



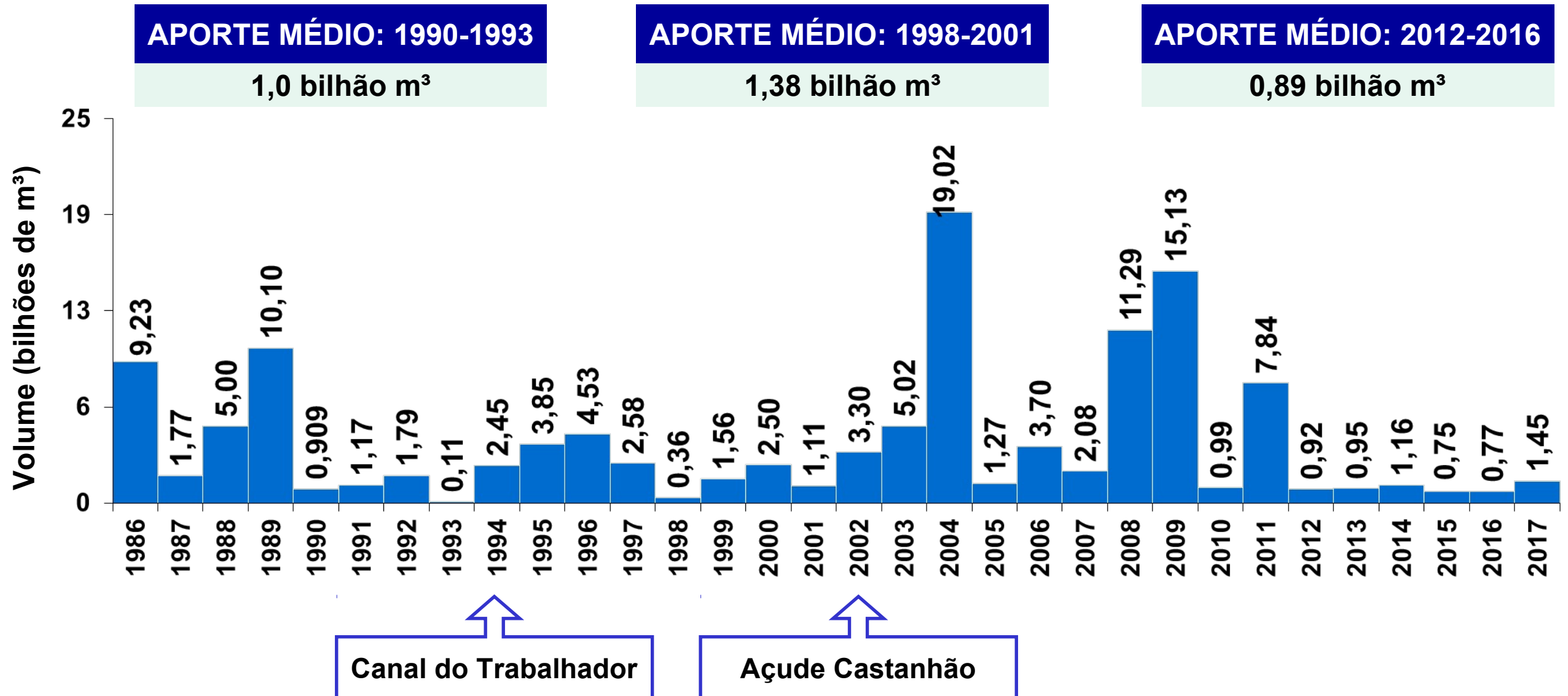
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

A SITUAÇÃO HÍDRICA DO CEARÁ

- OUTUBRO / 2017 -

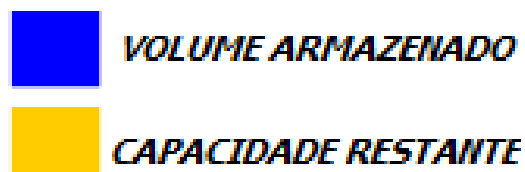
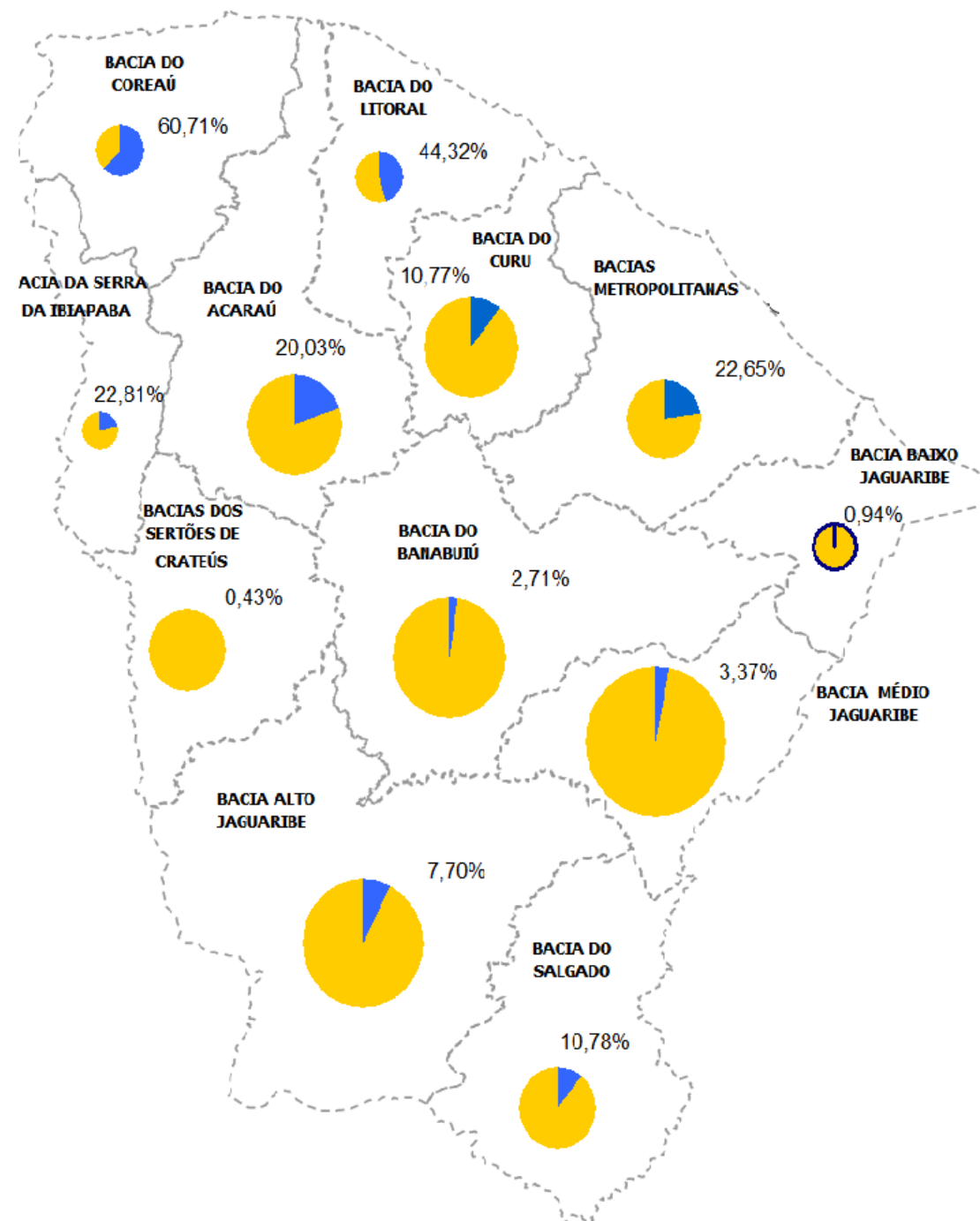
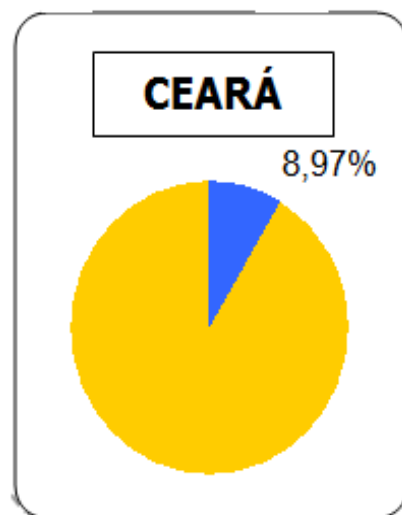


HISTÓRICO DO APOORTE HÍDRICO DOS AÇUDES GERENCIADOS PELA COGERH

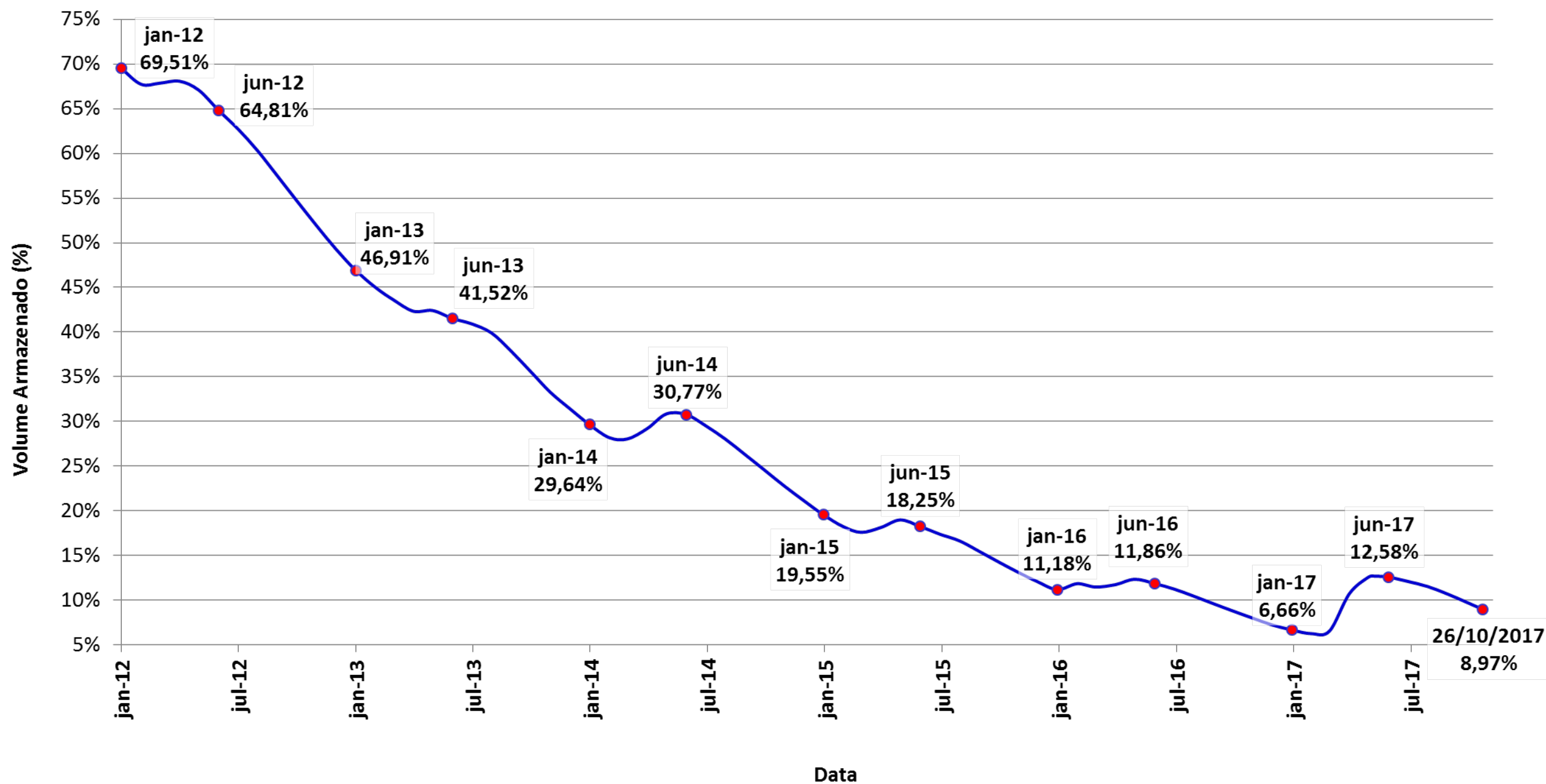


VOLUME D'ÁGUA ARMazenado POR BACIA HIDROGRÁFICA

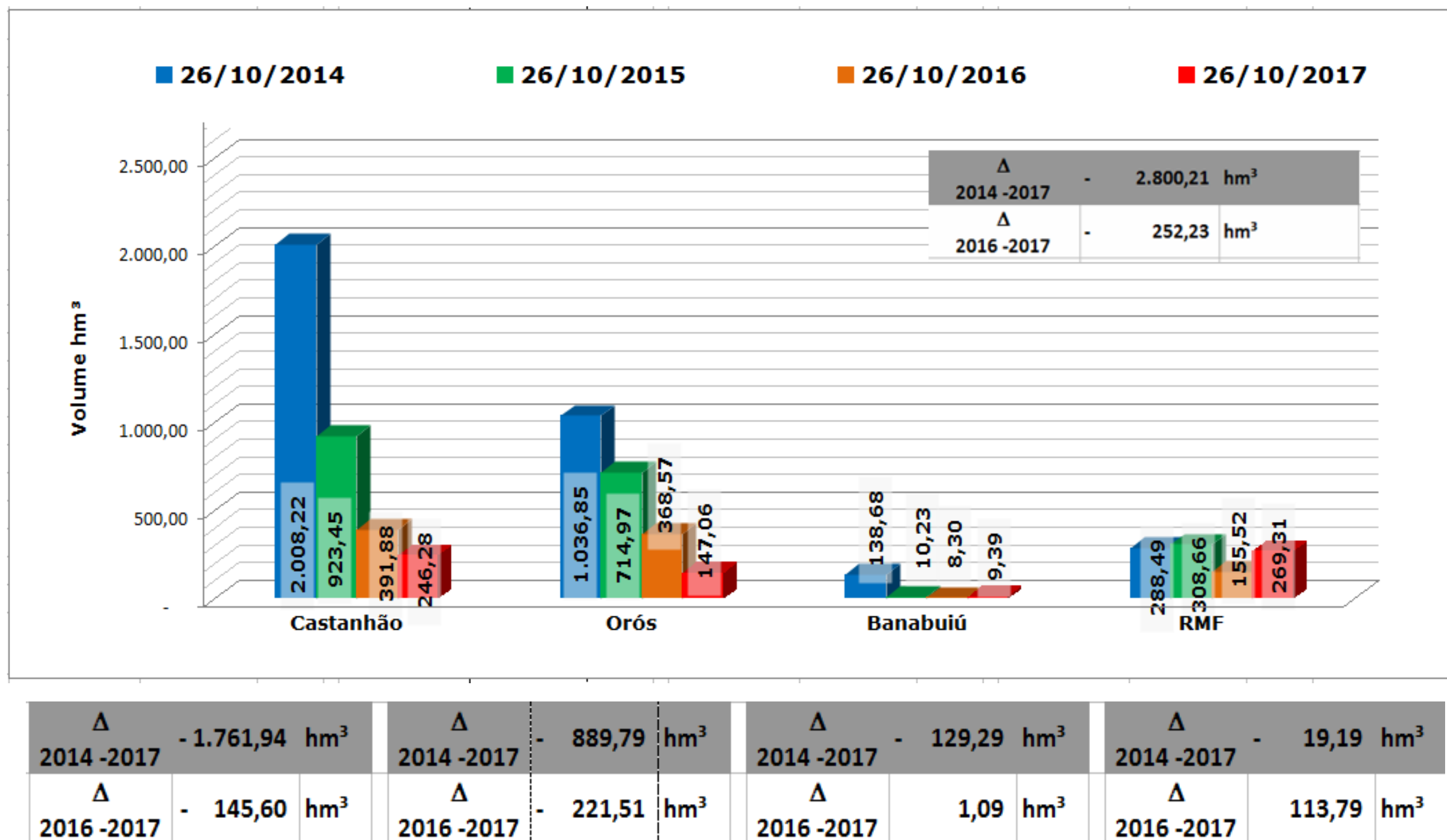
VOLUME EM OUTUBRO 2012: 54,11%
VOLUME EM OUTUBRO 2013: 35,42%
VOLUME EM OUTUBRO 2014: 24,48%
VOLUME EM OUTUBRO 2015: 14,69%
VOLUME EM OUTUBRO 2016: 8,14%
VOLUME EM OUTUBRO 2017: 8,97%



EVOLUÇÃO DO VOLUME ARMazenADO NOS RESERVATÓRIOS MONITORADOS PELA COGERH



VOLUME ARMAZENADO NOS RESERVATÓRIOS





GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

AÇÕES DE CONTINGÊNCIA PARA SECA NO CEARÁ



PLANO ESTADUAL DE CONVIVÊNCIA COM A SECA



LANÇADO EM FEVEREIRO DE 2015

COM MEDIDAS EMERGENCIAIS
E ESTRUTURANTES PARA
SEGURANÇA HÍDRICA, SEGURANÇA
ALIMENTAR, BENEFÍCIOS SOCIAIS,
SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA,
E CONHECIMENTO E INOVAÇÃO.



REUNIÃO SEMANAL DO GRUPO DE CONTINGÊNCIA



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Recursos Hídricos



LOCALIDADES PRIORIZADAS PARA AS AÇÕES EMERGENCIAIS DE ABASTECIMENTO, CONFORME PRAZO DE RESERVA DO MANANCIAL

LOCALIDADES COM MANANCIAIS COM RESERVA CRÍTICA

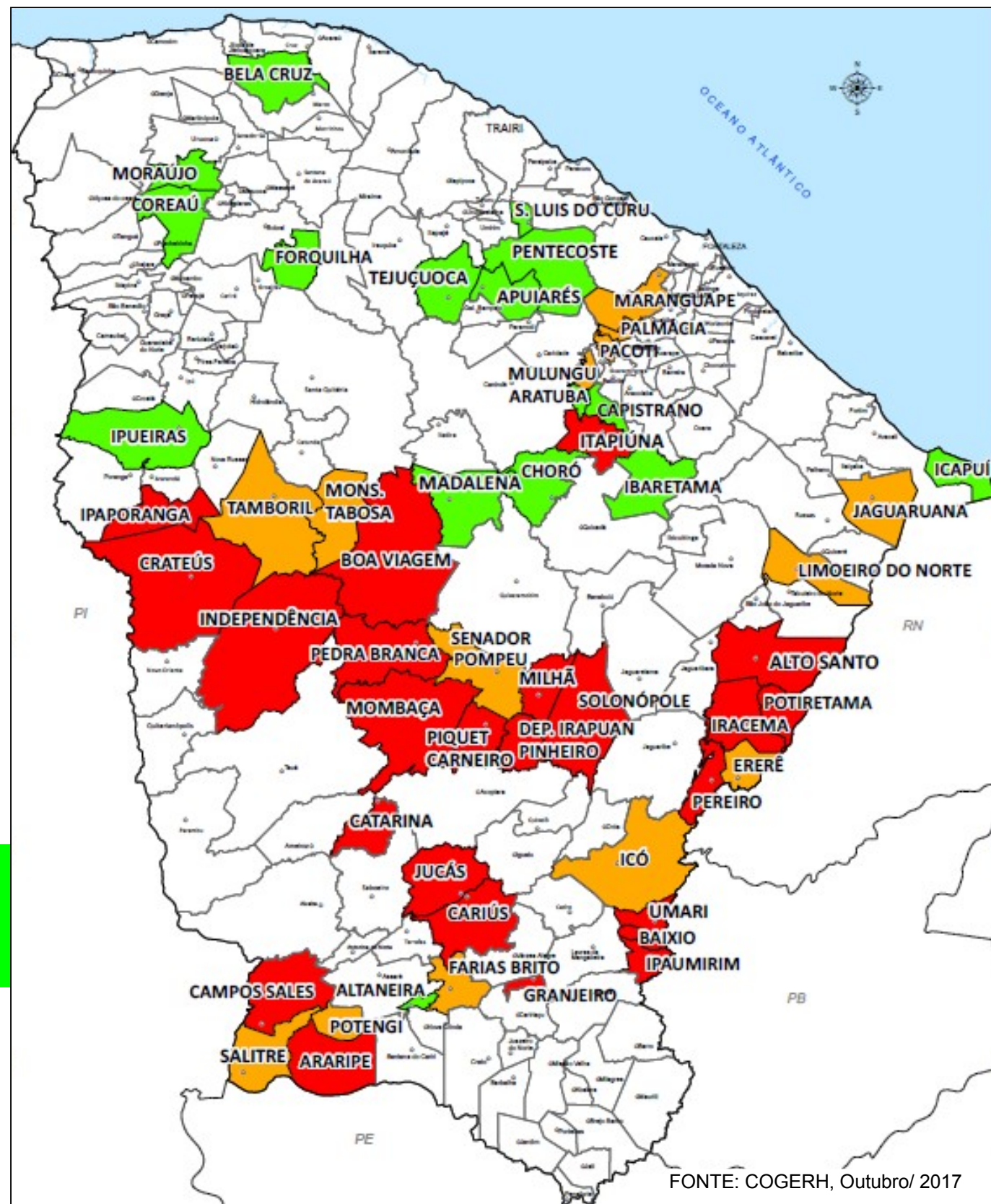
- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1. ALTO SANTO | 13. IPAUMIRIM |
| 2. ARARIPE | 14. IRACEMA |
| 3. BAIXIO | 15. ITAPIÚNA |
| 4. BOA VIAGEM | 16. JUCÁS |
| 5. CAMPOS SALES | 17. MILHÃ |
| 6. CARIUS | 18. MOMBAÇA |
| 7. CATARINA | 19. PEDRA BRANCA |
| 8. CRATEÚS | 20. PEREIRO |
| 9. DEP. IRAPUAN PINHEIRO | 21. PIQUET CARNEIRO |
| 10. GRANJEIRO | 22. POTIRETAMA |
| 11. INDEPENDÊNCIA | 23. SOLONÓPOLE |
| 12. IPAPORANGA | 24. UMARI |

LOCALIDADES COM MANANCIAIS COM RESERVA CRÍTICA EM

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1. ERERE | 8. MULUNGU |
| 2. FARIAS BRITO | 9. PACOTI |
| 3. ICÓ | 10. PALMÁCIA |
| 4. JAGUARUANA | 11. POTENGI |
| 5. LIMOEIRO DO NORTE | 12. SALITRE |
| 6. MARANGUAPE | 13. SENADOR POMPEU |
| 7. MONS. TABOSA | 14. TAMBORIL |

LOCALIDADES COM MELHORA SIGNIFICATIVA DAS CONDIÇÕES DE ABASTECIMENTO, POR RECARGA DO MANANCIAL OU AÇÕES EMERGENCIAIS PRAZO DE RESERVA APÓS OUT/17

- | | |
|---------------|----------------------|
| 1. ALTANEIRA | 9. IBARETAMA |
| 2. APUIARÉS | 10. ICAPUÍ |
| 3. ARATUBA | 11. IPUEIRAS |
| 4. BELA CRUZ | 12. MADALENA |
| 5. CAPISTRANO | 13. MORAÚJO |
| 6. COREAÚ | 14. PENTECOSTE |
| 7. CHORÓ | 15. SÃO LUÍS DO CURU |
| 8. FORQUILHA | 16. TEJUQUOCA |



FONTE: COGERH, Outubro/ 2017



ADUTORAS DE MONTAGEM RÁPIDA 2014/2015

ORD.	AMR	MANANCIAL	POPULAÇÃO (HAB)	EXTENSÃO (m)	INVESTIMENTO (R\$)
1	CRATEÚS/NOVA RUSSAS*	AÇ. ARARAS	98.400	155.664	85.036.280,66
2	CARIRIAÇU*	AÇ. MANOEL BALBINO	14.259	12.480	4.186.247,16
3	MARANGUAPE (distritos)*	ETA MARANGUAPE/AÇ. GAVIÃO	36.530	24.724	4.529.226,37
4	QUIXERAMOBIM*	AÇ. PEDRAS BRANCAS	60.693	60.100	29.914.456,50
5	IBICUITINGA*	EIXÃO DAS ÁGUAS	13.533	27.120	6.780.047,87
6	INDEPENDÊNCIA*	AÇ. JABURU II	18.428	27.840	7.146.320,44
7	ARNEIROZ*	AÇ. ARNEIROZ II	5.016	9.800	2.118.631,69
8	JAGUARETAMA	RIO JAGUARIBE	12.400	16.600	1.498.431,15
9	CEDRO	AÇ. UBALDINHO	18.630	22.060	6.202.873,75
10	RUSSAS	RIO QUIXERÉ	51.557	6.200	900.000,00
11	SOBRAL (ETA DOM EXPEDITO)	RIO JAIBARAS	37.544	1.620	515.440,00
12	MORADA NOVA	EIXÃO DAS ÁGUAS	33.409	501	82.005,40
13	SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CATUANA	CANAL SÍTIOS NOVOS	30.528	4.340	711.780,25
TOTAL			430.927	369.049	149.621.741,24

* RECURSOS DO MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO



ADUTORAS DE MONTAGEM RÁPIDA 2016

ORD.	AMR	MANANCIAL	POPULAÇÃO (hab.)	EXTENSÃO (m)	INVESTIMENTO (R\$)
1	PEREIRO	RIO JAGUARIBE - (ORÓS)	11.883	36.496	10.484.140,39
2	SÃO LUIS DO CURU / CROATÁ	AÇ. CAXITORÉ	17.820	19.120	5.793.418,69
3	TAMBORIL	AMR ARARAS - CRATEÚS	13.204	31.500	7.760.133,26
4	IRACEMA	AÇ. FIGUEIREDO	13.546	28.320	6.974.778,56
5	APUIARÉS	AÇ. G. SAMPAIO	8.373	16.060	3.047.659,35
6	OCARA	AÇ. ARACOIABA	13.763	5.820	1.676.811,10
7	SÃO JOÃO DO ARUARU	EIXÃO DAS ÁGUAS –T3	6.502	4.640	823.979,23
8	TRIÂNGULO DE CHOROZINHO TIMBAÚBA	EIXÃO DAS ÁGUAS –T3	5.759	15.080	2.663.450,24
9	SEDE DE ICÓ, DISTRITOS DE ICÓ E ORÓS	AÇ. ORÓS	35.613	2.000	380.000,00
10	MINEIRO	AÇ. CASTANHÃO	1.629	19.020	2.429.113,60
11	JAGUARUANA	POÇOS	25.032	7.600	538.700,00
TOTAL			153.124	185.656	42.572.184,00



Adutoras executadas pelo Estado



Adutoras em execução pelo DNOCS / MI



ADUTORAS DE MONTAGEM RÁPIDA AGUARDANDO RECURSOS DO MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - 2017

	AMR	MANANCIAL	POPULAÇÃO (hab.)	ADUÇÃO (l/s)	DE (mm)	EXTENSÃO (m)	ESTIMATIVA IMPLANTAÇÃO (R\$)
1	LIMOEIRO DO NORTE/TABULEIRO DO NORTE	EIXÃO DAS ÁGUAS - TRECHO I (AÇ. CURRAL VELHO)	59.842	140,00	368 / 350	40.000,00	22.593.157,68
2	LAGOINHA (QUIXERÉ)	POÇO BONSUCESSO	9.041	14,35	150	17.590,00	2.731.152,00
3	JAGUARUANA	POÇOS SARGENTO	20.777	38,48	250	8.000,00	2.631.639,71
4	CAPISTRANO / ITAPIÚNA	AÇ. ARACOIABA	17.745	29,58	203	29.345,00	12.480.289,95
5	BOA VIAGEM	AÇ. UMARI	34.500	52,78	318	45.000,00	19.393.532,87
Total			141.905	275,19		139.935,00	59.829.772,21



ADUTORAS DE MONTAGEM RÁPIDA - AMR



AMR DE CRATEÚS



AMR DE IBICUITINGA



AMR DE ARNEIROZ



AMR DE CEDRO



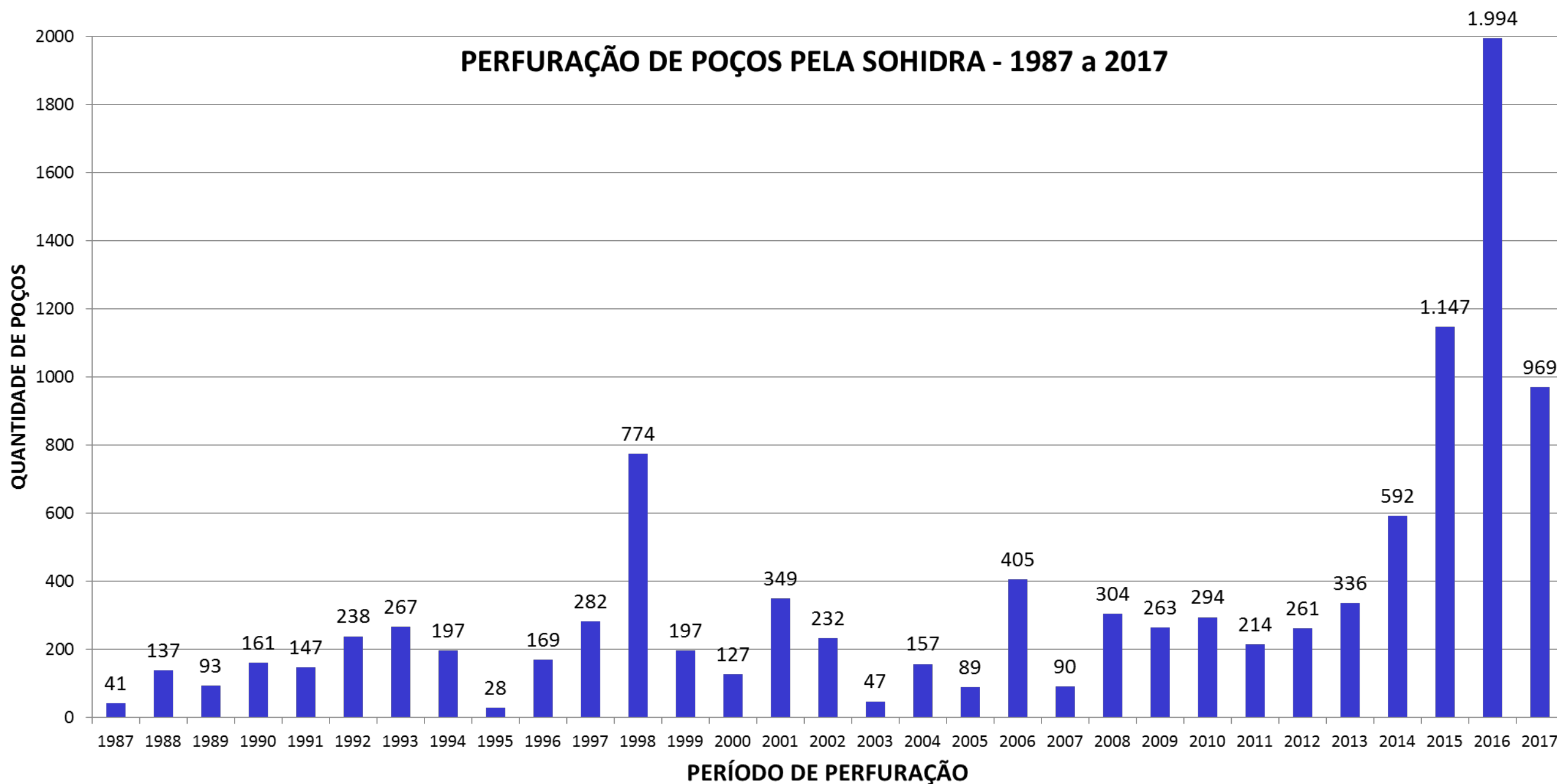
PROGRAMA DE CONSTRUÇÃO DE POÇOS – 2015 / 2016 / 2017

AÇÕES SOHIDRA/SRH	EXECUTADO			
	2015	2016	2017	TOTAL
POÇOS PERFURADOS	1.147	1.994	969	4.110
INSTALAÇÃO DE CHAFARIZ	275	641	153	1.069
INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADORES				
- SOHIDRA	35	80	0	115
- SRH (Programa Água Doce)	70	122	56	248
TOTAL	1.586	2.829	1.188	5.542

FONTE: SRH/SOHIDRA



NÚMERO DE POÇOS PERFURADOS PELA SOHIDRA NO PERÍODO 1987 - 2017



TOTAL PERFURADO (1987 – 2017) – 10.601

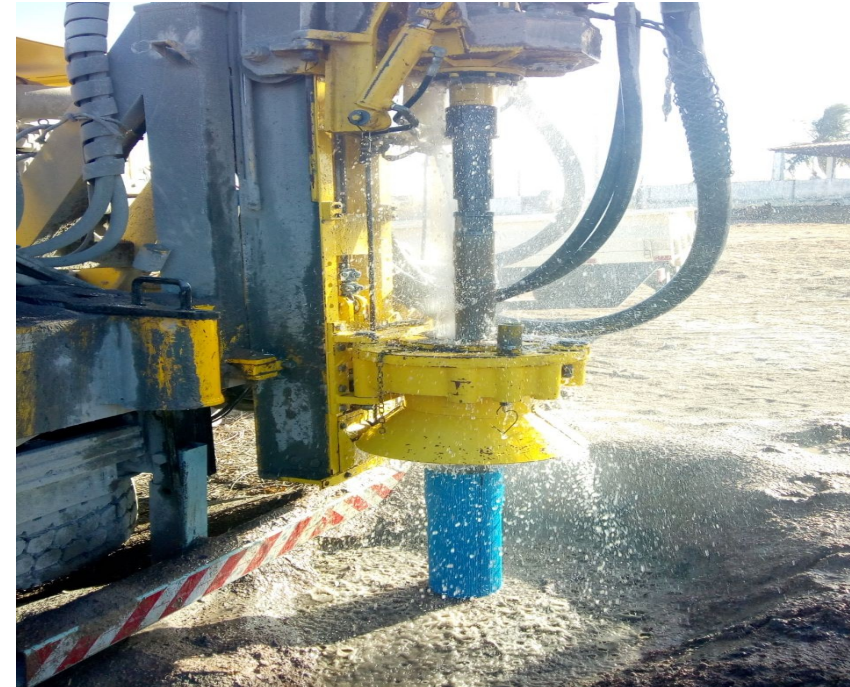
TOTAL PERFURADO (2015 a 2017) – 4.110 (38,8%)



CONSTRUÇÃO DE POÇOS PROFUNDOS E CHAFARIZES



ITAPIÚNA



POTIRETAMA



IGUATU



MOMBAÇA



INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADORES



AQUISIÇÃO DE COMBOIOS PARA PERFURAÇÃO DE POÇOS



19 COMBOIOS COM CAPACIDADE PARA PERFURAÇÃO ATÉ 200m.

INVESTIMENTO: R\$ 34,7 MILHÕES.

SITUAÇÃO: 07 MÁQUINAS ADQUIRIDAS

- CAMINHÃO CAPACIDADE 23.000kg.
- SONDA ROTATIVA – PNEUMÁTICA.
- COMPRESSOR 800 PCM.
- ACESSÓRIOS DE MANUTENÇÃO E KIT DE PEÇAS SOBRESSALENTES (24 MESES).
- VEÍCULO DE APOIO CAPACIDADE 7.200kg.

02 MÁQUINAS COM CAPACIDADE PARA PERFURAÇÃO DE ATÉ 400 METROS





GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA CONVIVÊNCIA COM A SECA



TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO



OBRA DO GOVERNO FEDERAL

**PRAZO PREVISTO PARA PRIMEIRO
SEMESTRE DE 2018**



1. JATI
2. BREJO SANTO
3. BARBALHA
4. JARDIM
5. PORTEIRAS
6. ABAIARA
7. MISSÃO VELHA
8. JUAZEIRO DO NORTE
9. CRATO
10. NOVA OLINDA
11. SANTANA DO CARIRI
12. CARIRIAÇU
13. AURORA
14. GRANJEIRO
15. FARIAS BRITO
16. VÁRZEA ALEGRE
17. LAVRAS DA MANGABEIRA
18. CEDRO
19. ICÓ
20. ORÓS
21. CARIÚS
22. JUCÁS
23. IGUATU
24. QUIXELÔ
25. MILAGRES

CINTURÃO DAS ÁGUAS DO CEARÁ – CAC

O CINTURÃO DAS ÁGUAS VAI ANTECIPAR A CHEGADA DAS ÁGUAS DO SÃO FRANCISCO ATÉ O CASTANHÃO - **49,85% EXECUTADO**



Vista da captação no Lago da Barragem Jati



Vista do Canal 1



Vista do Canal 3



Vista do Sifão Beleza



CINTURÃO DAS ÁGUAS DO CEARÁ – CAC



TÚNEL SÍTIO ALTO 1 – Emboque



TÚNEL SÍTIO ALTO 1 – Desemboque



TÚNEL SÍTIO ALTO 2 – Variação



TÚNEL VENEZA – Desemboque



CINTURÃO DAS ÁGUAS DO CEARÁ – CAC



Sifão Jardim



Sifão Ferrovia



Sifão Porteiras



Sifão BR 116-2



CINTURÃO DAS ÁGUAS DO CEARÁ – CAC



TÚNEL BOA VISTA – Desemboque



TÚNEL CRUZEIRO - Desemboque



TÚNEL PAI MANÉ - Desemboque



TÚNEL CARNAÚBA – Emboque



INTERVENÇÃO NA EB CASTANHÃO PARA GARANTIA DE VAZÃO

AQUISIÇÕES DE NOVOS EQUIPAMENTOS PARA MELHORIA DA SEGURANÇA HÍDRICA DO EIXÃO DAS ÁGUAS (CONJUNTO MOTO-BOMBA, ROTORES, INVERSORES DE FREQUÊNCIA E RECONDUTORAMENTO DA LT – 69 kV)

INVESTIMENTO: R\$ 24,8 MILHÕES

SITUAÇÃO: EM OPERAÇÃO



REFORÇO NA REDE DE TRANSMISSÃO DA SUBESTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO DO CASTANHÃO

OBJETIVO: GARANTIR POTÊNCIA NECESSÁRIA AO BOMBEAMENTO

INVESTIMENTO: R\$ 10,6 MILHÕES **SITUAÇÃO:** EM OPERAÇÃO



RECUPERAÇÃO DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO DO AÇUDE PACOTI

INVESTIMENTO: R\$ 3 MILHÕES

SITUAÇÃO: EM OPERAÇÃO



INTERLIGAÇÃO DO EIXÃO DAS ÁGUAS PARA O CANAL DO TRABALHADOR

BENEFÍCIO: 150 l/s

INVESTIMENTO: R\$ 150 MIL

SITUAÇÃO: EM OPERAÇÃO



APROVEITAMENTO DO VOLUME MORTO DO AÇUDE PACAJUS

INVESTIMENTO: R\$ 2,15 MILHÕES

SITUAÇÃO: EM OPERAÇÃO



CONSTRUÇÃO DE POÇOS NO CAMPO DE DUNAS DO PECÉM

3

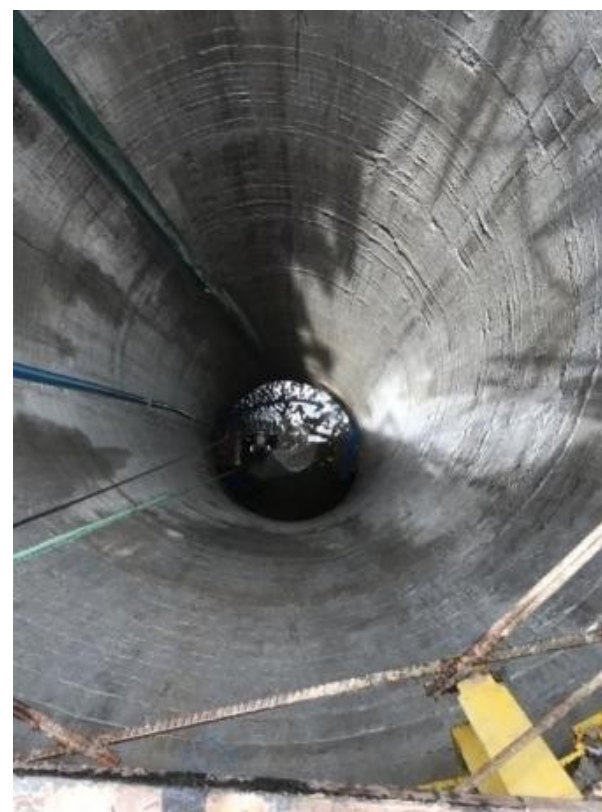


CONSTRUÇÃO DO FURO DIRECIONAL NO CAMPO DE DUNAS DO CUMBUCO – LAGAMAR DO CAUÍPE

3

INVESTIMENTO: R\$ 7,23 MILHÕES

SITUAÇÃO: EM IMPLANTAÇÃO





APROVEITAMENTO DO SISTEMA HÍDRICO DO CAUÍPE

5

INVESTIMENTO: R\$ 5,94 MILHÕES

SITUAÇÃO: EM IMPLANTAÇÃO



ALOCAÇÃO NEGOCIADA DE ÁGUA



FISCALIZAÇÃO E AÇÃO COERCITIVA



TOTAL DE INVESTIMENTOS EM RECURSOS HÍDRICOS 2015 - 2017

INVESTIMENTO TOTAL POR GRUPO DE FONTE				
Fonte	2015	2016	2017	Total
TESOURO	136.549.534,70	93.629.036,54	30.834.708,85	261.013.280,09
GOVERNO FEDERAL	262.267.943,14	311.123.214,61	118.338.280,09	691.729.437,84
RECURSOS PRÓPRIOS	25.844.134,75	17.158.444,36	22.247.617,17	65.250.196,28
PREFEITURA	0,00	187.312,66	74.853,30	262.165,96
Total	424.661.612,59	422.098.008,17	171.495.459,41	1.018.255.080,17





GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

PLANO DE SEGURANÇA HÍDRICA DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

NOVAS AÇÕES PREVISTAS PARA 2017



NOVOS INVESTIMENTOS PREVISTOS EM 2017 PARA GARANTIR O ABASTECIMENTO D'ÁGUA DA RMF

AÇÕES	INVESTIMENTO 2017 (R\$)
1. ADAPTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO DO CASTANHÃO PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA EM NÍVEL CRÍTICO	8,5 MILHÕES
2. MELHORAMENTO DAS ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTO BANABUIÚ E ITAIÇABA	1,7 MILHÕES
3. DUPLICAÇÃO DO SISTEMA ADUTOR DO AÇUDE MARANGUAPINHO	5,3 MILHÕES
4. APROVEITAMENTO DO AQUÍFERO DUNAS TAÍBA - SIUPÉ	20,3 MILHÕES
TOTAL	35,8 MILHÕES



AÇÕES LEGAIS ESTABELECIDAS

LEI COMPLEMENTAR Nº 162 DE 20/06/2016

INSTITUI A POLÍTICA ESTADUAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO ESTADO DO CEARÁ, INSTITUI O SISTEMA ESTADUAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, O SISTEMA ESTADUAL DE INFORMAÇÕES EM SANEAMENTO, E CRIA O FUNDO ESTADUAL DE SANEAMENTO.

LEI Nº 16.033 DE 20/06/2016

DISPÕE SOBRE A POLÍTICA DE REÚSO DE ÁGUA NÃO POTÁVEL NO ÂMBITO DO ESTADO DO CEARÁ.

LEI Nº 16.034 DE 20/06/2016

ISENTA DO ICMS AS OPERAÇÕES INTERNAS E DE IMPORTAÇÃO DE MÁQUINAS, APARELHOS E EQUIPAMENTOS DE ESTAÇÕES DE REÚSO.



PLANTA DE REÚSO EPC-CIPP

INVESTIMENTO	SEM INCENT. ICMS (R\$)	COM INCENT. ICMS (R\$)
TRATAMENTO 1,0 m³/s	241.175.000,00	210.371.000,00
DUTO 2 m³/s	238.300.000,00	166.749.000,00
TOTAL	479.475.000,00	377.120.000,00



REUSO NO CIPP – FASE II



TO DE IMPLANTAÇÃO DE DESSALINIZAÇÃO EM FORTALEZA

OBJETIVO:

AUMENTAR A GARANTIA HÍDRICA DE FORTALEZA POR MEIO DO FORNECIMENTO DE ÁGUA DESSALINIZADA

- A ETAPA INICIAL PARA ATENDER FORTALEZA COM CAPACIDADE DE 1 m³/s
- PREVISÃO DE MODULAÇÃO PARA EXPANSÃO FUTURA ATÉ 2 m³/s





GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ