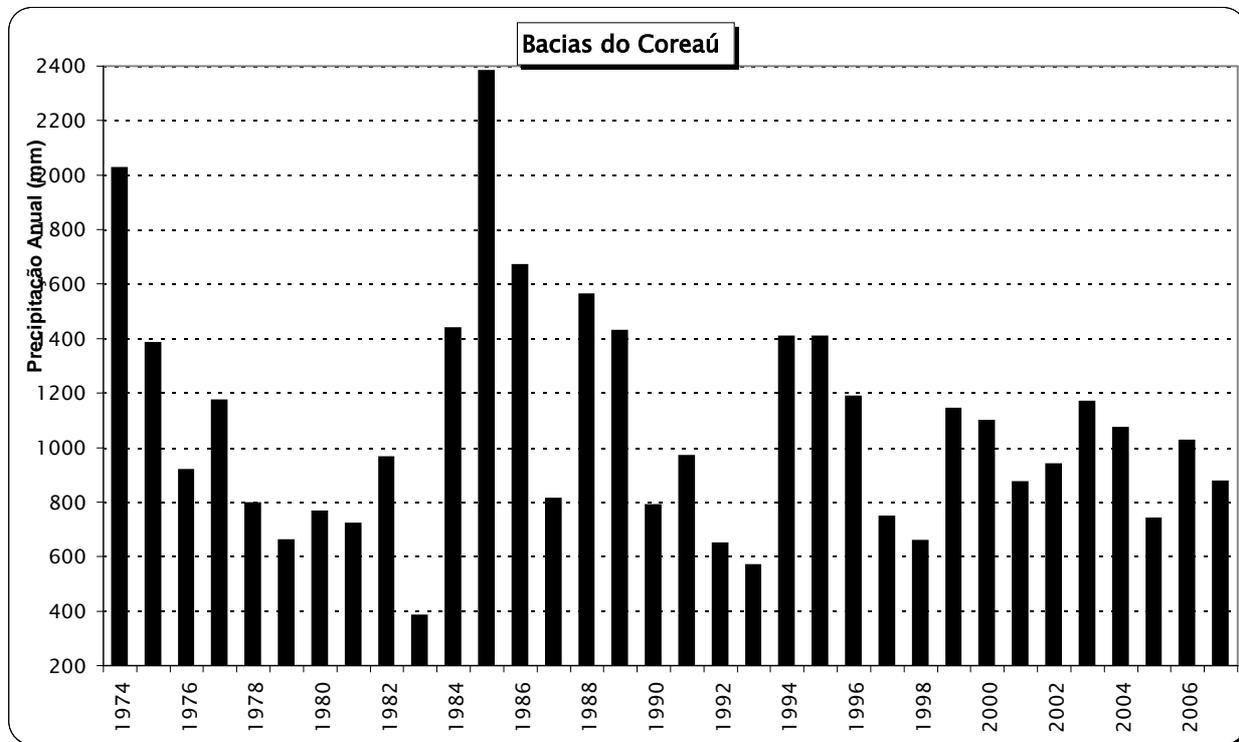
Dados básicos de chuva: FUNCEME

-EVOLUÇÃO DA PRECIPITAÇÃO INCIDENTE NA BACIA HIDROGRÁFICA DO ACARAÚ



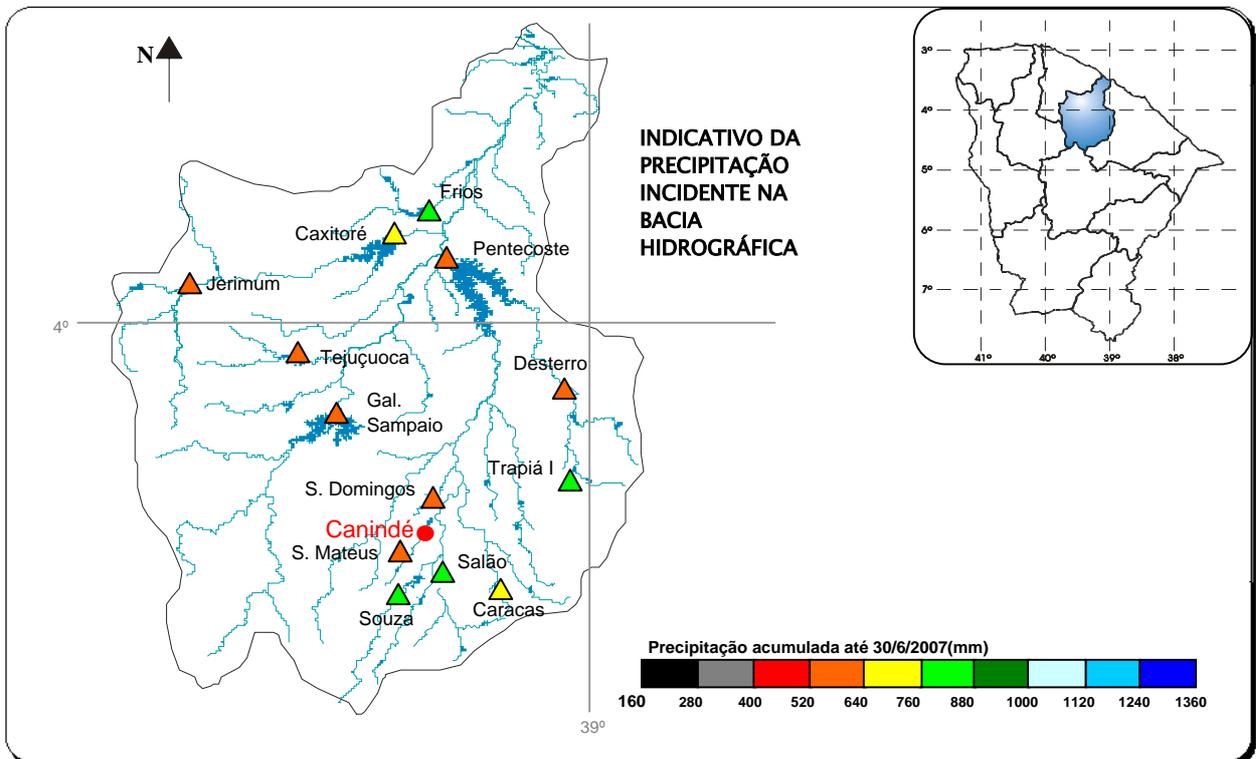
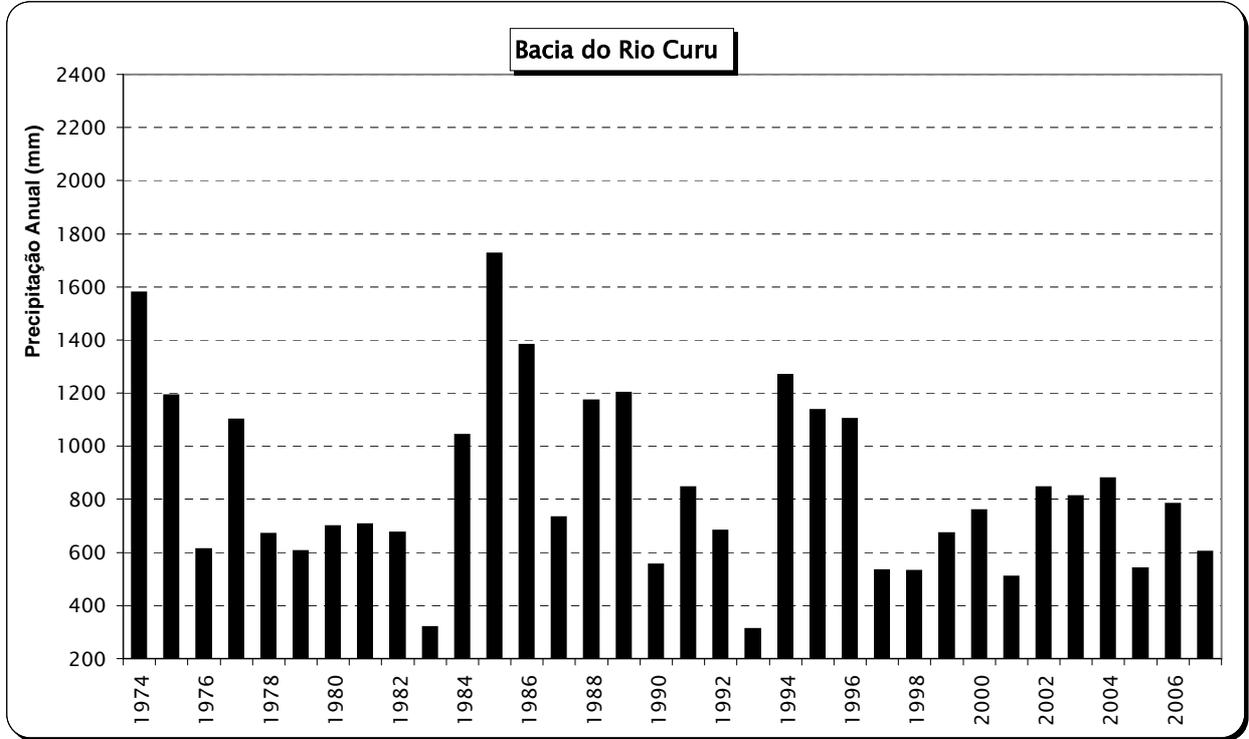
Dados básicos de chuva: FUNCEME

-EVOLUÇÃO DA PRECIPITAÇÃO INCIDENTE NA BACIA HIDROGRÁFICA DO COREAÚ



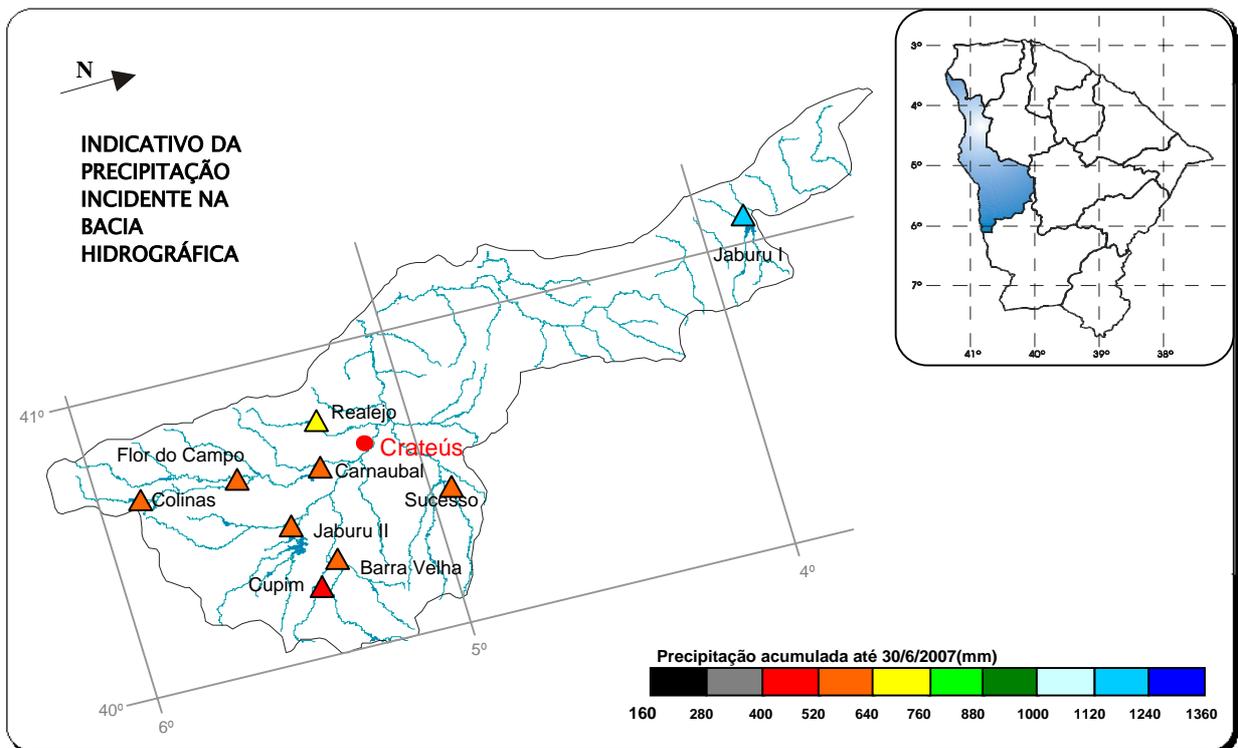
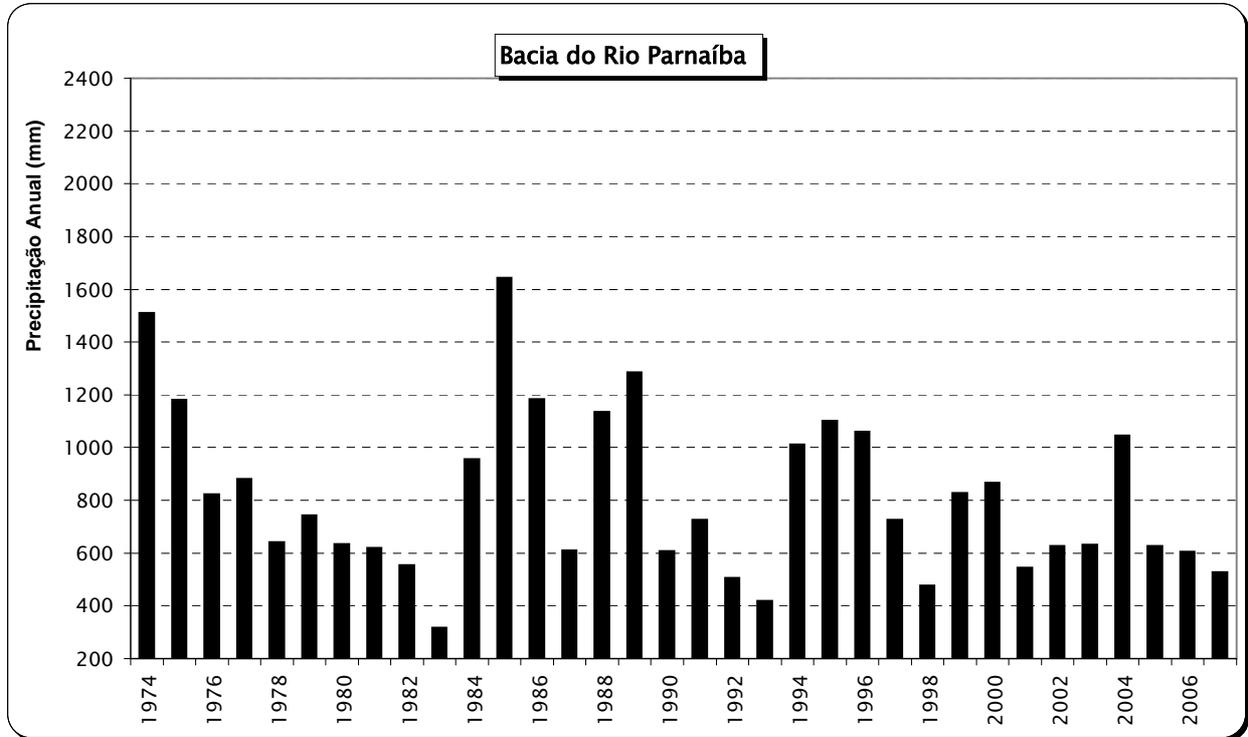
Dados básicos de chuva: FUNCEME

-EVOLUÇÃO DA PRECIPITAÇÃO INCIDENTE NA BACIA HIDROGRÁFICA DO CURÚ



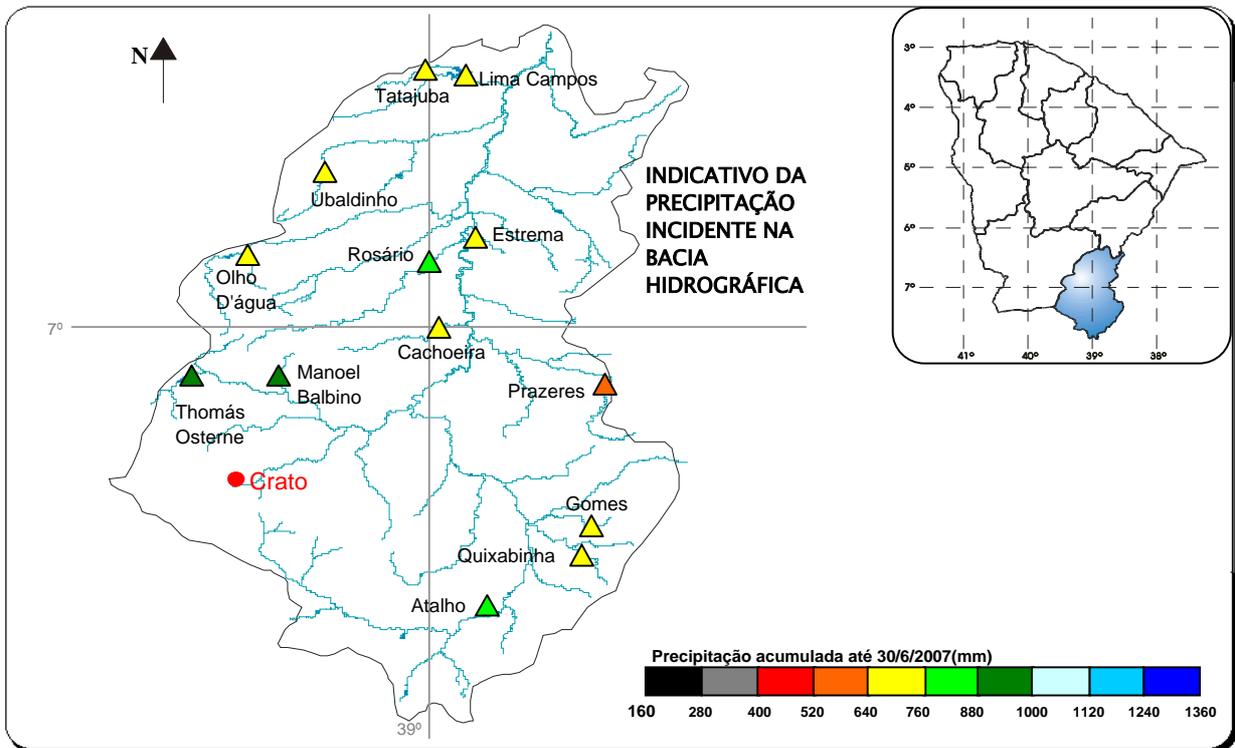
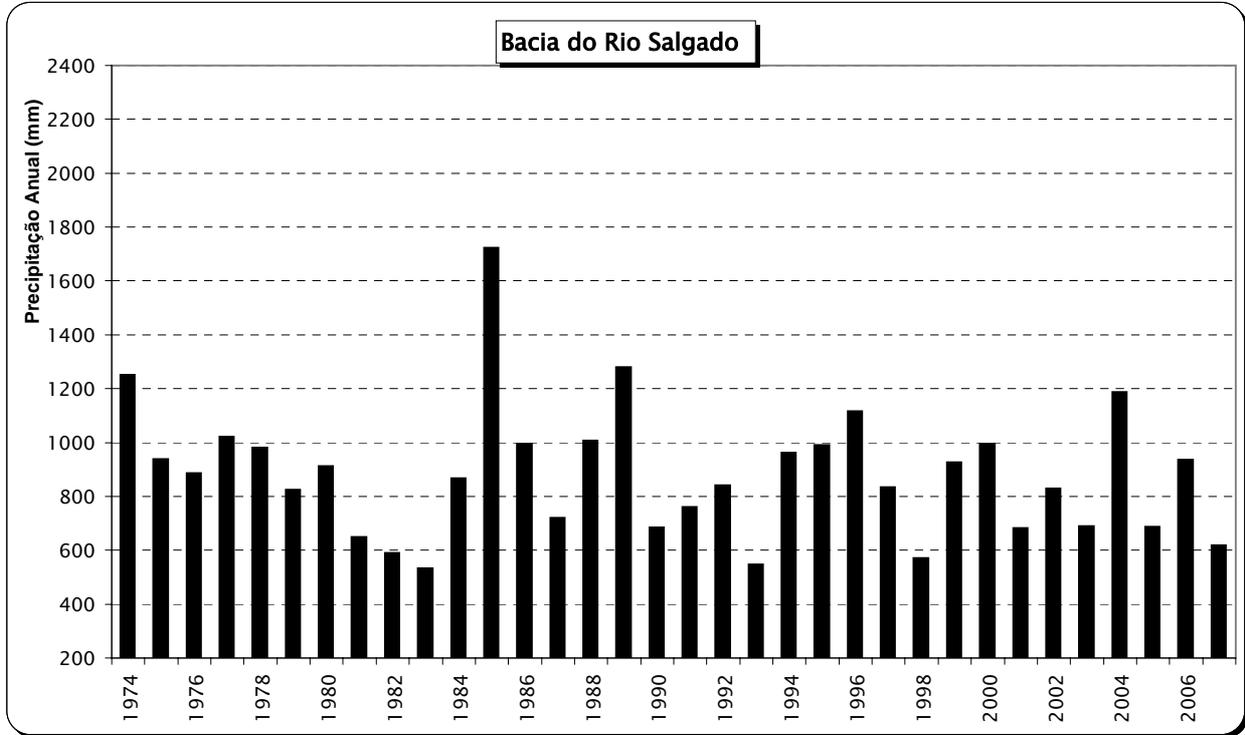
Dados básicos de chuva: FUNCEME

-EVOLUÇÃO DA PRECIPITAÇÃO INCIDENTE NA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARNAÍBA



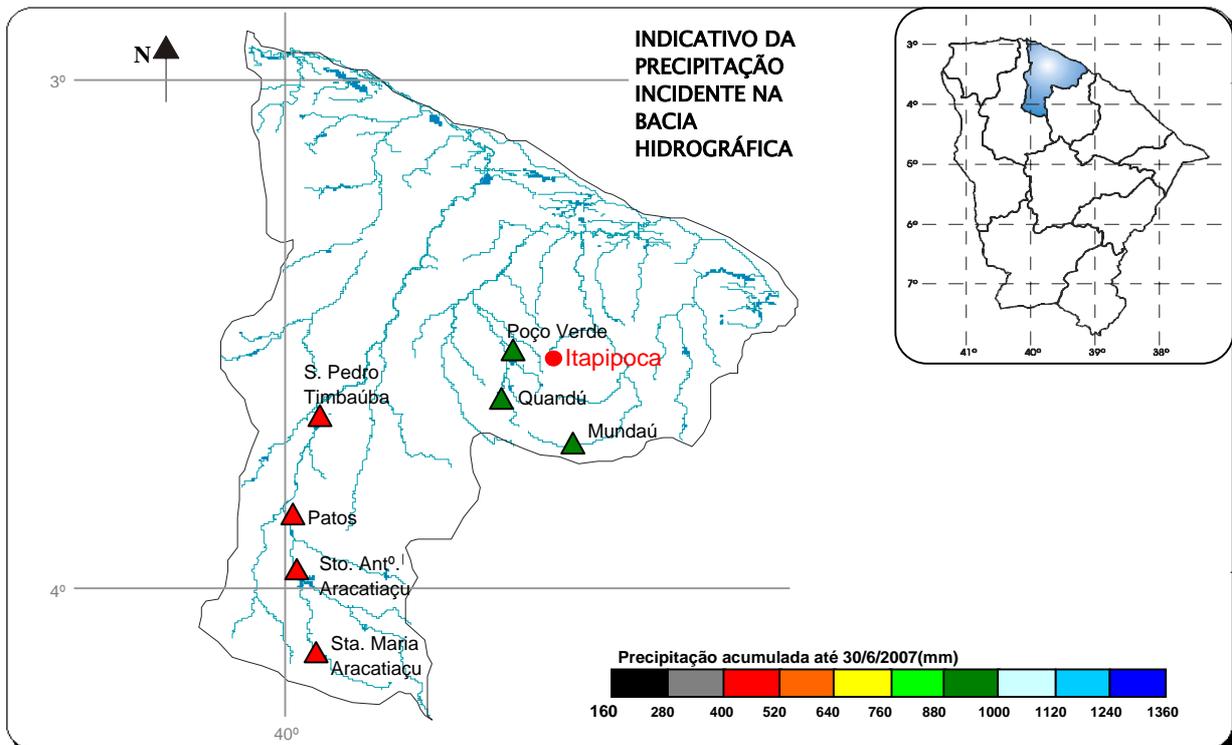
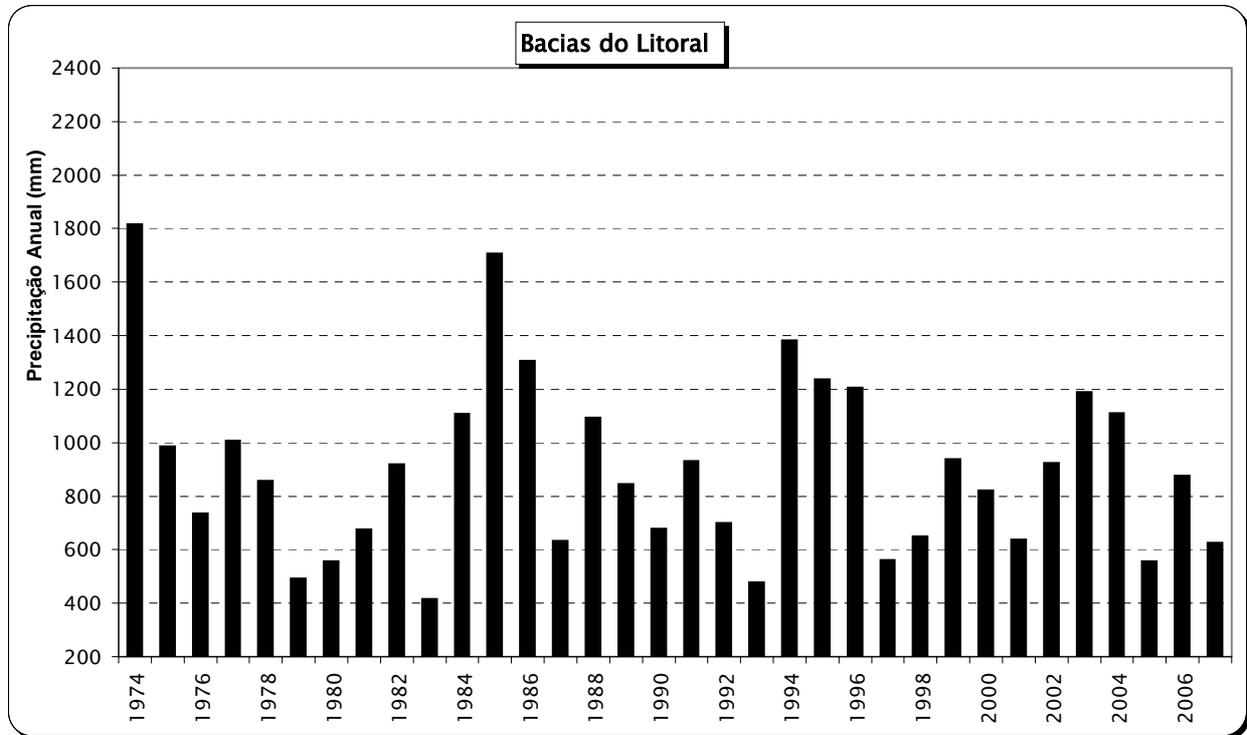
Dados básicos de chuva: FUNCEME

-EVOLUÇÃO DA PRECIPITAÇÃO INCIDENTE NA BACIA HIDROGRÁFICA DO SALGADO



Dados básicos de chuva: FUNCEME

-EVOLUÇÃO DA PRECIPITAÇÃO INCIDENTE NA BACIA HIDROGRÁFICA DO COREAÚ



Dados básicos de chuva: FUNCEME

APÊNDICE

