



# GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DO CEARÁ

AÇÕES ESTRUTURANTES E NÃO ESTRUTURANTES  
NO ESTADO DO CEARÁ





# AÇÕES NÃO ESTRUTURANTES

## EIXOS DE ATUAÇÃO DA COGERH







# GERÊNCIAS REGIONAIS POR BACIA





## OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA

- 77 Reservatórios do Estado mantidos e operados pela COGERH;
- 62 Reservatórios mantidos e operados pelo DNOCS.  
( A operação orientada pela COGERH, convênio DNOCS-ANA);
- 349 km de canais;
- 200 km de adutoras e redes de distribuição;
- 16 estações de bombeamento;
- 2.500 km de leitos de rios perenizados.





## Infra-Estrutura Hídrica integrada ao Sistema







# RECUPERAÇÃO DE AÇUDES

## AÇUDE ROSÁRIO LAVRAS DA MANGABEIRA







## CONTROLE E MONITORAMENTO DA LIBERAÇÃO DE ÁGUA DOS RESERVATÓRIOS

## FISCALIZAÇÃO E PRESERVAÇÃO DOS MANANCIAIS







## MANUTENÇÃO DE CANAIS E ADUTORAS







## MANUTENÇÃO DAS ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTO





# **MONITORAMENTO DOS RECURSOS HIDRICOS**

## **QUANTITATIVO**

- Monitoramento e avaliação dos estoques de água dos Açudes.
- Monitoramento das vazões liberadas pelos reservatórios.
- Monitoramento em seções de rios – Períodos secos e chuvosos.
- Medição das vazões em canais e adutoras.

## **QUALITATIVO**

- Monitoramento da qualidade da água em 136 açudes e principais vales perenizados e sistemas de transferência hídrica.
- Acompanhamento do estado de conservação ambiental dos mananciais.
- Elaboração dos Inventários Ambientais dos Reservatórios





# MONITORAMENTO QUANTITATIVO







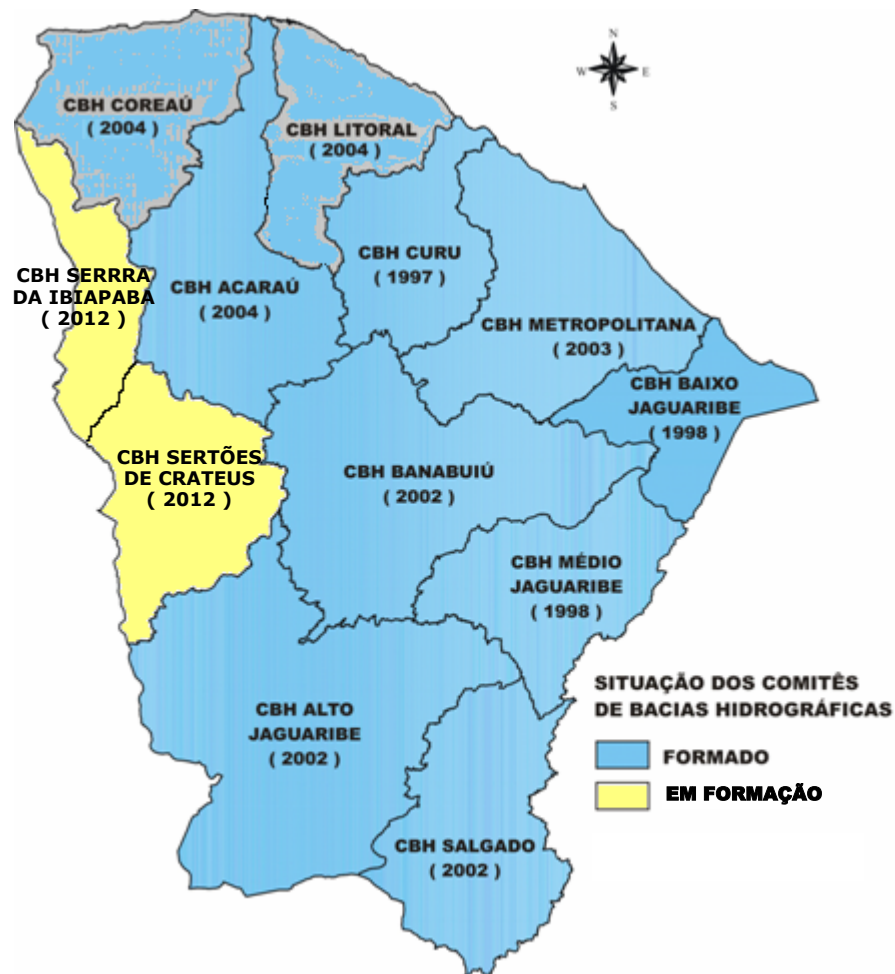
# MONITORAMENTO QUALITATIVO





# GESTÃO PARTICIPATIVA

## Atuação como Secretaria Executiva dos CBH's



- Mobilização
- Organização
- Capacitação
- Estruturação
- Apoio Logístico
- Apoio Administrativo
- Compartilhar Ações e Decisões
- Apoiar as Soluções de Conflitos



## COMITÊS DE BACIA DO ESTADO DO CEARÁ

BACIA	ANO DE INSTALAÇÃO	Nº. DE MEMBROS	MUNICÍPIOS QUE COMPÕE A BACIA	QUANTIDADE DE INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS NA GESTÃO DA BACIA*
CURU	1997	50	15	236
BAIXO JAGUARIBE	1999	46	9	449
MÉDIO JAGUARIBE	1999	30	13	117
BANABUIÚ	2002	48	12	115
ALTO JAGUARIBE	2002	40	24	223
SALGADO	2002	50	23	287
METROPOLITANAS	2003	60	31	228
ACARAÚ	2005	40	27	248
COREAU	2006	30	21	520
LITORAL	2006	40	11	233
SERTÕES DE CRATEUS	2011	30	9	143
SERRA DA IBIAPABA	2011	30	10	144

Fonte: Gerencias regionais da COGERH

\* Foram consideradas as instituições mobilizadas para renovação de colegiado, campanhas educativas e informativas





## EVOLUÇÃO NO FATURAMENTO DA COGERH NO PERÍODO DE 2000 A 2012

ANOS	VALOR (R\$)	Variação (%)
2000	8.022.257,90	0,00%
2001	10.665.703,52	32,95%
2002	10.091.560,64	25,79%
2003	12.801.558,43	59,58%
2004	19.918.098,91	148,29%
2005	22.140.927,47	175,99%
2006	27.729.516,91	245,66%
2007	28.864.262,97	259,80%
2008	32.293.204,57	302,55%
2009	35.093.558,65	337,45%
2010	40.869.079,65	409,45%
2011	42.016.263,65	423,75%
2012	56.000.000,00	560,66%



# PLANEJAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS

- Elaboração de Planos de bacia
- Elaboração de Planos de Operação e Manutenção da Infraestrutura,
- Construção do Plano de Contingência para Controle de Cheias na Bacia do Jaguaribe – PCCC
- Estudos hidrológicos, hidrogeológicos, tarifários
- Projetos de ampliação da Infraestrutura hídrica
- Elaboração de estudos hidroambientais



# PLANEJAMENTO DA INFRAESTRUTURA HÍDRICA NO ESTADO DO CEARÁ

## AÇÕES ESTRUTURANTES



## INFRAESTRUTURA HÍDRICA DO ESTADO DO CEARÁ

O Estado do Ceará tem implantado, ao longo dos últimos 25 anos, uma arrojada infraestrutura hídrica, na qual destaca-se:

**CONSTRUÇÃO DE AÇUDES** - 87 açudes - capacidade total 10.088,8 hm<sup>3</sup>.

### **OBRAS DE DISTRIBUIÇÃO**

- CANAIS - 349 km; **Vazão Total – 32,0 m<sup>3</sup>/s**
- ADUTORAS - 1.455,6 km - **Vazão Total - 3,46 m<sup>3</sup>/s**



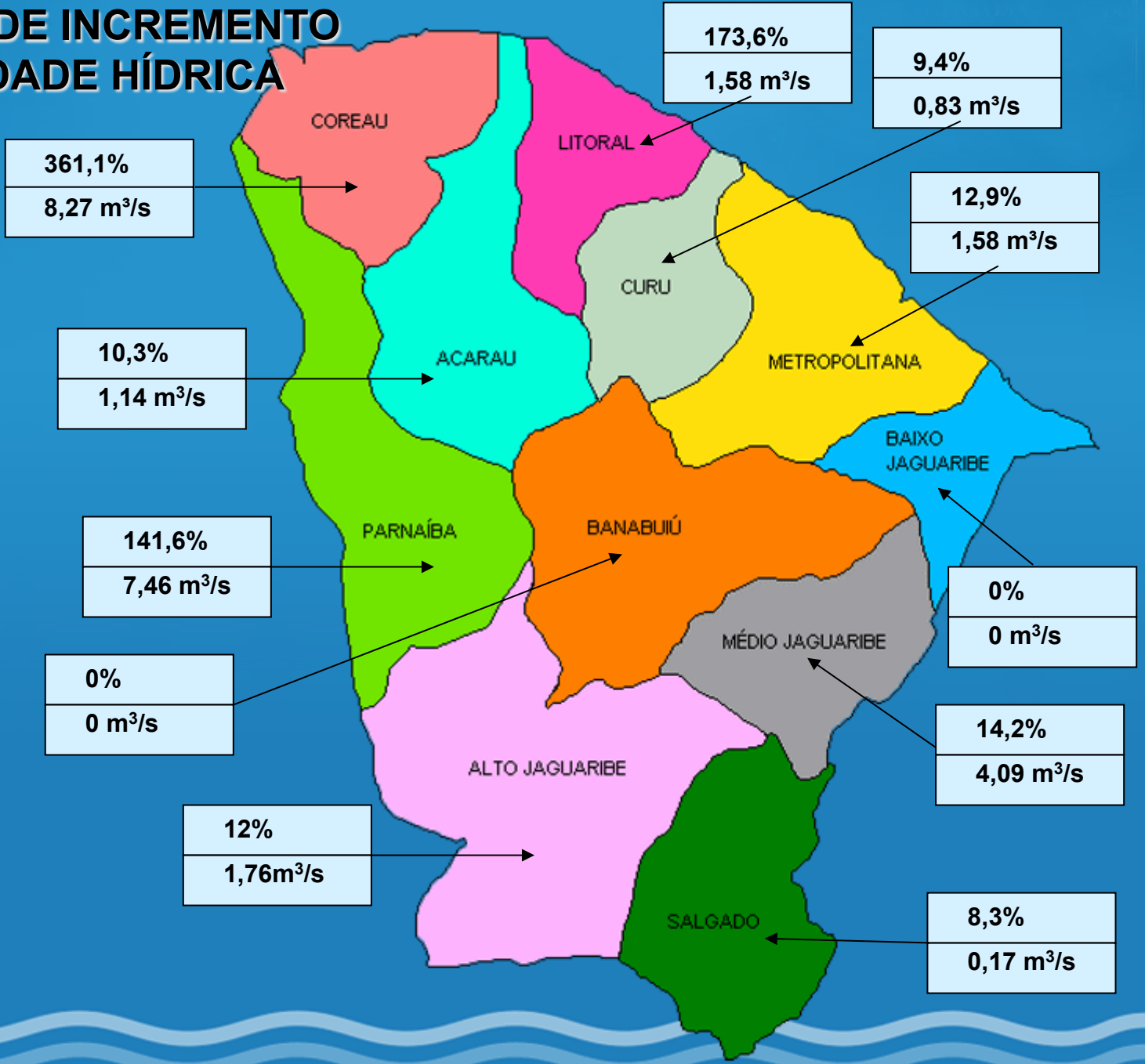
## OFERTA HÍDRICA SUPERFICIAL

Região Hidrográfica	Quantidade de Reservatórios	Capacidade (hm <sup>3</sup> )	Vazão Regularizada Q90+ (m <sup>3</sup> /s)
Alto Jaguaribe	19	2.793,6	<b>14,68</b>
Salgado	15	492,0	<b>2,04</b>
Médio Jaguaribe	14	6.881,9	<b>28,84</b>
Banabuiú	19	2.803,1	<b>16,05</b>
Baixo Jaguaribe	1	24,0	<b>0,50</b>
Bacias Metropolitanas	19	1.387,9	<b>12,25</b>
Acaraú	13	1.756,9	<b>11,10</b>
Coreaú	9	297,1	<b>2,29</b>
Parnaíba	10	608,5	<b>5,27</b>
Curu	11	1.056,7	<b>8,81</b>
Bacias Litorâneas (Aracatiaçu)	9	167,6	<b>0,91</b>
<b>Estado do Ceará</b>	<b>139</b>	<b>18.269,5</b>	<b>102,74</b>

# PERSPECTIVAS DE INCREMENTO DA DISPONIBILIDADE HÍDRICA

**CEARÁ**

<b>26,2%</b>
<b>26,88 m<sup>3</sup>/s</b>
<b>102,74 → 129,62 m<sup>3</sup>/s</b>





## RESERVATÓRIOS EM CONSTRUÇÃO E PLANEJADOS

<b>Região Hidrográfica</b>	<b>Reservatórios em Construção</b>	<b>Reservatórios Planejados</b>
<b>Alto Jaguaribe</b>	<b>Mamoeiro</b>	<b>Jucá, Bastiões, Farias Brito, Puiú</b>
<b>Salgado</b>	<b>Jenipapeiro</b>	<b>Caririaçu, Riacho do Meio</b>
<b>Médio Jaguaribe</b>	<b>Figueiredo</b>	-
<b>Banabuiú</b>		-
<b>Baixo Jaguaribe</b>		-
<b>Bacias Metropolitanas</b>		<b>Germinal, Amarelas, Anil, Ceará, Feijão</b>
<b>Acaraú</b>	<b>Jatobá</b>	<b>Jacurutu, Macacos II</b>
<b>Coreaú</b>		<b>Diamantino, Frecheirinha, Paula Pessoa, Canto das Pedras, Campanário, Ibuguaçu, Jurema</b>
<b>Parnaíba (Poti)</b>		<b>Fronteiras, Lontras-Inhuçu, Alto Poti</b>
<b>Curu</b>	<b>Itapajé</b>	<b>Melancias, Paulo, Seriema Piedade</b>
<b>Bacias Litorâneas</b>	<b>Gameleira</b>	<b>Raizes, Trairi</b>

**INCREMENTO NO VOLUME - 3.206 hm<sup>3</sup>**



## ADUTORAS EM CONSTRUÇÃO NO ESTADO DO CEARÁ

<b>Adutora</b>	<b>Fonte Hídrica</b>	<b>Extensão (Km)</b>	<b>Vazão (l/s)</b>	<b>População Beneficiada</b>
<b>AMONTADA</b>	Açude Missi	13,60	30,10	15.891
<b>ANTONINA DO NORTE</b>	Açude Mamoeiro	13,94	17,70	8.026
<b>IPAUMIRIM / BAIXIO / UMARI</b>	Aç. Jenipapeiro	35,59	30,37	17.248
<b>IPUEIRAS</b>	Açude Jatobá	7,12	33,60	18.822
<b>ITAPIPOCA II</b>	Açude Gameleira	30,58	124,32	76.288
<b>MADALENA / MACAOCA / LAGOADO MATO</b>	Açude Umari	43,69	16,00	7.704
<b>NOVA OLINDA</b>	Poço Tubular	20,16	27,00	13.166
<b>PEREIRO</b>	Açude Adauto Bezerra	20,23	28,45	17.052

Extensão Total: 184,91 km | Vazão Total: 307,54 l/s





























## VISÃO GERAL DO PROJETO

### Cinturão de Águas do Ceará - CAC

-  CANAL PRINCIPAL DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO
-  CANAL ACARAÚ-CURU-METROPOLITANAS
-  EIXO DE INTEGRAÇÃO
-  LIGAÇÃO EIXO DE INTEGRAÇÃO/CANAL LITORAL
-  CANAL DO TRABALHADOR
-  EIXO NORTE TRANSPOSIÇÃO SÃO FRANCISCO
-  CANAL PARNAÍBA
-  CANAL LITORAL OESTE
-  CANAL LITORAL ALTERNATIVO
  
-  CINTURÃO DE ÁGUAS

