



## **Assembleia Legislativa do Estado do Ceará**

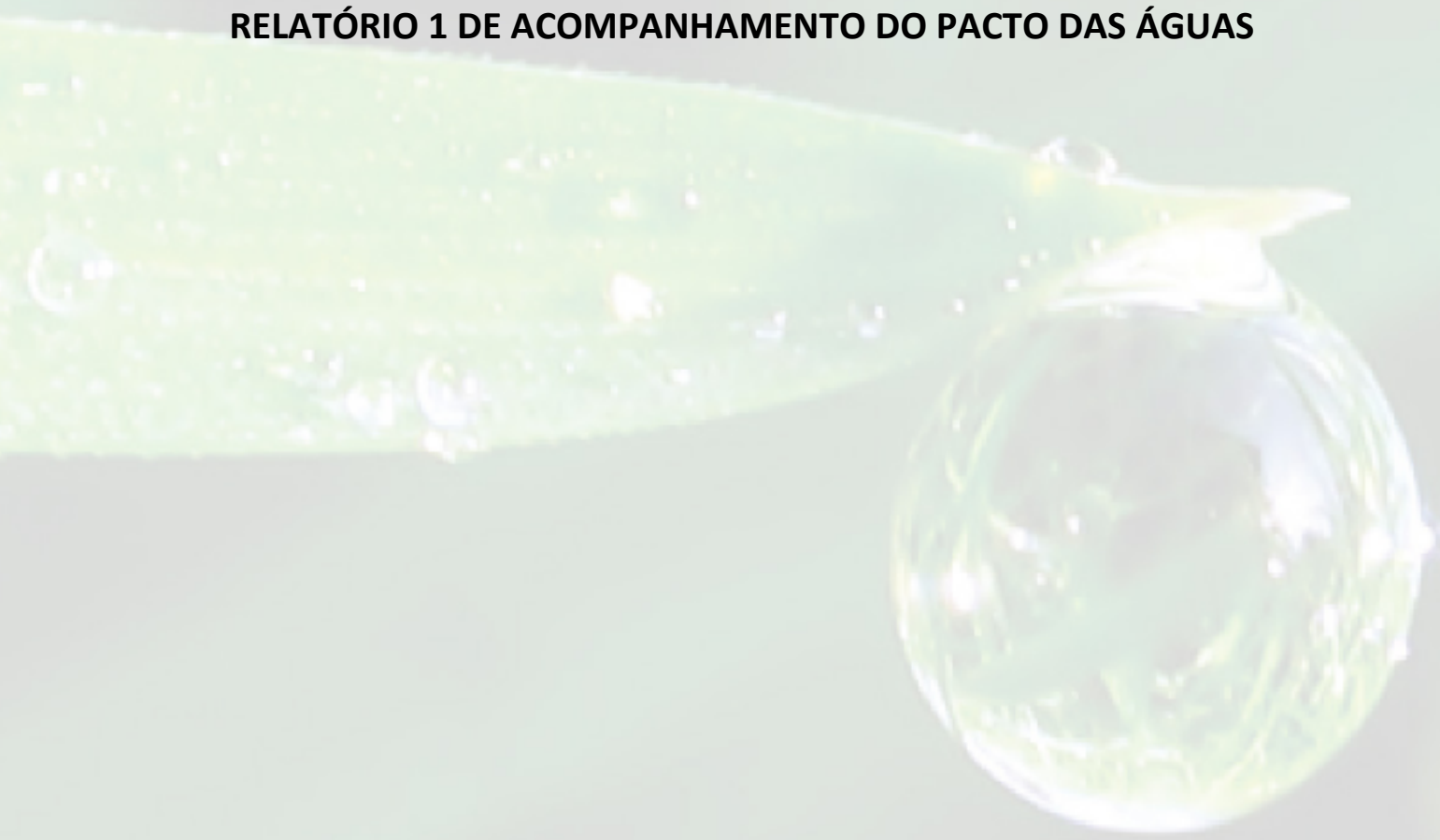
**CONSELHO DE ALTOS ESTUDOS E ASSUNTOS ESTRATÉGICOS  
CÂMARA TÉCNICA DE ACOMPANHAMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

# **RELATÓRIO 1 DE ACOMPANHAMENTO DO PACTO DAS ÁGUAS**



**ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARÁ**  
**CONSELHO DE ALTOS ESTUDOS E ASSUNTOS ESTRATÉGICOS**  
**CÂMARA TÉCNICA DE ACOMPANHAMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

## **RELATÓRIO 1 DE ACOMPANHAMENTO DO PACTO DAS ÁGUAS**



**MARÇO 2012**

*Assembleia Legislativa do Estado do Ceará*  
*Relatório 1 de Acompanhamento do Pacto das Águas*

## ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARÁ

### Mesa Diretora

Presidente	Roberto Cláudio (PSB)
1º Vice- Presidente	Dr. Sarto (PSB)
2º Vice Presidente	Tin Gomes (PHS)
1º Secretário	José Albuquerque (PSB)
2º Secretário	Neto Nunes (PMDB)
3º Secretário	João Jaime (PSDB)
4º Secretário	Teo Menezes (PSDB)
1º Suplente	Manoel Duca (PRB)
2º Suplente	Ely Aguiar (PSDC)
3º Suplente	Paulo Facó (PTdoB)

### Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos

Titulares	Suplentes
Lula Moraes (Presidente) (PC do B)	Augustinho Moreira (PV)
Dedé Teixeira (PT)	Fernanda Pessoa (PR)
Sérgio Aguiar (PSB)	Ronaldo Martins (PRB)
Eliane Novais (PSB)	Carlomano Marques (PMDB)
Professor Teodoro (PSD)	Júlio César Filho (PTN)
Roberto Mesquita (PV)	Professor Pinheiro (PT)
Heitor Férrer (PDT)	Idemar Cito (DEM)

### COMPOSIÇÃO DA CÂMARA TÉCNICA

Dep. Roberto Cláudio	Presidente da Assembleia Legislativa
Dep. Lula Moraes	Presidente do Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos
Paulo Linhares	Inesp – Instituto de Estudos e Pesquisas para o Desenvolvimento do Estado do Ceará
Dep. Patrícia Saboia	Unipace – Universidade do Parlamento Cearense
Rejane Auto	Coordenadora das Comissões Técnicas da ALCE
Ronaldo Martins	Ouvidor da Assembléia Legislativa
Sineval Roque	Comissão de Fiscalização e Controle
Eudoro Santana	Secretário Executivo do Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos

### EQUIPE TÉCNICA

#### Coordenação Geral

Eudoro Santana

#### Coordenação Técnica

Francisco Carlos Bezerra e Silva - Cacá

#### Equipe Técnica

Antônio Martins da Costa  
Flávia Vasconcelos Diógenes  
Francelio Fábio de F. Sena  
Paulo Sérgio dos Santos Carlos  
Tânia Maria Rodrigues Pinho  
Uyara Bernardo de Sena

## COLABORADORES

Instituição	Colaboradores
Adagri	Daniel Aguiar Camurça
ARCE	Alexandre Caetano da Silva
Cagece	Luis Celso B. Pinto e Helder Cortez
CBH Metropolitanas	Márcia Soares Caldas
CBH Salgado	Antonio Alves de Araujo
CENTEC	Paulo Roberto Gaudêncio Noronha
COGERH	João Lucio Farias, Denilson Fidelis, Clara Sales
Conpam	Maria Dias e Viviane Gomes Monte
Dnocs	Robeísia Herbênea Miranda de Holanda, Jacinta Távora, Douglas Augusto Pinto Junior e Aluisio Ferro Gomes Filho
Ematerce	Walmir Severo Magalhães
Embrapa	Rubens Sonsol Gondim e Ênio Giuliano Girão
Funceme	Eduardo Sávio Martins e Margareth Silvia Benicio de Souza
IFCE	Lucia de Fátima Pereira Araujo
SCT	Francisco de Sousa
SDA	Mércia Cristina M. Sales e Wanderley Guimarães
Sec.das Cidades	Edilson Uchoa
Seduc	Lindalva da Costa Cruz
SEPLAG	Karine Machado Campos Fontenele
SESA	Gláucia Norões
SRH	Nice Maria da Cunha Cavalcante e Rosilônio Magalhães
Vice-Reitoria da UVA	José Falcão Sobrinho

MUNICÍPIO	COORDENADOR MUNICIPAL
Aiuaba	José Joval Medeiros
Alto Santo	Zilviely Diogenes
Apuiarés	Francisco Raimundo Barroso Júnior
Aracati	Dameres Guimaraes da Costa.
Araripe	José Rutemberg Fortaleza
Barreira	Iram Pereira
Beberibe	Luis Alexandre Belem de Oliveira
Brejo Santo	Francisco Anastácio de Sousa
Caninde	Ramon Francesco
Cariús	Tarciano Barros
Caucaia	João Marcelo Lima Martins
Crato	Nivaldo Soares de Almeida

<b>General Sampaio</b>	José do Egito Andrade
<b>Irauçuba</b>	Emanuel de Freitas Pereira
<b>Jaguaruana</b>	Veronica Rocha
<b>Jardim</b>	Angélica Maria Leite Jorge
<b>Jijoca de Jericoacoara.</b>	Jose Osmar Fonteles
<b>Limoeiro do Norte</b>	Nonato Pinheiro
<b>Massape</b>	Luiz Carlos Marques Costa
<b>Milagres</b>	Jorge Sousa
<b>Missão Velha</b>	Marcos Farias Linard
<b>Monsenhor Tabosa</b>	Francisco Barbosa Filho
<b>Nova Russas</b>	Francisco Antonio Rosa
<b>Novo Oriente</b>	Enoch Saboia Coutinho
<b>Palhano</b>	Edson Costa
<b>Pedra Branca</b>	Arnóbio Rodrigues
<b>Piquet carneiro</b>	Edinaldo sales Pinheiro
<b>Reriutaba</b>	Gislanny Oliveira
<b>Saboeiro</b>	José Mozer dos Santos Vieira
<b>Santana do Cariri</b>	Roberto Wander Aquino Nuvens
<b>São Benedito</b>	Nelson Cunha
<b>São Luis do Curu</b>	Antonio Alzemar de Oliveira
<b>Sobral</b>	Vladdenilson Aragao
<b>Tabuleiro do Norte</b>	José Jerônimo de Oliveira
<b>Tauá</b>	Maria do Socorro Almeida
<b>Uruburetama</b>	Roberto Aguilar
<b>Viçosa do Ceará,</b>	Jorge Mapurunga

## SIGLAS UTILIZADAS

**ABAS** – Associação Brasileira de Águas Subterrâneas  
**ABES** – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental  
**Adagri** – Agência de Defesa Agropecuária do Estado  
**Adece** – Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará  
**AEAC** – Associação de engenheiros agrônomos do Ceará  
**ALCE** – Assembleia Legislativa do Estado do Ceará  
**ANA** – Agência Nacional das Águas  
**Anvisa** – Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
**APA** – Área de Proteção Ambiental  
**APP** – Área de Proteção Permanente  
**Aprece** – Associação dos Municípios do Estado do Ceará  
**ARCE** – Agência Reguladora do Estado do Ceará  
**ASA** – Articulação pelo Semiárido  
**BB** – Banco do Brasil  
**BNB** – Banco do Nordeste do Brasil  
**Cagece** – Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará  
**CAEAE** – Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos  
**CBH** – Comitê de Bacia Hidrográfica  
**Ceasa** – Centrais de Abastecimento do Ceará S/A  
**Centec** – Instituto Centro de Ensino Tecnológico  
**CMDS** – Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável  
**CNPq** – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
**Coelce** – Companhia Energética do Ceará  
**Coasf** – Coordenadoria de Assistência Farmacêutica  
**Coema** – Conselho Estadual do Meio Ambiente  
**Cogerh** – Companhia de Gestão de Recursos Hídricos  
**COHAB** – Companhia de Habitação  
**Comares** – Consórcio Municipal para Aterro de Resíduos Sólidos  
**Comdema** – Conselho Municipal de Meio Ambiente  
**Conerh** – Conselho Estadual de Recursos Hídricos  
**Compam** – Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente  
**Comprom** – Coordenadoria de Promoção e Proteção à Saúde  
**CPRM** – Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais  
**CREA** – Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia  
**Crede** – Coordenadoria Regional de Educação  
**CTAPP** – Câmara Técnica de Acompanhamento das Políticas Públicas  
**CTAS** – Câmara Técnica de Águas Subterrâneas

**CVT** - Centros Vocacionais Tecnológicos

**CVTec** – Centro Vocacional Técnico

**Datusus** - Banco de Dados do Sistema Único de Saúde

**DERT** – Departamento Estadual de Rodovias

**DNOCS** – Departamento Nacional de Obras Contra as Secas

**Ematerce** – Empresa de Assistência Técnica e Extensão do Ceará

**Embrapa** - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

**FAEC** - Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Ceará

**Fatec** – Faculdade de Tecnologia

**Febraban** – Federação Brasileira de Bancos

**Fetraece** - Federação dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura do Estado do Ceará

**FIEC** – Federação das Indústria do Estado do Ceará

**FINEP** – Financiadora de Estudos e Projetos

**Filacem** - Rede Nacional de Laboratórios de Vigilância Sanitária

**FNMA** – Fundo Nacional do Meio Ambiente

**Funasa** – Fundação Nacional de Saúde

**FUNCAP** – Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Funceme** – Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos

**GEF** Caatinga – Fundo Global para o Meio Ambiente

**Ibama** - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

**IABS** – Instituto Ambiental Brasil Sustentável

**ICID** - International Conference on Climate, Sustainability and Development in Semi-arid Regions

**ICMS** – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços.

**IFCE** - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

**IFET** - Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

**Ipece** – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará

**LACEN** - Laboratório Central de Saúde Pública

**MAPA** - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

**MAPP** - Monitoramento de Ações e Programas Prioritários

**MI** – Ministério da Integração Nacional

**MP**– Ministério Público

**MCT** – Ministério da Ciência e Tecnologia

**MDA** - Ministério de Desenvolvimento Agrário

**MI**-Ministério da Integração

**MMA** –Ministério do Meio Ambiente

**ONG** – Organização Não Governamental

**PAA** – Programa de Aquisição de Alimentos

**PGE** – Procuradoria Geral do Estado

**PGIRSU** – Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos

**PMSB** – Plano Municipal de Saneamento Básico

**PNAE** – Programa Nacional de Alimentação Escolar

**PNGRS** – Política Nacional de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

**Pronaf** – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

**SAAE** – Serviço Autônomo de Água e Esgoto

**SCIDADES** - Secretaria das Cidades

**Sebrae**- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

**Secitece** – Secretaria da Ciência e Tecnologia do Estado do Ceará

**Seduc** – Secretaria de Educação do Estado do Ceará

**Sefaz** - Secretaria da Fazenda

**Seinfra** – Secretaria da Infraestrutura

**Semace** – Superintendência Estadual do Meio Ambiente

**Senar** – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

**Seplag** - Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado

**SESA** – Secretaria da Saúde do Estado do Ceará

**Setur** – Secretaria de Turismo

**Siagro** – Sistema de Monitoramento do Comércio e Uso de Agrotóxicos

**SIC** - Secretaria de Indústria e Comércio

**Sigerh** – Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos

**SIG** – Sistema de Informações Geográficas

**Sinduscon** - Sindicato das Indústrias da Construção Civil

**Sipom** – Sistema de Projeto de Operação e Manutenção das Barragens

**Siságua** - Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água Para Consumo Humano

**Sisar** – Sistema Integrado de Saneamento Rural

**SISCAD** – Sistema de Cadastro de Usuários de Água

**SRH** – Secretaria de Recursos Hídricos

**SSPDS** – Secretaria de Segurança Pública e Defesa da Cidadania

**STDS** - Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social

**STTR** - Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais

**UECE** – Universidade Estadual do Ceará

**UNIFOR** – Universidade de Fortaleza

**URCA** – Universidade Regional do Cariri

**UVA** – Universidade do Vale do Acaraú



## INDICE

<b>Apresentação</b>	<b>10</b>
<b>1. Pacto das Águas</b>	<b>12</b>
<b>2. Resultados Alcançados Até Fevereiro de 2012</b>	<b>16</b>
<b>2.1. Situação dos Pactos Municipais</b>	<b>16</b>
<b>2.2. Resultados dos Pactos Regionais</b>	<b>17</b>
<b>2.3. Resultados Alcançados Pelos Programas Estaduais</b>	<b>19</b>
<b>2.4. Situação das Outras Proposições:</b>	<b>22</b>
<b>2.4.1. Aperfeiçoamento do Arcabouço Jurídico</b>	<b>22</b>
<b>2.4.2. Proposta de Plano Estadual de Convivência Sustentável com o Semiárido Cearense</b>	<b>23</b>
<b>2.4.3. Matriz de Estudos e Pesquisas Complementares</b>	<b>24</b>
<b>2.4.4. Arranjo Institucional Para Monitoramento , Avaliação e Integração das Políticas Públicas</b>	<b>27</b>
<b>3. CONCLUSÕES</b>	<b>27</b>
<b>ANEXOS</b>	
<b>Anexo 1 – RESUMO DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS PELOS MUNICÍPIOS</b>	<b>29</b>
<b>Anexo 2 - DETALHAMENTO DOS PROGRAMAS DO PLANO ESTRATÉGICO</b>	<b>38</b>
<b>Anexo 3 - MATRIZ INDICATIVA DE APERFEIÇOAMENTO DO ARCABOUÇO LEGAL DOS RECURSOS HÍDRICOS</b>	<b>104</b>
<b>Anexo 4 – Coordenadorias Regionais de Promotorias de Justiça por Bacia Hidrográfica</b>	<b>108</b>

## APRESENTAÇÃO

A Assembléia Legislativa do Estado do Ceará, através da Câmara Técnica de Acompanhamento das Políticas Públicas do Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos publica, neste documento, um resumo dos avanços obtidos pelo Pacto das Águas através da execução das ações planejadas por ocasião dessa grande iniciativa do Parlamento Cearense.

O Pacto das Águas constitui-se em uma experiência pioneira de articulação da sociedade pelo Poder Legislativo para a garantia de uma gestão participativa, integrada e descentralizada dos recursos hídricos de forma a garantir água em quantidade, qualidade e regularidade para a atual e as futuras gerações cearenses.

Construído com a participação de milhares de cidadãos através de suas instituições o Pacto das Águas permitiu a realização de pactos municipais, regionais e a elaboração de um Plano Estratégico dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará .

O PLANO ESTRATÉGICO foi pactuado entre dezenas de instituições públicas e da sociedade através da organização de ações em propostas de programas, os quais foram assumidos por algumas das instituições participantes como novos desafios a serem incorporados na sua atuação cotidiana.

No processo desenvolvido uma questão foi recorrente: como garantir o monitoramento e a animação de um processo inovador que exige uma estreita articulação institucional e controle social na sua execução? De modo a responder tal questionamento foi proposto no Plano Estratégico um arranjo institucional para monitoramento, onde caberia à Assembléia Legislativa do Estado do Ceará a criação de uma Comissão Especial para acompanhar e avaliar as ações pactuadas.

A partir dessa orientação coube à Assembleia Legislativa do Ceará a Criação da **CÂMARA TÉCNICA DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DO ESTADO DO CEARÁ** no Âmbito do Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos – CAEAE através da (RESOLUÇÃO Nº626, de 7 de julho de 2011) com os seguintes objetivos.

- acompanhar e avaliar a implementação das Políticas Públicas desenvolvidas pelo Estado, notadamente àquelas oriundas dos trabalhos do Parlamento Estadual e compartilhadas com a sociedade;
- articular a Integração das ações desenvolvidas pelas várias Instituições do Estado e da Sociedade na implementação dessas políticas;
- promover, através da informação e do diálogo, a participação da sociedade no controle das Políticas Públicas.

Este documento pretende reunir informações sobre a situação de implementação do Plano Estratégico de Recursos Hídricos e também das ações que aconteceram nos municípios participantes do Pacto das Águas e nos Planos Regionais promovidos nas bacias hidrográficas, de modo a possibilitar uma avaliação sobre os resultados alcançados até então.

Para a sua elaboração, a Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, através da Câmara Técnica de Acompanhamento das Políticas Públicas do Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos, solicitou a todas as instituições participantes do Pacto das Águas um relatório sucinto sobre o andamento das ações.

No prazo determinado foram recebidas respostas de 37 Municípios, 02 Comitês de Bacias (Metropolitanas e Salgado) e de 17 Instituições de abrangência Estadual cujos representantes institucionais se encontram identificados na relação de colaboradores deste documento.

Consolidadas as informações enviadas foi realizada uma reunião com os representantes designados pelas instituições executoras dos programas propostos com o objetivo de proceder uma avaliação da execução do Plano Estratégico. Os resultados dessa avaliação se encontram descritos no item 3 deste relatório.

## 1.O PACTO DAS ÁGUAS

O Pacto das Águas, promovido pela Assembleia Legislativa do Estado do Ceará através do Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos, constituiu-se em uma mobilização de centenas de instituições cearenses tendo por objetivo instrumentalizar o Estado do Ceará com uma visão estratégica sobre a gestão dos recursos hídricos.

Teve como produtos a elaboração de um Cenário Atual (2008) e de um Plano Estratégico dos Recursos Hídricos cearenses – PLANO ESTRATÉGICO de forma consensual, buscando assegurar a sua execução através da pactuação de compromissos entre as instituições participantes.

Foi realizado em três esferas complementares: uma **local**, envolvendo as instituições do 154 municípios aderentes; uma **regional** tendo por recorte geográfico as 11 bacias hidrográficas do Estado e uma esfera **estadual**, reunindo 86 instituições e consolidando o Plano Estratégico dos Recursos Hídricos do Estado.

A metodologia de construção do Pacto foi orientada pela discussão em torno de quatro grande eixos, os quais foram desdobrados em sete grandes desafios e orientaram a formulação de 34 programas e subprogramas na sua composição.

Os grandes desafios auxiliaram a discussão dos diálogos municipais, os quais, por sua vez, orientaram proposições de ações regionais e estaduais e foram identificados como:

### DESAFIOS

1. Estabelecer políticas públicas capazes de induzir o modelo de desenvolvimento que considere as vocações do Estado, sua estrutura social, cultural e ambiental com justiça e equidade na gestão das águas.
2. Estabelecer e implementar uma política estadual de convivência com o semi-árido continuada construída de forma descentralizada e participativa.
3. Desenvolver na população cearense a consciência e a capacidade de convivência com o semi-árido, a partir de programas de comunicação permanente, educação ambiental formal e para sociedade em geral, contextualizados para o meio rural e urbano.
4. Garantir a articulação interinstitucional e legal para efetivação do SIGERH de acordo com seus princípios, objetivos e diretrizes.
5. Garantir o aumento da oferta hídrica nos seus diferentes aspectos: complementar a infraestrutura de acumulação, interligar bacias, estimular o reuso, a dessalinização da água do mar e melhorar a eficiência na demanda.

6. **Estruturar política de saneamento sustentável que contemple todos os portes de sistemas e as necessidades da população, seja em grandes aglomerados ou pequenas localidades rurais, com controle social, regulação, fiscalização e monitoramento público, buscando a universalização do acesso, com qualidade.**
7. **Garantir, de forma sustentável, água em quantidade e qualidade para os múltiplos usos da população difusa.**

O Plano foi estruturado em Programas Gerais; Programas dos Quatro Eixos Temáticos; Programas Indicativos e Outras Proposições.

Os Programas Gerais contemplaram proposições que promovem a interdependência dos conceitos de meio ambiente, saúde, educação e outros temas comuns a todos os eixos.

Os Programas do Eixo **Água para Beber** priorizaram objetivos voltados para o saneamento básico na busca de sua universalização, redução de perdas e educação para o consumo racional.

O Eixo **Água e Desenvolvimento** contemplou programas voltados para o fortalecimento de uma política de desenvolvimento sustentável, nos seus aspectos relativos à irrigação, à aqüicultura e pesca, e à redução do usos excessivo de agrotóxicos.

Os programas derivados do eixo **Convivência com o Semiárido** foram voltados para a garantia de água em quantidade, qualidade e regularidade para a população difusa, de forma racional e sustentável. Apresentam ainda uma proposição voltada para a universalização de um modelo de gestão dos pequenos sistemas de abastecimento no meio rural.

O eixo **Sistema de Gerenciamento** definiu programas que visam o fortalecimento das instâncias colegiadas deste Sistema, bem como o monitoramento da qualidade e da quantidade dos recursos hídricos do Estado, bem como a fiscalização e a implementação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos.

O Plano sugere também dois programas que não foram assumidos por nenhuma instituição no processo de pactuação, mas que foram considerados importantes para a estratégia de gestão hídrica no Ceará: um voltado para o fortalecimento institucional dos órgãos envolvidos e um segundo voltado para o desenvolvimento do turismo sustentável.

Sugere ainda alguns instrumentos para a implementação da Política mais ampla: um Plano de Convivência com o Semiárido; um conjunto de proposições de aperfeiçoamento jurídico e um arranjo institucional para o monitoramento, a avaliação e a integração das Políticas Públicas.

Por fim o Plano Estratégico dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará agrega uma Matriz de Estudos e Pesquisas complementares e uma outra contendo as demandas por obras de infraestrutura hídrica feitas pelos participantes durante todo o processo.

**Quadro 1 – Estrutura Sintética do Plano Estratégico dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará**

EIXO	PROGRAMA	SUB PROGRAMA	COORDENAÇÃO GERAL	EXECUTORES DE AÇÕES	
PROGRAMAS GERAIS	GARANTIA HÍDRICA PARA MÚLTIPLOS USOS	Programa de Incremento da Oferta Hídrica	SRH	SRH COGERH /SOHIDRA EMBRAPA/FUNCEME/ UFC, CONERH	
		Programa de Economia de Água do Ceará – Peace	SRH/Cogerh	SRH SEPLAG UVA	
	GESTÃO HIDROAMBI-ENTAL INTEGRADA	Preservação, Conservação e Recuperação das Áreas Degradadas e em Processo de Desertificação, das Margens dos Rios, Açudes e Lagoas, bem como das Nascentes dos Rios por Bacia Hidrográfica.	Funceme	Conpam SDA SRH/COGERH SDA/EMATERCE /SEMACE IBAMA COEMA AEAC	
		Subprograma Uso Conservacionista da Água e do Solo	SDA/Ematerce	SDA/Ematerce	
	SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS			SRH	SRH
	ESTUDOS, PESQUISA E DIFUSÃO	Programa de Desenvolvimento Científico e Inovação Tecnológica para agricultura Irrigada	SDA	Embrapa - UFC IFCE, FUNCEME	
		Avaliação do Potencial de Exploração e Modelo de Gestão Para as Águas Subterrâneas do Estado Do Ceará	Funceme	CPRM FUNCEME/COGERH SRH / SOHIDRA	
		Subprograma De Estudos, Pesquisa E Estratégias De Difusão Para Adequação Das Práticas De Convivência Com O Semiárido	Funceme	FUNCEME, UFC	
		Difusão De Tecnologias Sustentáveis Para O Uso Racional Dos Recursos Hídricos	SECITECE	COGERH,Funceme, DNOCS,.EMATERCE AGROPOLOS, CENTEC	
	ENSINO, CAPACITAÇÃO E FORMAÇÃO	Programa Educação, Semiárido e Cidadania	Seduc	SEDUC IPECE COGERH Universidades/institutos /IFCE/ UECE	
		Capacitação Profissional Para o Semiárido	Centec	Centec,UECE, UVA,URCA Secitece	
		Formação de Agentes Orientadores de Gestão de Recursos Hídricos e Meio Ambiente	Centec	Centec	
	COMUNICAÇÃO SOCIAL	Subprograma “Cidadão do Semiárido”	Governadoria	Equipe de comunicação da Secretaria de governo	
		Comunicação Social Sobre o Sigerh	SRH	SRH/CONERH/CBHs/	

	Revisão e Atualização da Legislação Estadual de Recursos Hídricos	SRH	SRH Gabinete do Governador Assembléia Legislativa Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CTAS) do CONERH Grupo de Trabalho sobre Reúso / SRH/CONERH
ÁGUA PARA BEBER	Planos Municipais de Saneamento	SCidades	SRH/COGERH, SECRETARIA DAS CIDADES, MUNICÍPIOS, , ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA, CONPAM
	Programa de Coleta, Tratamento e Destinação Final dos Resíduos Sólidos no Estado do Ceará	SCidades	SCIDADES ,Município CONPAM,SEFAZ
	Programa de Redução de Perdas de Água Para Beber	SCidades.	CAGECE, SAAE
	Programa Sistema Integrado de Saneamento	SCidades.	Sec. Cidades, SRH SEPLAG SESA Cagece, SISAR, SAAE, Autarquias municipais, Empresas municipais
	Programa de Educação Para o Consumo Racional da Água Para Beber	SCidades	Sec. de Comunicação, SESA, Embrapa SEDUC, SEC. CIDADES, COGERH , IBAMA, CONPAM
ÁGUA E DESENVOLVIMENTO	Programa Estadual de Agricultura Irrigada	SDA	ADECE DNOCS e SDA IPECE
	Programa de Desenvolvimento da Agricultura Organica	SDA	Governo do Estado e Assembléia Legislativa CONPAM SDA/ADAGRI – EMATERCE/ 6.2.2.9 UVA, UFC, UECE, URCA, IFCE, Escolas Técnicas, CENTEC
	Programa de Controle e Redução do Uso de Agrotóxicos	SDA	SEMACE, ADAGRI e CREA SDA, SESA, , ADECE UVA, SESA, UFC, UECE, URCA.ANVISA CBH's, Assembléia Legislativa e Governo do estado
	Desenvolvimento Da Aquicultura e Pesca no Estado do Ceará	SDA	Ibama SDA/Ceasa
CONVIVENCIA COM O SEMIÁRIDO	Programa Estadual de Assistência Técnica no Semiárido	SDA	Secretaria do Desenvolvimento Agrário – /EMATERCE, SDTS / SECITECE / SRH / DNOCS/FETRAECE, STRs/ Prefeitura municipal e Governo do Estado, APRECE, MDA, COGERH
	Programa Plano Integrado Para Garantir Água a População Difusa Para os Múltiplos Usos	SDA	IPECE ,Funceme, UFC, UVA COGERH, SRH, UVA SEPLAG / Poder Legislativo /SOHIDRA, SCIDADES / CAGECE, SDA, FUNASA,

			SAEes, Prefeituras Municipais, Beneficiários SISAR, ASA, SESA Gestores dos SAC
	<b>Modelo de Gestão dos Pequenos Sistemas de Abastecimento de Água Para as Populações Rurais</b>	<b>Cagece</b>	Cagece
<b>SISTEMA INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS</b>	<b>Fortalecimento dos CBH's e Demais Instâncias do Sigerh</b>	<b>SRH - COGERH</b>	COGERH SRH CONERH, CBH's, Com. Gestoras Assembléia Legislativa
	<b>Programa de Monitoramento da Qualidade d Água no Estado do Ceará</b>	<b>SRH - COGERH</b>	SRH / SECITECE SESA-LACEN.. UNIVERSIDADES SECRETARIA DE GOVERNO
	<b>Monitoramento da Quantidade da Água no Estado do Ceará</b>	<b>Cogerh</b>	FUNCEME, COGERH,DNOCS ,CPRM ,ANA
	<b>Programa de Fiscalização dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará</b>	<b>SRH</b>	SRH,SEMACE, IBAMA UNIVERSIDADES
	<b>Programa de Cadastro de Obras Hídricas e de Usuários de Água no Estado do Ceará</b>	<b>SRH</b>	ANA (Executora)//COGERH (interveniente) SRH//FUNCEME
<b>INDICATIVOS</b>	<b>Programa de Fortalecimento Institucional dos Órgãos Executores do SIGERH</b>		Programa apenas propositivo – sem coordenação definida
	<b>Programa de Fortalecimento do Turismo Sustentável e Participativo</b>		Programa apenas propositivo – sem coordenação definida
<b>OUTRAS PROPOSIÇÕES</b>			
Aperfeiçoamento do Arcabouço Jurídico			
Proposta de Plano Estadual de Convivência Sustentável com o Semiárido Cearense			
Matriz de Estudos e Pesquisas Complementares			
Arranjo Institucional Para Monitoramento , Avaliação E Integração das Políticas Públicas			

## 2. RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ FEVEREIRO DE 2012

Os resultados aqui apresentados sistematizam informações de alguns Municípios participantes do Pacto das Águas, de um Pacto Regional e dos 32 Programas Estaduais.

### 2.1. Situação dos Pactos Municipais

Na segunda fase do Pacto das Águas coube aos Municípios a realização de diálogos municipais cujo objetivo maior foi o de envolver as instituições locais na definição de ações sob suas responsabilidades.

Orientados por um roteiro intitulado “**Continuando o Diálogo**” 157 municípios do Ceará manifestaram sua adesão ao Pacto das Águas realizando esses encontros. Destes, 132 municípios, sob a orientação de um coordenador municipal, produziram relatórios onde foram descritas as ações comprometidas e as demandas geradas à outras instâncias.



A consulta realizada para a produção deste documento recebeu a resposta de 36 Municípios, cujas ações foram sistematizadas de acordo com a temática proposta em cada um dos desafios e se encontram no **anexo 1** deste documento.

De maneira geral os Municípios vêm desenvolvendo ações voltadas para :

<b>Abastecimento da População Rural Difusa</b>	Cisternas de placas Adutoras Poços profundos Pequenos sistemas de abastecimento.
<b>Melhoria no Saneamento</b>	Ampliação de redes de abastecimento e esgotamento sanitário. Elaboração de consórcios para aterros sanitários. Elaboração de Planos Municipais de Saneamento. Construção de kits sanitários em residências.
<b>Desenvolvimento da Consciência Ambiental</b>	Cursos, campanhas, palestras, projetos educativos e outras ações.
<b>Aumento na Oferta Hídrica</b>	Construção de reservatórios, recuperação de infraestrutura.
<b>Recuperação Ambiental</b>	Recuperação de áreas degradadas. Criação de unidades de conservação. Projetos específicos de recuperação de mata ciliar e nascentes. Outros.
<b>Gestão Participativa</b>	Participação nos Comitês de Bacias. Adequação de arcabouço legal e estrutura institucional. Realização de eventos participativos.
<b>Reforço a atividade produtivas adequadas ao Semiárido</b>	Implantação de projetos experimentais em irrigação, quintais produtivos, mandalas e outros. Desenvolvimento de programas de reuso.

Ressalte-se que as ações descritas pelos municípios são realizações das diversas instâncias que atuam na esfera municipal, ou seja, prefeituras, organizações não governamentais e órgãos públicos estaduais e federais.

## 2.2. Resultados dos Pactos Regionais.

Foram realizados 12 Pactos Regionais nas 11 Bacias hidrográficas do Estado do Ceará, os quais ficaram sob a coordenação dos Comitês de Bacias Hidrográficas e estão detalhados nos Cadernos Regionais do Pacto das Águas.

Para este Relatório apenas o CBH Metropolitanas contribuiu com informações sobre o andamento das ações regionais.

## PACTO REGIONAL BACIAS METROPOLITANAS

Ações pactuadas no Pacto Regional que foram realizadas	Resultados / Metas Alcançadas	Instituições Envolvidas
Desenvolver programas de preservação e recuperação das nascentes e matas ciliares e dos rios e mananciais da bacia, conforme legislação pertinente	- A Gerência Metropolitana da COGERH, juntamente com CBH-RMF e outros parceiros institucionais, faz um dia de campo chamado "PlanteAção", onde se planta uma muda nativa as margens dos açudes e também se faz a coleta seletiva do lixo no local	Condema, Ibama, Semace, PREFEITURAS MUNICIPAIS E SECRETARIAS, CBH, Cogerh, FMAC
Desenvolver programas de educação ambiental - palestras em escola, associações e sindicatos, manifestações públicas em datas comemorativas	- A COGERH em parceria com a SEMACE e CBH-RMF, está levando módulos do curso de multiplicadores ambientais para os membros das comissões gestoras dos açudes - O CBH-RMF e a COGERH produziram a cartilha "Educação Ambiental na Gestão das Águas" - Comoração do Dia Mundial da Água através de seminário - Semana das Águas de Aracoiaba	Condema, IBAMA, CONPAM/SEMACE, PREFEITURAS MUNICIPAIS E SECRETARIAS, COMITÊ DE BACIAS, FMAC, SISAR, CAGECE
Propor a revisão da Lei Estadual de Recursos Hídricos, ressaltando que os CBHs façam parte da composição do CONERH	Nova Lei Estadual de Recursos Hídricos aprovada. Lei Nº. 14.844/2010 e foi discutida, antes da sua aprovação, em todos os plenários dos comitês de bacias que condensaram a proposta com um grupo de trabalho e enviaram à Assembleia Legislativa. Além disso, na nova lei, os Comitês de Bacias Hidrográficas terão um representante no CONERH	COGERH, SRH, CBHs, Assembleia Legislativa
O SIGERH é pouco conhecido em toda a bacia metropolitana. Os próprios membros de comitês desconhecem seu papel e não replicam sua atuação nos municípios e entidades	- A Cogerh produziu um vídeo institucional que está sendo passado em todas as comissões gestoras e comitês de bacias. - O SIGERH desde 2011 está comemorando o Dia Mundial da Água com um seminário de debates promovidos no auditório da SRH - A Gerência Metropolitana da Cogerh em parceria com o CBH-RMF desde 2011 produz uma mostra fotográfica em que se expõe as belezas hídricas e problemas ambientais das bacias metropolitanas. A I Mostra Fotográfica foi exposta na SRH, na COGERH, no Shopping Benfica e no CREA-CE.	COGERH, SRH, CBHs, Assembleia Legislativa, Prefeituras dos municípios das Bacias Metropolitanas; ong's, APRECE
	- A revisão do Plano de Bacias da Metropolitana foi feita em 2010 com a participação e discussão no plenário do CBH-RMF e os produtos foram divulgados no site da COGERH	
	- O site do CBH-RMF foi criado e colocado no ar. Há muitas informações e uma interação com o público em geral	
	- O Regimento do CBH-RMF foi reformulado com a presença de 89% das instituições presentes a reunião	

### 2.3. Resultados Alcançados Pelos Programas Estaduais

De maneira geral os Programas, mesmo não incorporados como tais no Planejamento das Instituições executoras, vêm tendo suas ações executadas como pode se verificar no resumo percentual explicitado no quadro a seguir.

Ressalte-se que os percentuais não se referem ao alcance das metas propostas, mas das ações previstas no programa que foram implementadas (concluídas em andamento) ou que ainda não foram iniciadas.

A situação de implementação dos 32 Programas e Subprogramas do Pacto está detalhada no **Anexo 2** deste documento.

PROGRAMA	COORDENAÇÃO GERAL	% de Ações		PRINCIPAIS RESULTADOS
		Não Iniciadas	Imple-mentadas	
<b>Programa de Incremento da Oferta Hídrica</b>	SRH	-	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapeamento dos Recursos Hídricos e Planos de bacias realizados.</li> <li>Realização de cadastro de usuários nas 11 bacias.</li> <li>Construção de Barragens, canais, adutoras e sistemas de abastecimento (Eixão)</li> <li>Implantação e Recuperação de Perímetros Irrigados DNOCS</li> <li>Melhoria na Fiscalização.</li> <li>Revisão da Lei Estadual de Recursos Hídricos</li> </ul>
<b>Programa de Economia de Água do Ceará – Peace</b>	SRH/Cogerh	50%	50%	
<b>Preservação, Conservação e Recuperação das Áreas Degradadas e em Processo de Desertificação, das Margens dos Rios, Açudes e Lagoas, bem como das Nascentes dos Rios por Bacia Hidrográfica.</b>	Funceme	45%	55%	<ul style="list-style-type: none"> <li>03 projetos em andamento</li> <li>Monitoramento de 136 açudes</li> <li>64 estações de monitoramento de poços</li> </ul>
<b>Subprograma Uso Conservacionista da Água e do Solo</b>	SDA/Ematerce	19%	81%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implantação de práticas adequadas em aproximadamente 570 hectares</li> <li>Construção de 44 barragens subterrâneas.</li> <li>Construção de 94.961 cisternas (mais 22.500 em construção)</li> </ul>
<b>SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS</b>	SRH	85%	15%	

PROGRAMA	COORDENAÇÃO GERAL	% de Ações		PRINCIPAIS RESULTADOS
		Não Iniciadas	Implementadas	
<b>Programa de Desenvolvimento Científico e Inovação Tecnológica para agricultura Irrigada</b>	<b>SDA</b>	17%	<b>83%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 09 culturas com suas necessidades hídricas estudadas.</li> <li>• 11 estudos tecnológicos realizados.</li> <li>• 06 módulos do sistema de georeferenciamento implantados (SIGA)</li> <li>• Radar meteorológico em operação.</li> <li>• Ampliação de pluviômetros e disdômetros.</li> </ul>
<b>Avaliação do Potencial de Exploração e Modelo de Gestão Para as Águas Subterrâneas do Estado Do Ceará</b>	<b>Funceme</b>	17%	83%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoramento dos maiores aquíferos e dos sistemas aluvionares.</li> <li>• Implementação de estudos de recuperação de área degradada em processo de desertificação.</li> </ul>
<b>Subprograma de Estudos, Pesquisa e Estratégias de Difusão Para Adequação das Práticas de Convivência Com o Semiárido</b>	<b>Funceme</b>	40%	<b>60%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeto Zoneamento Agroecológico do Ceará com 80% das ações concluídas</li> </ul>
<b>Difusão de Tecnologias Sustentáveis Para o Uso Racional Dos Recursos Hídricos</b>	<b>SECITECE</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realização de estudos sobre o impacto da pequena açudagem em 9 bacias</li> </ul>
<b>Programa Educação, Semiárido e Cidadania</b>	<b>Seduc</b>	30%	<b>70%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração e impressão de 15 mil livros</li> <li>• Curso de formadores em Educação ambiental.</li> <li>• Realização de eventos nas CREDE.</li> </ul>
<b>Capacitação Profissional Para o Semiárido</b>	<b>Centec</b>	60%	<b>40%</b>	
<b>Formação de Agentes Orientadores de Gestão de Recursos Hídricos e Meio Ambiente</b>	<b>Centec</b>	100%		
<b>Subprograma “Cidadão do Semiárido”</b>	<b>Governadoria</b>	70%	<b>30%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 06 cursos de capacitação sobre semiárido. (Cogerh)</li> </ul>
<b>Comunicação Social Sobre o Sigerh</b>	<b>SRH</b>	58%	42%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material de divulgação em produção</li> </ul>
<b>Revisão e Atualização da Legislação Estadual de Recursos Hídricos</b>	<b>SRH</b>	10%	<b>90%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei No. 14.844/2010</li> <li>• 03 minutas de decretos para regulamentação.</li> </ul>
<b>Planos Municipais de Saneamento</b>	<b>SCidades</b>	30%	70%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 51 municípios com planos elaborados.</li> <li>• Minuta de Lei estadual elaborada.</li> <li>• Ampliação da cobertura de esgoto para 35%.</li> </ul> <p>Abastecimento água em 93,2% das cidades.</p>

PROGRAMA	COORDENAÇÃO GERAL	% de Ações		PRINCIPAIS RESULTADOS
		Não Iniciadas	Implementadas	
Programa de Coleta, Tratamento e Destinação Final dos Resíduos Sólidos no Estado do Ceará	SCidades	64%	36%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de 22 consórcios para aterros em andamento</li> </ul>
Programa de Redução de Perdas de Água Para Beber	SCidades.	-	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução das perdas de água no sistema Cagece.</li> </ul>
Programa Sistema Integrado de Saneamento	SCidades.	27%	73%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico do cenário Estadual de saneamento.</li> <li>• Apoio à elaboração dos Planos Municipais de Saneamento.</li> <li>• Ampliação da vigilância sanitária nos municípios (VIGIÁGUA)</li> </ul>
Programa de Educação Para o Consumo Racional da Água Para Beber	SCidades	25%	75%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipes de Saúde da Família e Vigilância Ambiental informadas.</li> <li>• Programa Vigilantes da Água (Embrapa)</li> <li>• Programa COM VIDA (Seduc)</li> </ul>
Programa Estadual de Agricultura Irrigada	SDA	50%	50%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 09 Perímetros públicos em recuperação pelo DNOCS.</li> <li>• Programa de assistência técnica em ampliação para todos os perímetros irrigados do Estado.</li> </ul>
Programa de Desenvolvimento da Agricultura Organica	SDA	100%	-	
Programa de Controle e Redução do Uso de Agrotóxicos	SDA	37%	63%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recebimentos itinerantes de embalagens.</li> <li>• Adagri contratando um sistema de monitoramento.</li> <li>• Elaborado um plano de ação conjunta.</li> <li>• Programa de Análises de resíduos de agrotóxicos em alimentos.</li> </ul>
Desenvolvimento da Aquicultura e Pesca no Estado do Ceará	SDA			<b>SEM INFORMAÇÕES</b>
Programa Estadual de Assistência Técnica no Semiárido	SDA	20%	80%	
Programa Plano Integrado Para Garantir Água a População Difusa Para os Múltiplos Usos	SDA	23%	77%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeto Pingo D'água (Funceme)</li> <li>• Estudos sobre os aquíferos.</li> <li>• Implantação de 119 sistemas de abastecimento (Projeto São José) e 61 pela Funasa.</li> <li>• Construção de 94.961 cisternas de placa e 1500 de calçadão.</li> <li>• Monitoramento pelas Secretarias de Saúde.</li> </ul>

PROGRAMA	COORDENAÇÃO GERAL	% de Ações		PRINCIPAIS RESULTADOS
		Não Iniciadas	Implementadas	
Modelo de Gestão dos Pequenos Sistemas de Abastecimento de Água Para as Populações Rurais	Cagece	100%	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo Proposto</li> </ul>
Fortalecimento dos CBH's e Demais Instâncias do Sigerh	SRH - COGERH	21%	79%	<ul style="list-style-type: none"> <li>CBH sendo apoiados pela Cogerh no seu funcionamento.</li> <li>66 comissões gestoras instituídas (44 pela Cogerh/ 22 pelo DNOCS)</li> </ul>
Programa de Monitoramento da Qualidade d Água no Estado do Ceará	SRH - COGERH	45%	55%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criado o Sistema Integrado de Informações sobre qualidade de água.</li> <li>Realizados inventários ambientais em 26 açudes.</li> <li>Rede de monitoramento com dados de salinidade sendo aprimorada</li> </ul>
Monitoramento da Quantidade da Água no Estado do Ceará	Cogerh	-	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criado o SIPOM – Sistema de projeto de Operação e Manutenção de Barragens.</li> <li>Monitoramento de nível em 136 reservatórios (90% da água armazenada no Estado)</li> <li>Capacitação de equipes</li> <li>Criado o Portal Hidrológico do Estado do Ceará</li> </ul>
Programa de Fiscalização dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará	SRH		100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formalização de convênio entre SRH, Semace , Ibama e Ministério Público.</li> <li>Ampliação e Capacitação de equipes.</li> </ul>
Programa de Cadastro de Obras Hídricas e de Usuários de Água no Estado do Ceará	SRH	9%	91%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cadastro de usuários em 11 bacias hidrográficas</li> <li>02 Campanhas para regularização de usos</li> </ul>

PROGRAMAS INDICATIVOS	SITUAÇÃO
Programa de Fortalecimento Institucional dos Órgãos Executores do SIGERH	Ações em andamento nas diversas instituições
Programa de Fortalecimento do Turismo Sustentável e Participativo	Programa apenas propositivo – sem coordenação definida

## 2.4. Situação das Outras Proposições:

### 2.4.1. Aperfeiçoamento do Arcabouço Jurídico

No Plano Estratégico foi identificada a necessidade de aperfeiçoamento do arcabouço legal, não apenas relativo aos recursos hídricos, mas também às demais políticas correlatas.

As alterações legais referentes aos Recursos Hídricos estão explicitadas no Programa 5.7. REVISÃO E ATUALIZAÇÃO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS e detalhadas no Anexo 2 deste Relatório.

PROPOSTO	SITUAÇÃO
<b>Adequação da legislação ambiental no que concerne ao manejo de áreas úmidas das Áreas de Proteção Permanente no Semiárido</b>	
<b>Elaboração da legislação estadual sobre a Política de Saneamento contemplando, entre outras, a criação do Fundo Estadual de Saneamento.</b>	Concluída a elaboração da minuta da lei da política de resíduos sólidos do Estado do Ceará
<b>Definição dos Parâmetros para o estabelecimento do enquadramento dos Corpos d'água e das condições e padrões para emissão de efluentes.</b>	
<b>Definição de normativos que promovam o fortalecimento da prática de agricultura orgânica</b>	Elaboração do Plano Estadual de Ação Conjunta em Agrotóxicos
<b>Regulamentação de competências e melhoria nos procedimentos do licenciamento ambiental para atividades de aqüicultura</b>	

#### **2.4.2. Proposta de Plano Estadual de Convivência Sustentável com o Semiárido Cearense**

O Pacto das Águas considerou que a estruturação de uma macroestratégia de convivência com o semiárido, incluindo medidas de caráter mitigador, desenvolvendo a capacidade de adaptação e de implantação de políticas adequadas para o desenvolvimento sustentável dessa região, seria um objetivo a ser perseguido com vigor e prioridade.

Diante disso, a construção do Plano de Convivência Sustentável no Semiárido Cearense foi o objeto da proposta delineada no âmbito do Plano Estratégico dos Recursos Hídricos do Ceará.

O Conselho de Altos Estudos, em reunião ordinária no final de 2009, analisou vários temas de interesse da Assembleia Legislativa e do próprio Estado do Ceará e considerando demandas para o desenvolvimento do semiárido cearense, levou em conta os seguintes aspectos:

A conclusão do PAE-CE (Programa Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos das Seca) que expressou os três núcleos de desertificação do Estado com cerca de 23% do seu território em processo de desertificação e toda a sua área com diferentes graus de suscetibilidade à desertificação, segundo o PAN-Brasil ( Programa Nacional de Enfrentamento à Desertificação);

As tratativas para a realização da ICID + 18 (Segunda Conferência Internacional sobre Clima, Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável em Regiões Semiáridas – ICID realizada em agosto de 2010, no Centro de Convenções do Ceará, em Fortaleza) com foco no desenvolvimento sustentável das regiões semiáridas do mundo, a fim de acelerar o alcance

dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, para reduzir vulnerabilidade, pobreza e desigualdade, melhorar a qualidade dos recursos naturais e promover o desenvolvimento sustentável;

A conclusão do Pacto das Águas com a indicação de uma Proposta do Plano de Convivência Sustentável no Semiárido Cearense a ser realizado, naturalmente, no âmbito do Executivo Estadual, porém com uma tarefa dedicada ao Legislativo Estadual ditada pela elaboração de uma Lei para dar respaldo jurídico-legal ao Plano.

Com base no acima exposto, o Conselho de Altos Estudos deliberou pela realização do “Pacto pela Convivência com o Semiárido Cearense” com o objetivo de formular uma “Política Estadual de Convivência com o Semiárido” Cearense, destinada a orientar as políticas setoriais já existentes, incluindo as demandas e necessidades do semiárido em seus planos, programas e ações, sob o olhar do paradigma da convivência e da sustentabilidade.

O desenvolvimento do “Pacto pela Convivência com o Semiárido Cearense” foi baseado em metodologia consagrada por amplo processo de envolvimento e participação institucional, contemplando representações de órgãos públicos das três esferas de governo, da iniciativa privada e da sociedade civil organizada. Em sucessivos eventos, foram debatidas questões relevantes do semiárido do Ceará, em torno de Eixos Temáticos como a economia, o meio ambiente, a comunicação, a cultura, a educação, os serviços básicos e o desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, como fatores determinantes de uma convivência sustentável com o Semiárido Cearense.

O Pacto produziu dois documentos importantes, o primeiro trata do “**Cenário Atual do Semiárido Cearense**” que compreende um diagnóstico crítico desse território do Ceará sob a ótica dos temas trabalhados. O segundo apresenta as “**Bases para a formulação de uma Política Estadual de Convivência com o Semiárido Cearense**”, que envolve uma parte propositiva com fundamentos, objetivos e diretrizes gerais e objetivos, diretrizes e proposições (legais, institucionais e instrumentos de implantação) para cada um dos temas desenvolvidos e a parte final encerra uma proposta de PROVIDÊNCIAS PARA ELABORAÇÃO DO ARCABOUÇO LEGAL DA POLÍTICA DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO CEARENSE com a criação pela Assembléia Legislativa de uma Comissão Especial, constituída de parlamentares da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento do Semiárido e do Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos para, elaborar o Projeto de Lei em questão.

Ressalte-se que a minuta do projeto de Lei da Política Estadual de Convivência com o Semiárido Cearense encontra-se em elaboração.

### **2.4.3. Matriz de Estudos e Pesquisas Complementares**

Durante o processo de construção do Pacto das Águas e definição do Plano Estratégico dos Recursos Hídricos do Ceará, foram identificadas necessidades de pesquisas e estudos voltados para aperfeiçoar a gestão de recursos hídricos e adequá-la à realidade do semiárido. A matriz apresentada a seguir relaciona os estudos e pesquisas indicados nos respectivos programas e as informações sobre a sua realização.



PROGRAMA	ESTUDO/PESQUISA	REALIZAÇÃO
<b>PROGRAMA DE ECONOMIA DE ÁGUA DO CEARÁ – PEACE</b>	Instalação de Centros de Pesquisa sobre reúso por bacia hidrográfica e Financiamento de pesquisas	-
<b>PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA PARA AGRICULTURA IRRIGADA E RECURSOS HÍDRICOS</b>	Realização de experimentos para determinação das necessidades hídricas das culturas	<b>EMBRAPA realizou estudos de 9 culturas</b> <b>Ver item .5.4.1.1.</b>
	Realização de projetos de pesquisa e inovação tecnológica para o manejo racional da irrigação	<b>EMBRAPA elaborou projetos de pesquisa (ver item 5.4.1.2 no detalhamento dos Programas</b>
	Geração e adaptação de tecnologias para a agricultura irrigada de base familiar	<b>EMBRAPA realizou 11 estudos</b>
	Realização de ensaios e testes para avaliação de sistemas e equipamentos de irrigação no campo e em laboratório	-
	Realização de pesquisas para ampliar o uso de ferramentas de geoprocessamento	-
	Conhecimento das incertezas das mudanças climáticas e seus efeitos sobre a oferta e a demanda futuras de água	-
	Pesquisas para ampliar o conhecimento das potencialidades dos corpos aluviais	-
	Atualização cartográfica e conhecimento das alternativas de dessalinização da água do mar	-
<b>AValiação DO POTENCIAL DE EXPLOTAÇÃO E MODELO DE GESTÃO PARA AS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DO ESTADO DO CEARÁ</b>	Levantamento de estudos anteriores e sistematização dos dados coletados	-
	Desenvolvimento de estudos hidrogeológicos para cada grande sistema aquífero	<b>Estudo do Sistema Jandaíra/Açu e do Araripe</b>
	Realização de estudos sobre o potencial instalado e demanda	
<b>SUBPROGRAMA DE ESTUDOS, PESQUISA E ESTRATÉGIAS DE DIFUSÃO PARA ADEQUAÇÃO DAS PRÁTICAS DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO</b>	Levantamento de solos (estudos pedológicos)	<b>FUNCEME realizou Projeto Zoneamento Agroecológico do Ceará (Parte I e II) Ver item 5.4.3.1.</b>
	Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de Captação “in situ”	<b>FUNCEME – ver item 5.4.3.2.</b>
	Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de Plantio Direto	<b>Ver programa 5.2.2.</b>
	Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de Escarificação/ Descompactação	
	Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de Correção de solo	
	Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de Adubação Verde	<b>Ver Programa 5.2.2.</b>
	Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de Construção de Terraços	
	Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de Cordões de pedra	
	Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de Terraços e Barraginhas	<b>Ver Programa 5.2.2.</b>
	Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de Quintais Produtivos	
	Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de Mandala	
	Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de Sistemas Agroflorestais	<b>Ver Programa 5.2.2.</b>
	Realização de experimentos, estudos e áreas	<b>Ver Programa 5.2.2.</b>

	demonstrativas de Barragens subterrâneas	
	Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de pequena irrigação familiar (incluindo os seus diferentes modelos e fontes de água)	-
	Realização de estudos visando a implantação de “modelos sustentáveis” de propriedades associativa para fins de reforma agrária no semiárido	-
<b>SUBPROGRAMA DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS PARA O USO RACIONAL DOS RECURSOS HÍDRICOS</b>	Realização de estudo/diagnóstico sobre as experiências exitosas de difusão de tecnologias e uso racional dos recursos hídricos no semiárido.	-
<b>SUBPROGRAMA COMUNICAÇÃO SOCIAL SOBRE O SIGERH</b>	Realizar pesquisa quanti/qualitativa entre as entidades e órgãos do sistema sobre conhecimento de atribuições e estratégias de comunicação	-
	Realizar pesquisa quanti/qualitativa entre as entidades e a sociedade em geral sobre conhecimento do SIGERH	-
<b>PROGRAMA REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DA LEGISLAÇÃO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS</b>	Estudo para adequação dos instrumentos de gestão constantes da lei atual à realidade do semiárido	<b>Ver item 5.7.5.</b>
<b>PROGRAMA ESTADUAL DE AGRICULTURA IRRIGADA</b>	Elaboração de estudos e planos de negócio para agricultura irrigada	<b>Sem Informação</b>
<b>PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA ORGANICA</b>	Desenvolver programa de pesquisa aplicada voltada para agricultura orgânica	-
<b>PROGRAMA DE CONTROLE E REDUÇÃO DO USO DE AGROTOXICOS</b>	Desenvolver estudos sobre a incidência de doenças ligadas ao uso de agrotóxico	-
<b>PROGRAMA DESENVOLVIMENTO DA AQUICULTURA E PESCA NO ESTADO DO CEARÁ</b>	Elaborar estudos e planos de negócio para aqüicultura e pesca	-
	Realizar estudos sobre o impacto sócio - ambiental da carcinicultura e definir estratégias sustentáveis para o seu desenvolvimento	-
<b>PROGRAMA PLANO INTEGRADO PARA GARANTIR ÁGUA À POPULAÇÃO DIFUSA PARA OS MULTIPLOS USOS</b>	Realização de um diagnóstico da população difusa e suas demandas	-
<b>EIXO SIGERH</b>	Estudos para definição de parâmetros de enquadramento dos corpos d’água no semiárido	-
	Estudos para definir viabilidade de se determinar a vazão ecológica em rios intermitentes	-
	Estudos para definição de tarifa de cobrança pelo uso da água diferenciada entre as bacias hidrográficas do estado ( doadores e receptoras)	-
	Estudo do impacto hidrológico da pequena açudagem nas bacias hidrográficas do estado	<b>Estudo realizado ver item 6.3.2.5.</b>
	Estudo para definição de critérios e indicadores socioeconômicos para análise de obras hídricas	-
<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO ESTADO DO CEARÁ</b>	Realizar diagnóstico sobre a infra-estrutura laboratorial existente e demandada	<b>Ver item 6.4.2.1.</b>

#### 2.4.4. Arranjo Institucional Para Monitoramento , Avaliação e Integração das Políticas Públicas

O Plano Estratégico dos Recursos Hídricos apontou para a necessidade de definição de um arranjo institucional que possibilite a articulação e integração institucional de forma permanente necessária à sua implementação e fortalecimento das políticas relacionadas.

PROPOSTO	IMPLEMENTADO
<b>AO GOVERNO DO ESTADO</b>	
<b>Constituição de um Conselho Estadual de Integração, Monitoramento e Avaliação das Políticas Públicas</b>	Até a data do Relatório esta proposta não foi implementada
<b>PARA A ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA</b>	
<b>Criação de uma Comissão Especial para acompanhar e avaliar as ações do PLANO ESTRATÉGICO</b>	Criada a Câmara Técnica de Acompanhamento das Políticas Públicas

### 3.CONCLUSÕES

Os dois primeiros anos de implementação do Pacto das Águas contribuíram, além dos resultados já explicitados, para:

- Melhorar a percepção das necessidades e demandas e construir propostas de modo participativo e multi institucional – Inversão no processo tradicional do planejamento do Estado.
- Inserir ações complementares e essenciais à boa gestão dos recursos hídricos na esfera municipal.
- Orientar a implementação de ações em instituições que não participaram do Pacto quando de sua realização a exemplo da criação das Coordenadorias Regionais de Promotorias de Justiça por Bacia Hidrográfica pelo Ministério Público Estadual.
- Proporcionar motivação e incentivo à administração pública na implementação das propostas feitas pelo Pacto das Águas.
- Orientar o Projeto São José para inserir como condicionante para o financiamento de projetos de abastecimento de água a exigência de proposição de modelo de gestão para os sistemas.
- Servir de base para o planejamento do Plano Plurianual do Estado e incluir recursos para a execução de ações nas Leis Orçamentárias.
- Melhorar a interinstitucionalidade no âmbito do saneamento básico a partir da formação de um grupo técnico composto pela SDA, SRH, Funasa, SCidades, Cagece, ARCE, SESA, Cogerh, sob a coordenação do Conpam.

- Fortalecer a articulação entre alguns órgãos a exemplo do trabalho articulado que vem sendo desenvolvido entre a Cogerh, Funceme e DNOCS.
- Dar maior visibilidade às ações realizadas pelas Instituições.
- Iniciar o planejamento para melhoria estrutural da Funceme e da Cogerh.
- Superar alguns entraves para formação de parcerias e compartilhamento de recursos entre os órgãos públicos do Estado.
- Reunir informações detalhadas e de importância científica, nos diversos documentos produzidos, os quais servem de subsídio para pesquisa e prática nos órgãos governamentais.

Entretanto, a experiência de exercer o compromisso compartilhado também vem apresentando alguns entraves que precisam ser enfrentados para a plena implementação do Plano:

- A retomada do planejamento regional nas bacias hidrográficas.
- A redefinição de alguns programas que não avançaram na sua implementação.
- A melhoria na coordenação de ações transversais no âmbito do governo do Estado.
- A incorporação de alguns programas por algumas Secretarias definindo recursos.
- O acompanhamento da execução do Plano Estratégico proposto pelo Pacto das Águas.

## ANEXOS

### Anexo 1 – RESUMO DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS NOS MUNICÍPIOS

Os quadros a seguir resumem ações realizadas nos 37 Municípios que encaminharam respostas à consulta feita pelo Conselho de Altos Estudos da ALCE.

Essas ações foram identificadas por ocasião dos Pactos Municipais e foram realizadas pelas diversas instituições que atuam na esfera municipal: prefeituras, órgãos estaduais e federais, organizações da sociedade civil entre outras.

#### Quadro 1 - Ações Voltadas para a Garantia do Abastecimento da População Rural e Difusa

MUNICÍPIO	AÇÕES VOLTADAS PARA O ABASTECIMENTO DA POPULAÇÃO RURAL
<b>Aiuaba</b>	Novas adutoras: 1 Sítio Lagoa dos Vieiras, 01 Sítio Riacho da Catinga, 01 Sítio Baraúna Ferrada, 01 Sítio Povoado do Bom Nome, 01 Sítio São Benedito, 01 Sítio Jerimuns, 01 no Sítio Mirador, esta em fase de acabamento.
<b>Alto Santo</b>	Perfuração de poços profundos e implantação de adutoras em localidades da zona rural.
<b>Araripe</b>	Construção de 800 cisternas de placa.
<b>Beberibe</b>	Realizou o mapeamento de 90 comunidades com problemas de abastecimento de água para consumo humano, implantando 5 rotas com carros pipas para suprir as necessidades das comunidades. Fez solicitação de 650 cisternas para a SDA no qual não foi atendida devido a não inclusão do município na delimitação do semiárido pelo Ministério da Integração Nacional. Construiu sistemas de abastecimento nas localidades de Surubim, Lagoa da Queimada, lagoa do Arros, Medeiros.
<b>Brejo Santo</b>	Cadastradas em 2011 seiscentos e cinquenta famílias das quais 555 tiveram aprovação para a construção de cisternas. Foram construídas até agora 200 cisternas pela Associação Cristã de Base.
<b>Canindé</b>	Há projeto em fase de expansão para construção de aproximadamente 300 cisternas de placas e também cisternas de enxurrado, inclusive já existe muitas construídas. Segundo a SOHIDRA será recuperados 04 dessalinizadores aqui no município, nas seguintes localidades: Renguengue, Abrigo dos Romeiros, São Serafim e Santa Luzia.
<b>Cariús</b>	Foram construídas cisternas e perfurados poços (quantidade não disponibilizada)
<b>Caucaia</b>	Implementado abastecimento nas comunidades de Poço das Pedras, Alto do Coelho em sítios Novos beneficiando 100 famílias. Construiu 300 cisternas de placa nas comunidades rurais e planeja a construção de mais 400. Na localidade da Cachoeira dos Paulinos foi instalado um dessalinizador. Perfurados cinco poços tubulares nas comunidades do Coité (Pedreiras), Bom Princípio (Brasília); Lagoa dos Caetanos, Cachoeira dos Paulinos e Umari.
<b>General Sampaio</b>	A inclusão de mais 6 Sistemas de Águas em Comunidades de: Patos, Olho D água, Currupião, Saco da onça, Jurema e Cangati; Instalação de 8 Poços profundos nas comunidades: Riacho das Pedras, Riacho do Meio, Vaca Brava, Ramalhete e Cajazeiras; A instalação de 296 cisternas de placas nas diferentes comunidades do município; Em execução de 15 cisternas de enxurradas de 52 mil litros, acompanhada de pequenos sistemas de irrigação nas comunidades: Lagoa do

	Meio, Morada Nova, Olho D'Água, Pedras Preta I, Pinheiro, Ramalhete, Riacho das Pedras e Vila São João
<b>Irauçuba</b>	O Município encontra-se 100% atendido por cisternas de placa.
<b>Jaguaruana</b>	Implantação de cisternas de placa nas comunidades rurais.
<b>Jardim</b>	Abastecimento da comunidade Taquari, abastecimento do sítio malhadinha, ampliação da rede de abastecimento de água do distrito Novo Horizonte, abastecimento de água da Serra Jatobá.
<b>Massapê</b>	Realiza reuniões periódicas sempre na última sexta feira do mês voltadas para a aprovação de projetos e beneficiários dos programas de convivência com o semiárido.
<b>Milagres</b>	Construiu cisternas e perfurou poços.
<b>Missão Velha</b>	Construiu 718 cisternas e cadastrou mais 200 famílias para novas construções.
<b>Novo Oriente</b>	Foram perfurados poços profundos em algumas localidades e construídas cisternas de placas na zona rural.
<b>Pedra Branca</b>	Construção de 1008 cisternas de placa
<b>Piquet Carneiro</b>	1.201 cisternas de placa construídas
<b>Reriutaba</b>	58 cisternas construídas na localidade de Sassá; 142 cisternas em outras comunidades rurais. Implantação de abastecimento (Projeto São José) nas localidades de Jatobá, Carnaúba, Preta, Muquém e Sarapó. Em construção na localidade de Cabaceira.
<b>Saboeiro</b>	Implantação de 09 sistemas de abastecimento d'água em comunidades rurais. Implantação de um dessalinizador no distrito de São José.
<b>Tauá</b>	338 cisternas de placa e 16 cisternas de calçadão.
<b>Viçosa do Ceará</b>	541 unidades de cisternas de placa; 15 unidades de cisterna de calçadão e 13 unidades de barragens subterrâneas.

#### Quadro 2 – Ações Voltadas para a Melhoria no Saneamento Básico

Neste quadro, em algumas vezes o termo saneamento é empregado de maneira restrita ao esgotamento sanitário, não sendo possível fazer a distinção quando o mesmo expressa o atual conceito de saneamento que envolve, além destes, os serviços de infra estruturas de abastecimento de água, coleta e manejo de resíduos sólidos e drenagem pluvial definido pela Lei Nacional de N<sup>o</sup>. 11.444/2007 que estabelece a Política Nacional de Saneamento Básico.

MUNICÍPIO	AÇÕES VOLTADAS PARA A MELHORIA NO SANEAMENTO BÁSICO
<b>Aiuaba</b>	<p>Diminuição de pacientes com parasitose e outras doenças envolvendo os cuidados com a água usada. Ainda em estudos a construção de 02 (dois) sumidouros em 02 fossas de grande porte existente na Sede do Município, bem como a construção de banheiros públicos atendendo as reivindicações das associações dos povoados, Sítios e distritos.</p> <p>“Em relação à água usada para o consumo humano, se faz necessário a presença do Governo Estadual em parceria com o Município, uma vez da existência de uma grande demanda de usuários, bem como um tratamento técnico e eficaz de nossas águas possibilitando a qualidade e a segurança na hora de consumir. Importante a presença da Cagece ou Sohidra, isso porque somos o único</p>

	Município desse Estado que não possui água tratada. Compra-se água para o consumo ( Beber) em carros Pipas, vindo de poços artesianos do Distrito de Barra no Município de Aiuaba e do Pio XI, sendo esta última do Estado do Piauí”.
<b>Alto Santo</b>	Melhoria na qualidade da água servida pela Cagece no Município
<b>Araripe</b>	06 projetos em tramitação e 02 projetos liberados beneficiando 04 comunidades e cerca de 250 famílias
<b>Barreira</b>	Implementou projetos de instalação de água e esgoto. Incluiu no PPA projetos para ampliação do sistema de saneamento. Implantou o programa municipal de coleta seletiva.
<b>Beberibe</b>	Ampliou a rede de esgotamento básico em duas ruas da Sede do município e ampliou a rede de abastecimento de água para novos loteamentos urbanos na sede do município. A SEINFRA está realizando a recuperação dos sistemas de abastecimento das localidades: Itapeim, Andreza e Arataca para serem repassados à gestão do SISAR/Cagece. O Município entrou no consórcio de coleta seletiva com os municípios de Cascavel e Pindoretama ( a Lei já foi aprovada na Câmara Municipal)
<b>Brejo Santo</b>	A estação de tratamento da cidade supre 30% da demanda municipal.
<b>Caucaia</b>	Saneamento nas comunidades do Cumbuco, Arianópolis, Nova Brasília I e II, Parque Potira, Tabapuazinho e Vila Mosquito. Algumas obras ainda em andamento.
<b>Crato</b>	Criação do Consórcio municipal para aterro de resíduos sólidos (COMARES); Incentivo á criação de cooperativas de catadores a exemplo da Associação dos agentes recicladores do Crato; Implantação da C9leta Seletiva nos Órgãos Públicos Municipais do Crato; ações educativas quanto á redução do consumo, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos.
<b>General Sampaio</b>	Em fase de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município; Na fase de licitação a 1ª etapa do plano de esgotamento sanitário da sede do município; Já construído a instalação de 150 kits sanitários em torno do açude de General Sampaio;A participação do município no consorcio municipal de lixo em Itapajé; Expansão da coleta de lixo para zona rural do Município e 100% da sede;Implantada a coleta seletiva de lixo em todas as repartições publica; A Implantação do Projeto canoa ecológica, a qual recolhe lixo no entorno do açude de General Sampaio;
<b>Irauçuba</b>	Encontra-se na etapa jurídica para criação do Consórcio do Aterro sanitário. A Secretaria Municipal de Saúde realiza análises laboratoriais de água.
<b>Jaguaruana</b>	Monitora a qualidade da água distribuída pelo sistema de abastecimento através da análises de água nas comunidades; Em fase de conclusão o Plano Municipal de Saneamento Básico. O aterro sanitário encontra-se em fase de elaboração do projeto executivo tendo sua parte jurídica já concluída: protocolo de intenções, contrato de rateio, estatuto social e associação do consórcio.
<b>Jijoca de Jericoacoara</b>	Realiza o monitoramento do abastecimento de água no Município e promove a análise microbiológica e físico-química da água bimestralmente. Elaborou o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos - PGIRSU desde 2009.
<b>Massapê</b>	Contratou técnicos para elaboração de projetos de saneamento.
<b>Missão Velha</b>	Está em fase de elaboração o Plano Municipal de Saneamento Básico: foram realizadas audiências públicas e escolhidos os grupos executivo, consultivo e popular.
<b>Monsenhor Tabosa</b>	Em construção o sistema de saneamento básico na sede do município onde vem sendo ainda ampliada a rede de distribuição de água.
<b>Novo Oriente</b>	Novo Oriente conta com 98% dos seus domicílios com abastecimento de água.

	Elaborado o Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos. Encontra-se em trâmite o programa dos consórcios municipais de aterros sanitários em conjunto com os municípios de Crateús, Independência e Ipaporanga. Foram implantados kits sanitários em residências rurais de baixa renda.
<b>Pedra Branca</b>	132 kits sanitários na Bacia do rio Patu, começando na localidade do Sítio Tabuas até o Distrito de Mineirolândia
<b>Piquet Carneiro</b>	09 sistemas de abastecimento construídos. Participação no Consórcio Intermunicipal CODESUL (aguardando licitação da obra)
<b>Reriutaba</b>	Encontra-se na etapa inicial de mobilização social para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.
<b>Saboeiro</b>	Realizada a coleta de lixo na sede e nos distritos, construídos 387 kits sanitários, construídos 600 metros de esgotamento sanitário - com 61 caixas de inserção na COHAB I, com pavimentação; aterramento de 1.375 m <sup>2</sup> . no aterro sanitário da cidade.
<b>Sobral</b>	Está sendo projetado para a sede e os distritos do município a universalização da água, manutenção e construção de novos mananciais.
<b>Taboleiro do Norte</b>	396 cisternas construídas
<b>Tauá</b>	Participou da etapa de formação do consórcio. O processo está parado e deverá ser retomado dentro das formulações da nova PNGRS.
<b>Viçosa do Ceará</b>	A conclusão do aterro sanitário aguarda revitalização do convênio com o Estado. Foram construídos 236 banheiros na zona rural e estão sendo construídos mais 384 banheiros nessa área do município. Foi elaborado um projeto de aproveitamento dos resíduos sólidos

### Quadro 3 – Ações Voltadas Para o Desenvolvimento da Consciência Ambiental

MUNICÍPIO	AÇÕES VOLTADAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL
<b>Apuiarés</b>	Capacitação de 20 agentes mobilizadores para o uso racional da água. 04 turmas com 15 participantes sobre a utilização adequada de águas de cisternas.
<b>Aracati</b>	Desenvolvimento de um programa de educação ambiental que já apresenta resultados nas escolas: campanhas para o plantio de mudas e pequenas hortas comunitárias. Os educadores também trabalham junto aos beneficiados pelo programa de cisternas. As empresas de carcinicultura disponibilizam visitas educativas em suas unidades.
<b>Araripe</b>	Cursos, capacitações, distribuição de mudas, palestras voltadas para a educação ambiental e a redução no uso de agrotóxicos,
<b>Barreira</b>	Realizou capacitação de multiplicadores em educação ambiental e Agenda 21 com 40 participantes.
<b>Beberibe</b>	Realizou palestra sobre o uso racional e conservação dos recursos hídricos para a comissão gestora do canal do trabalhador.
<b>Crato</b>	Capacitação de gestores e professores para implantação do COM VIDAS: mais de 30 escolas já implantaram o Programa; capacitação em educação ambiental no Geopark Araripe; curso de agentes multiplicadores em Educação ambiental; realização de oficinas, palestras e seminários abordando o uso sustentável dos recursos hídricos; comemorações alusivas a semana da água .
<b>General Sampaio</b>	Capacitação de 30 jovens para acessar o PRONAF Jovem, com foco na Agroecologia pelo projeto Jovem Empreendedor Rural – PJER (O PJER capacita jovens para desenvolver seu projeto de forma sustentável na comunidade e ser um modelo para aquela comunidade); Capacitação de 10 técnicos agrícolas pela Escola Técnica



	de Umirim; Cursos de capacitação em gestão dos recursos hídricos pela COGERH, beneficiando 1º membros do município em gestão dos recursos hídricos; Cursos de Gestão dos recursos hídricos para 311 familiares beneficiada com cisternas de placas e de enxurradas; Cursos de Gestão dos resíduos sólidos e ambiental para 40 professores da rede de ensino do município; Cursos de gestão sustentável da piscicultura associativa com foco no aproveitamento das vísceras de peixe para produção de óleo, beneficiando 60 piscicultores; Curso de produção de mudas nativas beneficiando 30 jovens; Curso de agricultura orgânica para 40 agricultores familiares; 4 Dias de campos sobre produção orgânica integrada numa propriedade familiar, beneficiando 475 famílias; Curso de produção de Biogás, envolvendo a construção de um biodigestor em envolvendo 15 famílias
<b>Jaguaruana</b>	Desenvolve projetos de Educação Ambiental (Agrinho, Chico Mendes, Convivência com o Semiárido, Programa A3P); realiza gincanas de coleta de materiais recicláveis e promove ações de arborização urbana através de parceria entre diversas instituições municipais.
<b>Jijoca de Jericoacoara</b>	Incluiu Educação Ambiental no Projeto Pedagógico das escolas municipais. Realiza anualmente a Semana do Meio Ambiente e a Gincana Ambiental envolvendo a comunidade através de palestras, oficinas, aulas de campo, jogos, cines e mutirões. Em fase de elaboração o Projeto Amigos da Natureza que visa unir líderes de todas as comunidade e demais pessoas para discutir ações ambientais. Desenvolve o Programa Radiofônico "Quarta Ambiental"
<b>Massapê</b>	Vem realizando palestras de sensibilização voltadas para o uso sustentável da água.
<b>Missão Velha</b>	Realizou vários cursos e capacitações em escolas, comunidades e agricultores.
<b>Reriutaba</b>	Realiza trabalho de educação ambiental nas escolas e comunidade envolvendo diversas instituições do município.
<b>Santana do Cariri</b>	Desenvolve palestras e cursos.
<b>São Benedito</b>	Realizadas palestras nas escolas, associações, comunidades e empresas.
<b>São Luiz do Curu</b>	Sensibilização de alunos através de palestras sobre o uso racional da água e a distribuição de folhetos informativos. Informações sobre uso de defensivos agrícolas e sensibilização de proprietários, através de contatos individuais, sobre a importância da conservação da mata ciliar.
<b>Sobral</b>	Desenvolvimento do Projeto Semeando Ecologia; Projeto de Educação Ambiental; palestras educativas nas comunidades sobre uso racional da água; resíduos sólidos, arborização e efluentes de esgotos.
<b>Viçosa do Ceará</b>	7.542 alunos de escolas municipais participando do Projeto Espaço Escolas Situacional. 53 escolas executam suas Agendas 21; 81 escolas desenvolvem campanhas na semana da água e projetos sócio-ambientais e 05 escolas desenvolveram ações de divulgação do CBH Coreaú e do trabalho da Cogeh.

#### Quadro 4- Ações Voltadas para Ampliação da Oferta Hídrica

As ações sistematizadas neste Quadro incluem aquelas desenvolvidas por órgãos dos Governos Municipais, Estadual e Federal, não sendo possível identificar em algumas delas a fonte dos recursos e nem o órgão executor.

MUNICÍPIO	AÇÕES VOLTADAS PARA AMPLIAÇÃO DA OFERTA HÍDRICA
<b>Aiuaba</b>	Encontra-se em fase de acabamento a construção de 01 reservatório no Sítio Monte Carmo, a 15 km da Sede, com Capacidade de armazenamento de 2.780.000

	de m <sup>3</sup> , o qual atenderá aos Sítios do Olho D'água, Poço Redondo, Mirador, Cascavel, Monte Carmo e adjacências.
<b>Alto Santo</b>	Construção do açude Riacho da Serra e do Açude Figueiredo (obras em fase de conclusão). Perfuração de poços profundos e implantação de adutoras
<b>Araripe</b>	Perfuração de 12 poços profundos para abastecimento humano, beneficiando cerca de 450 pessoas
<b>Pedra Branca</b>	Construção dos Reservatórios (Açudes):Sítio Saquinho , Sítio Barro Vermelho,Sítio Santa Barbara, Sítio Barreiros, Sítio Santa Barbara e 08 adutoras .
<b>Reriutaba</b>	Recuperação da adutora do trecho Varjota a Reriutaba pela Cagece (3,5 km de extensão)
<b>São Benedito</b>	Recuperação da barragem do distrito Barraginha; Início da construção de uma barragem no distrito de Malhada; Construção de 25 açudes de pequeno e médio porte. Escavação de 36 poços profundos (24 pelo DNOCS e 12 pela SOHIDRA)

#### Quadro 5 – Ações Voltadas para a Recuperação Ambiental

MUNICÍPIO	AÇÕES VOLTADAS PARA RECUPERAÇÃO AMBIENTAL
<b>Apuiarés</b>	Implantação da 1ª. Etapa do Projeto Cinturão Verde que objetiva reflorestar 8 km de mata ciliar ao longo do rio Curu (no trecho entre Cajazeiras e a sede do município). Este projeto é desenvolvido em cooperação com o município de General Sampaio. Distribuição de 1200 mudas de espécies frutíferas.
<b>Araripe</b>	Recuperação da nascente do Parque Ecológico do Brejo.
<b>Beberibe</b>	Neste município a SEMACE estabelece e fiscaliza os planos de manejo das Áreas de Proteção Permanente: APA do Uruau do Monumento das Falésias.
<b>Brejo Santo</b>	Foram doadas 5.000 mudas de espécies nativas aos agricultores do município. Vem sendo efetivada a fiscalização para controle biológico, bem como sua regularização através de GPS. Foi feita solicitação para fiscalização de agrotóxicos nas localidades do vale perenizado do açude Atalho pela Federação das Associações Comunitárias de Brejo Santo.
<b>Caucaia</b>	Realizou limpeza das lagoas de Genipabu, Capuan, Itambé, Pabussu, Tabapuá e Rio Maranguapinho.
<b>Crato</b>	Recomposição do curso d'água da fonte Kaiana no Bairro do Granjeiro. Doação Permanente de mudas nativas através do viveiro municipal de mudas para pequenos agricultores que desejam recuperar APP de suas propriedades; Doação de mudas à Cogehr através do viveiro municipal de mudas para projeto de reflorestamento das APP dos açudes públicos estaduais da Bacia do Rio Salgado e parte da Bacia do Alto Jaguaribe.
<b>General Sampaio</b>	Projeto de reflorestamento de 103 ha de mata ciliar no Rio Curu, beneficiando diretamente 85 famílias, com o projeto cintura verde; Reflorestamento de 1ha. de mata ciliar no Rio Riacho das Pedras, beneficiando 5 famílias.
<b>Irauçuba</b>	Desenvolve um projeto de revitalização da cobertura vegetal nativa no açude Jerimum e no rio Lanchinho. Criou uma APA em Quixaba que já se encontra instalada e com Plano de trabalho.
<b>Jaguaruana</b>	Realiza ações de proteção e conservação da mata ciliar com a recuperação dos carnaubais tendo, para isso, implantado o Memorial da Carnaúba, a Câmara Setorial da Carnaúba e uma associação de artesãos voltada para o uso sustentável dessa espécie.
<b>Jijoca de Jericoacoara</b>	Preserva a área da APA da Lagoa de Jijoca e da área do Parque Nacional de Jericoacoara com apoio do Ministério Público. Realizou mutirões de limpeza da

	orla da lagoa de Jijoca, da Praia de Jericoacoara, dos Córregos e dos Mangues
<b>Massapê</b>	Distribuição de 10.000 mudas de plantas nativas e frutíferas com a população. Recuperou o acesso à Cachoeira.
<b>Novo Oriente</b>	Através do Projeto Mata Branca vem sendo implementado o plantio de plantas nativas ao longo da margem do rio Poty em uma área de 5 km <sup>2</sup> . Ainda há resistências de ribeirinhos, o que torna lento o processo.
<b>Saboeiro</b>	Realizadas limpezas na Grota do Pescado, Açude Raul Barbosa e leito do Rio Jaguaribe.
<b>Santana do Cariri</b>	O Município informou que desenvolve ações de recuperação de mata ciliar e distribuição de mudas.
<b>São Benedito</b>	Distribuição de 14.000 mudas de plantas. Recuperação de trechos de matas ciliares e áreas degradadas.

**Quadro 6 – Ações Voltadas para Adequação de Atividades Produtivas no Semiárido**

<b>MUNICÍPIO</b>	<b>AÇÕES VOLTADAS PARA ADEQUAÇÃO DE PROCESSOS PRODUTIVOS</b>
<b>Aracati</b>	Nas fazendas de produção de camarão as densidades de cultivo estão mais baixas, o que resulta em menor uso de água e menor uso de técnicas de fertilização.
<b>Barreira</b>	Criou o programa Municipal de Reuso da água. Vem executando o Projeto Hortas orgânicas e Agroecológicas.
<b>Beberibe</b>	Realizou levantamento de localidades com potencialidade de implantação de quintais produtivos e mandalas.
<b>Canindé</b>	Foi realizada no ultimo dia 10/02/2012 peixamento e vários reservatórios do município na quantidade de 100.000 alevinos, ação esta realizada em parceria com Coord. Território Cidadania, Ematerce, Secretaria de Agricultura, STTR, ONGS: CACTUS e ACACE.
<b>General Sampaio</b>	Instalação de 10 quintais produtivos-QPs, acompanhado de pequenos sistemas de irrigação nas comunidades: Riacho das Pedras, Olho D'água, Caraúbas, Ramalhete, Cajazeiras, Carnaubinha, Pedras Pretas I e Currupião (30 famílias); A instalação de pequenos projetos de piscicultura nas comunidades de Caraúbas e Saquinho(30 famílias) e em instalação mais 2 projetos nas comunidades de Pedras Pretas e Currupião, com 28 famílias beneficiadas diretamente. A execução 100ha. de pratica de conservação de solos, denominada <i>Captção in Situ</i> , pratica; Instalação de 40 pequenos projetos de galinha caipira, beneficiando 40 familiares diretamente; Compra local dos produtos da agricultura familiar, através do PAA/PNAE, está beneficiando 100 famílias; Aquisição de 4 tratores para trabalha com os agricultores familiares do município técnicas de conservação de solos.
<b>Jaguaruana</b>	Implantação de Mandalas nos assentamentos rurais.
<b>Missão Velha</b>	Desenvolve projeto experimental de Mandala na sede do município.
<b>Monsenhor Tabosa</b>	Contratação de agrônomo e realizada parceria com o Instituto de Desenvolvimento da Agricultura Familiar e Ematerce para assistência técnica agrícola. Desenvolveu projetos produtivos com aplicação de insumos agroecológicos. Elaborou projetos de mandalas e quintais produtivos em negociação com o MMA; As ONG municipais implantaram um projeto de suporte forrageiro e de desenvolvimento da produção da agricultura familiar.
<b>Saboeiro</b>	Implantação de 02 projetos de irrigação e instalação de relógios horasazonal;

	implantação de 02 projetos de Mandala. Ampliação do sistema de agrofloresta no Sítio Baixa Verde.
<b>Sobral</b>	Em execução projetos de geração de renda (Projeto Quintais produtivos; Mandalas; Galinhas caipiras; hortas; piscicultura; apicultura; ovinocaprinocultura e apoio aos projetos produtivos da agricultura familiar através do programa de aquisição de alimentos. Em 2011 foram adquiridos R\$ 650.000,00 de produtos da agricultura familiar através do PAA.
<b>Viçosa do Ceará</b>	Implantação de 42 sistemas de irrigação por gotejamento através do PRONAF A e pela iniciativa privada. 7,0 há de Captação <i>in situ</i> ; 21 unidades de Mandalas; 150 ha implantados de Cajueiro anão precoce; 20 ha a implantar de Cajueiro anão precoce; 250 colméias envolvendo 50 Apicultores; 10 Poços profundos para Abastecimento d' água; 15 unidade- de PAIS-Produção Agroecologica Integrada Sustentável; 20 unidades de Quintais produtivos; 07 unidades de Sistemas Agroflorestais; 110 Poços Caminhos de Israel, faltando implantar sistema de irrigação. Produção de cachaça de alambique reutilizando a água e realizando o aproveitamento do vinhoto por 6 produtores. Estão sendo implantadas 03 unidades para recepção de embalagens de agrotóxicos e desde janeiro de 2011 há fiscalização da obrigatoriedade de aplicação do receituário agrônômico no uso de agrotóxicos.

#### Quadro 7 – Ações Voltadas para Adequação Legal e Institucional

MUNICÍPIO	AÇÕES VOLTADAS PARA ADEQUAÇÃO LEGAL E INSTITUCIONAL
<b>Apuiarés</b>	Aprovou Lei de uso e ocupação do solo após amplo processo de discussão do projeto.
<b>Barreira</b>	Criou, por Lei, o Programa Municipal de Educação Ambiental.
<b>Beberibe</b>	Vem solicitando ao Ministério da Integração a inclusão do município na delimitação do semiárido brasileiro.
<b>Jijoca de Jericoacoara</b>	Criou a Secretaria Municipal de Aquicultura e Pesca que se encontra em processo de implantação; Aprovou o código Ambiental (Lei No. 106 de 01/04/2009)
<b>Massapê</b>	Está realizando audiências públicas para aprovação do Plano Diretor.
<b>Missão Velha</b>	Criou o CONDEMA.

#### Quadro 8 – Ações Voltadas para o Fortalecimento da Gestão Participativa

MUNICÍPIO	AÇÕES DE FORTALECIMENTO DA GESTÃO PARTICIPATIVA
<b>Barreira</b>	O Município elegeu 3 representantes no Comitê da Bacia. Implementou o Projeto Vigilantes das Águas. Realizou em 2010 uma audiência pública sobre a qualidade da água.
<b>Beberibe</b>	Participa da comissão gestora do canal do trabalhador e do Comitê das Bacias Metropolitanas. No município avançou a implementação dos instrumentos de outorga e cobrança dos recursos hídricos.
<b>Brejo Santo</b>	Foi realizado, pela Secretaria Municipal de Agricultura, o cadastro de todos os irrigantes do Município de Brejo Santo bem como dos poços existentes no município (no total de 45) pelo serviço autônomo de água e esgoto.
<b>Canindé</b>	Foi Realizado neste município antes do Pacto da Águas Estadual, o Pacto das Águas

	Municipal, onde todas as entidades direcionadas aos recursos hídricos como: ONGS, Território da Cidadania, EMATERCE, Associações, CMDS, Prefeitura com representantes da secretarias, sociedade civil e a Cogeh. Atualmente existe formada em Canindé uma comissão composta por vários segmentos da sociedade para melhoria na qualidade da água. O Município reivindica a disponibilização de um funcionário para administração do açude São Mateus.
<b>Crato</b>	Criação e capacitação de comissões gestoras para as fontes e açudes. Recomposição do curso d'água da fonte Kaiana no Bairro do Granjeiro. Cadastro Geral de Usuários. Alocação Negociada das águas do reservatório Tomás Osterne. Implantação do sistema de distribuição da água outorgada da fonte Batateira com uso de barilhete.
<b>General Sampaio</b>	Fortalecimento da comissão gestora do açude de General Sampaio com reuniões bimestrais; Fortalecimento do CBH CURU no meio local entre as instituições do município; Participação de forma efetiva de 8 membros do CBH CURU, representando 4 instituições do município na gestão integrada dos recursos hídricos; Participação dos 8 do CBH CURU, membros de forma efetiva nas comissões: Meio Ambiente, alocação de água e de projetos especiais defendendo a qualidade e quantidade de água alocada na bacia e no município
<b>Jijoca de Jericoacoara</b>	Implantou o programa de monitoramento de lagoas pela Secretaria de Turismo e Meio Ambiente com a cooperação do Ministério Público e da Sociedade civil.
<b>Novo Oriente</b>	Vem participando da criação do Comitê de Bacia da região de Sertões de Crateús.
<b>Saboeiro</b>	Criado comitê municipal com objetivo de controlar a perenização e a liberação de água do açude Arneiroz II através de reuniões mensais.
<b>São Luiz do Curu</b>	Participação no Comitê da Bacia do rio Curu.
<b>Sobral</b>	Gestão dos Sistemas de Recursos Hídricos nos múltiplos usos; Projeto de controle de cheias da bacia do Acaraú; Planos de bacia dos rios Acaraú e Coreaú; Material didático de apoio à educação ambiental e uso racional dos recursos hídricos. Cadastro de usuários de água das bacias do Acaraú e Coreaú. Regularização e implementação de outorga de uso.
<b>Taboleiro do Norte</b>	Elaboração de cartilhas educativas, aplicação e distribuição em escolas municipais e demais instituições. Alimentação de dados do SIGERH. Gestão das águas do Açude Público Municipal da Comunidade de Boqueirão: regulamentação da Pesca artesanal no respectivo açude e controle/ monitoramento de efluentes/Afixação de placas com informativos, sobre uso racional das Águas.
<b>Tauá</b>	Realização de estudos e levantamentos batimétricos e topográficos dos corpos hídricos.
<b>Uruburetama</b>	Participação do monitoramento do rio Mundaú através do projeto Vigilantes das Águas

## Anexo 2 - DETALHAMENTO DOS PROGRAMAS

5.1.1. PROGRAMA DE INCREMENTO DA OFERTA HÍDRICA							
COORDENAÇÃO GERAL			SRH				
AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
5.1.1.1. Elaboração e (ou) atualização dos Planos de Bacias e PLANERH	11 (onze) planos 36 meses	Os planos de bacia foram concluídos pela COGERH em 2011	SRH			X	
5.1.1.2. Implementação de projetos e obras de reservação e adução, de acordo com os Planos de Bacias e captação de água subterrânea	-Obras construídas x Previstas nos planos		SRH / COGERH / SOHIDRA		x		Ver anexo à planilha. Foi realizada uma avaliação com os CBH (orientação no PPA para inserir ações contidas nos Planos de Bacias)
5.1.1.3. Levantamento da demanda dos sistemas hídricos	11 Relatórios com sistema de informação por bacia – 12 meses	Realização de cadastro de usuários nas 11 bacias hidrográficas.	COGERH		X		Foi desenvolvido um sistema de cadastro dos usuários de água (SISCAD).
5.1.1.4. Fortalecimento e integração dos sistemas de informação de recursos hídricos	01 Sistema implantado – 12 meses		SRH		X		Termo de Referência Elaborado para INTERAGUAS (R\$ 400.000,00) Incluído no MAPP R\$ 330.000,00
5.1.1.5. Ampliação da implementação dos instrumentos de gestão (outorga, licença, cobrança e etc.)	100% do setor industrial e de saneamento; e 100% consumidores acima de 50 l/s e os perímetros públicos (outorga e cobrança) 100% das licenças avaliadas – 36 meses	Realização de cadastro de usuários nas 11 bacias hidrográficas..	SRH / COGERH		x		Foi desenvolvido um sistema de cadastro dos usuários de água (SISCAD) e realizada uma campanha de regularização de usos nas Bacias do Curu, Acarau, Litoral e Jaguaribe.
5.1.1.6. Promoção de parcerias para adoção de tecnologias visando o uso eficiente da água, incluindo o reúso e a dessalinização	01 36 meses		EMBRAPA FUNCEME UFC		x		Realizadas parcerias entre a Funceme Projeto Mata Branca (GEF Caatinga) – Banco Mundial, Embrapa, Fundação Luís Eduardo Magalhães (FLEM), CONPAM/CE, FUNARBE SRH prevê no MAPP 2012 R\$ 550.000,00 para estudos sobre reúso.
5.1.1.7. Revisão da legislação de licença de obras hídricas para garantir a segurança das mesmas	Legislação revisada – 12 meses	Minuta de Decreto de Outorga	SRH / CONERH		X		Minuta do Decreto de Outorga sendo apreciada no CONERH

<b>5.1.1.8.</b> Implementação de sistema de alerta de cheias	01 Sistema implantado – 36 meses	Estão sendo realizados estudos para rede de alerta das bacias do rio Jaguaribe e Acaraú	<b>COGERH</b>		X		Estão sendo desenvolvidos estudos, levantamentos planoaltimétrico e rede de alerta para o Jaguaribe e Acaraú. TR pronto para Projeto de segurança da Barragem do Banabuiu – INTERAGUAS (R\$ 200.00,00)
<b>5.1.1.9.</b> Fortalecimento da fiscalização da construção de obras hídricas	Obras licenciadas / Obras construídas – 36 meses	59 fiscais nomeados e treinados	<b>SRH</b>		X		Comprados 2 veículos com sinalizadores, nomeados os fiscais e supervisores (59 técnicos) por portaria do Secretários de Recursos Hídricos e iniciado o treinamento
<b>5.1.1.10</b> Monitoramento dos parâmetros de segurança de obras hídricas	131 Sistemas hídricos gerenciados e monitorados	136 Relatórios anuais de Acompanhamento de Segurança de barragem com análise de risco	<b>SRH /COGERH</b>		X		Ação continuada realizada pela Cogerh (fonte 70)

### OUTRAS INFORMAÇÕES:

A Funceme realizou, em parceria com o MI, DNOCS e SRH o Mapeamento dos recursos hídricos superficiais.

Realizado Mapeamento do Uso e Ocupação das áreas de entorno dos reservatórios Orós, Banabuiu, Araras, Forquilha, Ayres de Souza e Edson Queiroz.

A Cogerh vem realizando campanhas de regularização de uso nas bacias do Alto, Médio e Baixo Jaguaribe, Acaraú, Coreaú, Litoral e Curu, Metropolitanas. Também discutiu a tarifa pelo uso da água com irrigantes e carnicultores e vem promovendo ações de mobilização destes setores para que os mesmos se regularizem.

### **RELAÇÃO DAS OBRAS DO PROGRAMA DE INCREMENTO DA OFERTA HÍDRICA/ IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA HUMANO E ANIMAL DAS COMUNIDADES AO LONGO DOS TRECHOS 1, 2 e 3 DO EIXÃO.**

SISTEMAS DE ABASTECIMENTO	EXECUÇÃO			INCLUSÃO NO PPA/LDO	
	CONCLUÍDO PLENAMENTE	CONCLUÍDO EM PARTE	EM ATRASO	SIM	VALOR ASSEGURADO
<b>LOTE I</b> Município:Alto Santo Localidades: Boqueirão do Cunha, Umari, ique-Xique e Caraúbas.	SIM	-	-	SIM	<b>125.467,26</b>
<b>LOTE II</b> Município:Cascavel Localidades: Baixio dos Macários	SIM	-	-	SIM	<b>108.614,17</b>

LOTE III Município:Chorozinho Localidades: Muncambo I e II	SIM	-	-	SIM	<b>131.410,83</b>
LOTE IV Município:Jaguaribara Localidades: Sítio Ruivo	SIM	-	-	SIM	<b>87.989,44</b>
LOTE V Município:Morada Nova Localidades:Sítio Jurema, Vaquejador I e II, Lagoa dos Bois, Felipa de Baixo, Sítio Exú I, II e III, Lagoinha Pé de Serra, Siriema, Jatobazinho, Lagoa dos Touros, Serrote João Alves, Belfor Roxo I e II, Lagoa do Jucá, Vila de Lajeto e Zacarias de Morada Nova.	-	SIM	NÃO	SIM	<b>2.343.060,09</b>
LOTE VI Município:Ocara Localidades:Parelhas I e II, Vila Quincas, Sete de Setembro I.	SIM	-	-	SIM	<b>395.198,53</b>
LOTE VII Município:Russas Localidades: Piauí de Dentro	-	SIM	SIM	SIM	<b>123.267,14</b>

PROGRAMA / AÇÃO	EXECUÇÃO	INCLUSÃO NO PPA/LDO		INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
		(R\$) VALOR ASSEGURADO		
<b>ADUTORAS</b>				
<b>AMONTADA</b>	CONCLUÍDO EM PARTE	6.341.279,03		Obra beneficiará a Sede municipal.
<b>IBARETAMA</b>	CONCLUÍDO PLENAMENTE	5.127.421,89	-	Obra beneficiará a Sede municipal, os distritos de Piranjé e Triunfo.
<b>IPAUMIRIM/BAIXIO/UMAR I</b>	CONCLUÍDO EM PARTE	7.348.324,79		Obra beneficiará as Sedes dos municípios de Ipaumirim, Baixio e Umari, bem como as localidades de: Xique-xique e Baixio Grande.
<b>ITAPIPOCA</b>	CONCLUÍDO EM PARTE	19.000.242,13		Obra beneficiará a Sede municipal e o distrito de Barrento.
<b>MADALENA - MACAOCA - LAGOA DO MATO</b>	CONCLUÍDO EM PARTE	13.737.387,79		Obra beneficiará a Sede municipal e as localidades de Macaoca e Lagoa do Mato.
<b>NOVA OLINDA</b>	CONCLUÍDO EM PARTE	9.196.973,92		Obra beneficiará a Sede municipal.



<b>QUIXADÁ</b>	CONCLUÍDO PLENAMENTE	20.986.118,47	Obra beneficiará a Sede municipal.
<b>BARRAGENS</b>			
<b>SANTA QUITÉRIA</b>	CONCLUÍDO EM PARTE	66.701.869,61	Obra beneficiará as localidades de Riacho das Pedas e Morrinhos e o distrito de Barrento.
<b>GAMELEIRA</b>	CONCLUÍDO EM PARTE	38.825.587,37	Obra localizada nos municípios de Itapipoca, Trairi e Amontada
<b>JATOBÁ</b>	CONCLUÍDO EM PARTE	30.745.567,80	Obra localizada no município de Ipueiras
<b>JENIPEIRO</b>	CONCLUÍDO EM PARTE	23.769.735,96	Obra localizada nos municípios de Baixio e Umari
<b>MAMOEIRO</b>	CONCLUÍDO EM PARTE	33.268.333,31	Obra localizada nos municípios de Antonina do Norte e Aiuaba
<b>MISSI</b>	CONCLUÍDO PLENAMENTE	41.644.124,02	Obra localizada nos municípios de Miraíma.
<b>RIACHO DA SERRA</b>	CONCLUÍDO PLENAMENTE	19.702.868,80	Obra localizada no município de Alto Santo.
<b>UMARI</b>	CONCLUÍDO PLENAMENTE	28.668.941,71	Obra localizada nos municípios de Madalena.
<b>CANAIS</b>			
<b>Eixão das Águas – Trecho 1</b>	CONCLUÍDO PLENAMENTE	142.484.500,29	Obra localizada nos municípios de Alto Santo, Jaguaribara e Morada Nova.
<b>Eixão das Águas – Trecho 2</b>	CONCLUÍDO PLENAMENTE	229.940.670,45	Obra localizada nos municípios de Morada Nova e Russas.
<b>Eixão das Águas – Trecho 3</b>	CONCLUÍDO PLENAMENTE	314.343.405,71	Obra localizada nos municípios de Morada Nova , Russas, Ocara e Cascavel.
<b>Eixão das Águas – Trecho 4</b>	CONCLUÍDO EM PARTE	199.226.858,34	Obra localizada nos municípios de Cascavel, Pacajús, Horizonte, Itaitinga e Pacatuba.
<b>Eixão das Águas – Trecho 5</b>	CONCLUÍDO EM PARTE	302.636.760,29	Obra localizada nos municípios de Pacatuba, Maracanaú, Caucaia.
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>1.553.696.971,68</b>	-

**SITUAÇÃO DAS OBRAS DEMANDADAS AO DNOCS**

<b>MUNICÍPIO</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>SITUAÇÃO DE ATENDIMENTO</b>
<b>ACARAÚ/ MARCO</b>	Implantação do Perímetro de Irrigação Baixo Acaraú – 2ª Etapa – com 4.114 Ha no Estado do Ceará	1ª fase - 2.176ha – 30/06/2012 2ª fase - 1.968ha 30/12/2013 execução da obra 46%
<b>VARJOTA</b>	Implantação do Perímetro de Irrigação Araras Norte – 2ª Etapa – com 1.619ha. no Estado do Ceará	Data da conclusão:31/12/2012 providências: publicar edital do pregão do suprimento até 15/03/2012 9% de obra executada  15/03/2012
<b>RUSSAS, LIMOEIRO DO NORTE E MORADA NOVA</b>	Implantação do Perímetro de Irrigação Tabuleiro de Russas - 2ª Etapa - com 3.600 ha. no Estado do Ceará	Tabuleiros de Russas- Meta:6.376ha conclusão:30/06/2014 64% da obra executada

5.1.2.	PROGRAMA DE ECONOMIA DE ÁGUA DO CEARÁ – PEACE
COORDENAÇÃO GERAL	SRH/Cogerh

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
5.1.2.1. Elaboração de leis e decretos de regulamentação.	2 Leis e decretos elaborados e sancionados.	01 Lei 02 Decretos	SRH		X		Revisada e Publicada a Lei de Recursos Hídricos (No. 14.884 em 28 de dezembro de 2010) com um capítulos sobre Reuso. Decreto da Cobrança publicado. Decreto da Outorga sendo avaliado pelo Conerh.
5.1.2.2. Definição de incentivos fiscais e financeiros.	1 (ICMS) Empresas e consumidores beneficiadas		SEPLAG	X			A Seplag não possui tal competência.
5.1.2.3. Realização de cursos sobre economia de água	4/ bacía/ano 4/RMF/ano	01	UVA		X		Realizado anualmente na comunidade de Taperuaba-CE com 40 pessoas
5.1.2.4. Instalação de Centros de Pesquisa sobre reúso por bacía hidrográfica e Financiamento de pesquisas	1 por bacía hidrográfica		A definir	X			

#### **OUTRAS INFORMAÇÕES:**

Publicação da Resolução ARCE nº 130/2010, de 25 de março de 2010, reiterando a obrigação de instalação de hidrômetros em todas as ligações ativas de água nos sistemas regulados pela ARCE. Além disso, a ARCE está defendendo a adoção do objetivo estratégico específico para “Redução de Perdas e Combate ao Desperdício” nos Planos Municipais de Saneamento Básico para os quais tem colaborado (vide ação prevista para elaboração dos planos de saneamento no Pacto das Águas), sendo uma das metas estratégicas no painel de indicadores para planos de saneamento realizado pela ARCE em parceria com a UNESCO e UFC.

No âmbito das revisões tarifárias, tem defendido a continuidade da aplicação de tarifas progressivas de água em razão do volume consumido, para reprimir o desperdício, observando a necessidade de manutenção das modicidades das tarifas, principalmente para os usuários de baixa renda. Em 2011 a ARCE publicou o Manual de Indicadores de Desempenho, que deverá ser implementado em 2012/2013 como estratégia de maior transparência e participação da sociedade na gestão dos serviços, com 25 indicadores referentes aos serviços de abastecimento de água e 20 indicadores relacionados aos serviços de esgotamento sanitário, entre esses indicadores, é contemplada a avaliação das perdas de água.

**5.2.1. PRESERVAÇÃO, CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS E EM PROCESSO DE DESERTIFICAÇÃO, DAS MARGENS DOS RIOS, AÇUDES E LAGOAS, BEM COMO DAS NASCENTES DOS RIOS POR BACIA HIDROGRÁFICA.**

**COORDENAÇÃO GERAL** Funceme

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTOR	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
<b>5.2.1.1.</b> Concepção da política de preservação e recuperação das áreas degradadas e em processo de desertificação, das margens dos rios, açudes, lagoas e barragens, das nascentes dos rios, por bacia hidrográfica	1 Edição da política pública ambiental;	Concepção inicial do Programa de Microbacias Hidrográficas no Estado do Ceará	Conpam		X		Proposta preliminar elaborada pelos órgãos: CONPAM, Funceme, SRH, SDA e Ematerce
<b>5.2.1.2.</b> Realização de diagnóstico e Mapeamento do grau de degradação de nascentes, margens dos principais rios e corpos de água e das áreas de captação de águas subterrâneas, por bacia hidrográfica	11 Diagnósticos elaborados Mapas realizados	(3) 04 Diagnósticos elaborados e Mapas realizados na escala 1:10.000: - 02 Micro-bacias no riacho Carrapateiras - sub-bacia hidrográfica do alto rio Jaguaribe – Tauá e; - 02 Micro-bacias no riacho Jatobá-sub-bacia hidrográfica do alto rio Poti-Quiterianópolis.	FUNCEME (SDA)			X	Parceria entre Funceme e CONPAM através do Projeto Mata Branca (GEF como doador dos recursos e Banco Mundial como Agência implementadora),
<b>5.2.1.3.</b> Realização de diagnóstico do nível de assoreamento nos principais rios e açudes (monitorados pela COGERH) por bacia hidrográfica, iniciando pelas bacias do Jaguaribe e Acaraú	11 Diagnósticos elaborados	04 batimetrias realizadas	SRH/COGERH			X	A COGERH está implantando campanhas de batimetria com o intuito de verificar o nível de assoreamento dos açudes.
<b>5.2.1.4.</b> Reflorestamento nas áreas degradadas e em processo de desertificação e nas margens de rios, nascentes e corpos de água em cada bacia hidrográfica com participação local (municípios, beneficiários, comitês)	Meta quantitativa (em km²) a partir do diagnóstico	03 projetos	SDA/EMATERCE SEMACE			X	(1) Assinado convênio com Funceme/ MMA. R\$222.565,00 do Fundo Clima + R\$23.692,00 de contrapartida da FUNCEME para Recuperação de área degradada em processo de desertificação na sub-bacia hidrográfica do riacho do Brun no município de Jaguaribe-CE (2) Zoneamento Ecológico-Econômico - <b>Convênio</b> DNOCS/Funceme - R\$ 667.000,00 do DNOCS + R\$ 67.000,00, Contrapartida da Funceme

<b>5.2.1.5.</b> Desassoreamento dos rios, açudes e lagoas nas áreas críticas apontadas no diagnóstico.	Meta em m <sup>3</sup> de sedimentos a partir do diagnóstico.		SRH/ COGERH	X	
<b>5.2.1.6.</b> Recuperação de nascentes dos principais rios começando pelas bacias do Jaguaribe e Acaraú (reflorestamento, manejo de solos ... tipo PRODHAM cf: SDA núcleo convivência)	Todas as nascentes recuperadas10 anos		SDA SEMACE, IBAMA	X	Ações de recuperação nas nascentes dos rios Jaguaribe em Tauá e do rio Poti em Quiterianópolis pelo CONPAM através do Projeto Mata Branca
<b>5.2.1.7.</b> Avaliação/monitoramento da qualidade da água dos principais corpos hídricos superficiais e subterrâneos conforme os parâmetros do CONAMA (inclusive pesticidas)	Principais açudes, rios e aquíferos monitorados	monitoramento qualitativo de 136 açudes públicos 28 inventários ambientais 01 plano de gestão para a Chapada do Apodi, 150 poços monitorados (100 no Cariri e 150 no P.I. Morada Nova) 64 estações de monitoramento de água subterrânea – datalogger (**)	SRH/ COGERH	x	
<b>5.2.1.8.</b> Revisão da legislação ambiental adequando-a às especificidades do semiárido para o aproveitamento das áreas úmidas com base em estudos sócio-técnico-ambiental e jurídico.	Proposta de projeto de lei		COEMA/ COMPAM	X	
<b>5.2.1.9.</b> Reativação/Reestruturação da CESSOLO.	Estruturação da nova Cessolo		AEAC		SEM INFORMAÇÕES

#### INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

**5.2.1.4** - (1) Projeto de Recuperação de área degradada em processo de desertificação na sub-bacia hidrográfica do riacho do Brun no município de Jaguaribe-CE.

(2) Projeto: Zoneamento Ecológico-Econômico das Áreas Susceptíveis a Desertificação de Irauçuba/Centro Norte e Inhamuns

(3) Projeto Mata Branca : mapeamento das nascentes dos rios Jaguaribe (riacho Carrapateiras) e Poti (riacho Jatobá) - Implementação do Projeto Mata Branca no Ceará – com recursos doados pelo GEF e implementados pelo Banco Mundial Branca envolvendo 68 municípios da Caatinga.

A Funceme está iniciando uma análise evolutiva da cobertura vegetal e antropismo no Estado do Ceará – com a vetorização do mapeamento executado pela Funceme em 1992, que estava disponível somente no formato analógico, para ser comparado com dados atuais.

**5.2.1.7.** - A Cogerh realiza sistematicamente o monitoramento qualitativo de 136 açudes públicos do estado do Ceará que reservam 90% da água armazenada no estado e dois

aqüíferos (Apodi e Cariri). Além de ter feito, entre 2007 e 2011, 28 inventários ambientais no estado do Ceará e realizado um plano de gestão participativa para a Chapada do Apodi, onde monitora 150 poços (100 no Cariri e 150 no P.I. Morada Nova) e possui 64 estações de monitoramento de água subterrânea – datalogger (40 estações na região da Chapada do Apodi; e 24 estações na região do Cariri.)

**Fórum de Mudanças Climáticas** - (Aprece, Casa Civil, Cenea, Centec, Coelce, Conpam, DNOCS, Embrapa, FAEC, FIEC, Funceme, Funcap, Ibama, IFCE, PGE, Petrobras, Sebrae, SDA, SRH, Secitece, Seinfra, Secretaria das Cidades, Seplag, Seduc, SESA, Semam, Setur, Semace, UVA, URCA UECE UFC)

**Comitê de Prevenção Controle e Monitoramento (PREVINA/P2R2)** - (SSPDS, Seagri, Ematerce, SRH, Cogeh, Seinfra, DERT, CEDEC, Funceme) .

Capacitação de produtores rurais na implementação de manejo sustentável na produção agropecuária ( previstas 20 oficinas regionais).

Implementação do Projeto Mata-parceria com o Banco Mundial Branca na Região dos Inhamuns.



5.2.2.	SUBPROGRAMA USO CONSERVACIONISTA DA AGUA E DO SOLO
COORDENAÇÃO GERAL	SDA/Ematerce

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	Previstas	Realizadas		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
5.2.2.1. Implantação de áreas de captação "in situ"	40.000 ha.	8.917,1 ha	SDA/Ematerce		x		
5.2.2.2. Implantação de áreas de plantio direto	12.000 ha.	17.599,8 ha	SDA/Ematerce			x	
5.2.2.3. Implantação de áreas de escarificação e descompactação	20.000 ha.	3562,3 ha	SDA/Ematerce		x		
5.2.2.4. Correção de solo em áreas degradadas	60.000 ha.	12470,2 ha	SDA/Ematerce/FUNC EME		x		
5.2.2.5. Utilização de adubação verde	300 ha.	173 ha	SDA/Ematerce		x		
5.2.2.6. Construção de terraços	8.000 ha.	48,8 ha	SDA/Ematerce		x		
5.2.2.7. Construção de cordões de pedra	1.000 ha.	-	SDA/Ematerce	x			
5.2.2.8. Construção de terraços e barraginhas	2.000 ha.	-	SDA/Ematerce	x			
5.2.2.9. Implantação de quintais produtivos	400 ha.	267,8 ha	SDA/Ematerce		x		
5.2.2.10. Implantação de projetos Mandala	800 unidades	295 unid	SDA/Ematerce		x		
5.2.2.11. Implantação de sistemas agroflorestais	400 ha.	36,2 ha	SDA/Ematerce		x		
5.2.2.12. Implantação de viveiros para produção de mudas	180 unidades	-	SDA/Ematerce	x			
5.2.2.13. Construção de barragens subterrâneas	200 unidades	44 unid	SDA/Ematerce		x		
5.2.2.14. Construção de cisternas de placas	100 mil	94.961	SDA/Ematerce		x		SDA e ASA
5.2.2.15. Capacitação de agricultores, fruticultores, horticultores, pescadores, piscicultores e apicultores	80.000 produtores (4.000 cursos)	42 cursos e oficinas para 1391 produtores	SDA/Ematerce,		x		

5.3.	SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS
COORDENAÇÃO GERAL	SRH

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTOR	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
5.3.1. Elaboração de Diagnóstico e Definição dos objetivos	1 Diagnóstico concluído		SRH	X			
5.3.2. Definição da arquitetura do sistema considerando as múltiplas instituições e tipos de informações a serem consideradas	1 Arquitetura do sistema concluído e aprovado		SRH	X			
5.3.3. Estabelecimento do arcabouço jurídico-institucional que dará suporte legal e gerencial ao sistema de informações	1 Decreto assinado e publicado		SRH	X			
5.3.4. Desenvolvimento do sistema de informações contemplando a integração dos sistemas computacionais existentes e o desenvolvimento de novos módulos	1 Sistema desenvolvido e integrado com outras instituições		SRH		X		Termo de Referência pronto para INTERAGUAS (R\$ 400.000,00)
5.3.5. Disseminação do Sistema de Informações	1 Sistema de Informações disseminado		SRH	X			
5.3.6. Atualização e Manutenção do Sistema de Informações	Sistema atualizado		SRH	X			
5.3.7. Criação de uma estrutura institucional para disponibilização dos resultados do levantamento, em formato digital, para os usuários	Informações disponibilizadas		SRH	X			



5.4.1.	<b>PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA PARA AGRICULTURA IRRIGADA</b>
<b>COORDENAÇÃO GERAL</b>	<b>SDA</b>

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
5.4.1.1. Realização de experimentos para determinação das necessidades hídricas das culturas	40 Estudos realizados e trabalhos publicados	09 culturas estudadas	Embrapa - UFC		X		
5.4.1.2. Realização de projetos de pesquisa e inovação tecnológica para o manejo racional da irrigação	60 Estudos realizados e trabalhos publicados	04 Projetos de pesquisa elaborados pela Embrapa	UFC e Embrapa		X		
5.4.1.3 Geração e adaptação de tecnologias para a agricultura irrigada de base familiar	10 Tecnologias geradas	11 estudos realizados	IFCE, UFC e Embrapa			X	
5.4.1.5. Implantação do Sistema de Informações de Gerenciamento de Alocação de água – SIGA	8 módulos implantados	6 módulos implantados	FUNCEME		X		Disponibiliza versão uma escala mensal (clima) para operação na Cogerh. Em desenvolvimento os módulos na escala diária (tempo)
5.4.1.6 Ampliação da rede de Plataforma de Coleta de Dados – PCD's, Sistema de Informações Meteorológicas para Irrigação no Ceará- SIMIC, pluviômetros e pluviógrafos	94 PCD's e 270 pluviômetros e pluviógrafos	radar meteorológico banda S em operação. 80 pluviômetros convencionais. 13 PCDs, 30 pluviômetros automáticos 3 disdrômetros.	FUNCEME		X	70%	Radar foi instalado em Quixeramobim e encontra-se em operação Estes equipamentos foram licitados e deverão ser entregues para instalação no primeiro semestre de 2012. Parceira: FUNCEME/MCTI R\$15.000.000,00
5.4.1.7. Realização de ensaios e testes para avaliação de sistemas e equipamentos de irrigação no campo e em laboratório	60 Testes realizados		IFCE e UFC				

## **OUTRAS INFORMAÇÕES:**

**5.4.1.1. – Estudos realizados** - Evapotranspiração e coeficientes de cultivo para irrigação das culturas do caju, banana, melão, coco, melancia, pimenta tabasco, helicônia e alpínia.

### **5.4.1.2. - Elaboração dos projetos de pesquisa:**

- Simulação de mudanças climáticas regionalizadas nas culturas do melão e melancia, impactos e adaptação;

- Impactos da agricultura e das mudanças climáticas nos recursos hídricos: diagnose e propostas de adaptação e mitigação em bacias hidrográficas nos Biomas brasileiros

- Uso do biocarvão como adaptação às mudanças climáticas: melhoria da retenção hídrica no solo

-Determinação da necessidade hídrica do abacaxi ornamental e antúrio.

Organização de Banco de Tecnologias disponibilizado na página eletrônica: <http://www.cnpat.Embrapa.br/cnpat/index.php?op=31>,

disponibilizando as seguintes ferramentas e informações tecnológicas geradas no CNPAT:

divulgação de resultados de pesquisa em:

<http://www.cnpat.Embrapa.br/cnpat/index.php?op=32>

### **5.4.1.3. – TECNOLOGIAS GERADAS PARA:**

- Irrigacaju;
- Irrigamelão;
- Manejo da irrigação na cultura da melancia;
- manejo da irrigação na cultura da pimenta tabasco.
- Manejo da irrigação do coqueiro-anão
- Manejo da irrigação da melancia: uso do tanque classe "A"
- Manejo da irrigação na produção da helicônia (H. bihai)
- Manejo da irrigação na produção da helicônia, variedade Alan Carle
- Manejo da irrigação na produção integrada do cajueiro anão-precoce
- Necessidade hídrica da Alpinia purpurata var. red.
- Eficiência da irrigação na produção integrada de melão.

**5.4.1.6. - Instalação do radar meteorológico banda S** em Quixeramobim. O radar encontra-se operação. Aquisição de 80 pluviômetros convencionais. Aquisição de 13 PCDs, 30 pluviômetros automáticos e 3 disdrômetros.

### **FUNCEME**

- Implantação de sistema computacional baseado em imagens do Satélite Meteosat 9 para identificação e localização da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), principal sistema indutor de chuvas no Estado do Ceará;

- Implantação de sistema para detecção de focos de calor a partir das imagens do Meteosat 9, com inclusão de máscara de nuvens (Programa PREVINA);
- Projeto piloto de Sistema de Observação de Tempo Severo para alerta de eventos extremos no município de Fortaleza;
- Disponibilização de Sistema de Previsão de Ventos para potencial eólico, baseado em modelo numérico regional de tempo, através do site da Funceme;
- Testes do protótipo de um pluviômetro digital para atendimento ao projeto de automação da Rede Pluviométrica do Estado do Ceará.



5.4.2.	<b>AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE EXPLOTAÇÃO E MODELO DE GESTÃO PARA AS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DO ESTADO DO CEARÁ</b>
<b>COORDENAÇÃO GERAL</b>	<b>Funceme</b>

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
5.4.2.1. Levantamento de estudos anteriores e sistematização dos dados coletados	01 Sistema de Informação		CPRM				
5.4.2.2. Desenvolvimento de estudos hidrogeológicos para cada grande sistema aquífero	06 relatórios técnicos	A COGERH e a SRH vêm desde 2007 monitorando os aquíferos da Chapada do Apodi (Jandaíra), da Metropolitana (Dunas) e do Cariri (Médio e Missão Velha). FUNCEME - Avaliação do potencial de exploração dos corpos aluvionares. SRH e CPRM estão abordando as Bacias Sedimentares (Apodi, Cariri e Ibiapaba)	FUNCEME/ COGERH		X		Para o período de 2012-2015 tem previsto a continuidade do trabalho da Cogerh.
5.4.2.3. Realização de estudos sobre o potencial instalado e demanda	06 relatórios técnicos e 01 SIG		SRH / COGERH / SOHIDRA		X		R\$450.000,00 do CNPq/UFC/Funceme
5.4.2.4. Implementação de uma rede de monitoramento para os sistemas aquíferos e o controle das ações de poluição química e biológica dos aquíferos	06 redes implantadas		FUNCEME COGERH		X		R\$ 14.700,00 (MAPP 2012) R\$ 50.000,00 (MAPP 2012)
5.4.2.5. Proposição de modelo de Gestão para cada sistema aquífero	06 Modelos de gestão		COGERH		X		
5.4.2.6. Execução da Gestão das águas subterrâneas	Implementação dos modelos		COGERH		X		

### **OUTRAS INFORMAÇÕES**

(1)Projeto: Implantação de Bacia Experimental como ferramenta para estudo de processos hidrológicos e para desenvolvimento de instrumentos de apoio à gestão de recursos hídricos – projeto desenvolvido pela FUNCEME e parceiros - está sendo realizado o diagnóstico das bacias sedimentares do Apodi, Cariri e Ibiapaba e sendo feita uma avaliação dos recursos hídricos subterrâneos para propor um modelo de gestão compartilhada. O estudos tem a participação dos estados do Ceará e Rio Grande do Norte juntamente com a Agência Nacional de Águas – ANA – sendo esta uma experiencia pioneira de gestão compartilhada no Brasil.

Estudo do Sistema Jandaira/Açu; Estudo do Araripe e Monitoramento quantitativo e qualitativo.

Monitoramento com 60 data logs instaladas; campanhas de monitoramento da qualidade (previsto no INTERAGUAS).

Proposta de Gestão Compartilhada no Apodi (CE/RN).

Modelo de Gestão dos Aquíferos (Implementação de Gestão participativa dos Aquíferos da Região Metropolitana de Fortaleza).



5.4.3.	<b>SUBPROGRAMA DE ESTUDOS, PESQUISA E ESTRATÉGIAS DE DIFUSÃO PARA ADEQUAÇÃO DAS PRÁTICAS DE CONVIÊNCIA COM O SEMIÁRIDO</b>
<b>COORDENAÇÃO GERAL</b>	<b>Funceme</b>

REF AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	Previstas	Realizadas		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
5.4.3.1. Levantamento de solos (estudos pedológicos)	11 Áreas mapeadas bacias hidrográficas	(1) Áreas mapeadas: Mesorregião do Sul Cearense e; Folhas Sistemáticas de Quixeramobim, Senador Pompeu, Jaguaratama, Iguatu, Orós, Cedro, Assaré, Cajazeiras e Aiuba.	<b>FUNCEME</b>		X	80%	SDA/SECRETARIA DAS CIDADES/BNB/IICA  R\$ 2.353.304,00  Projeto BRA/IICA/03/008 e Tesouro Estadual
5.4.3.2. Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de captação "in situ"	12 1 por bacia hidrográfica		<b>FUNCEME, UFC</b>		X		
5.4.3.3. Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de plantio direto	12 1 por bacia hidrográfica	(2) Aplicar as técnicas de manejo adequadas para a recuperação da área degradada na Bacia do Médio Jaguaribe-CE	<b>UFC</b>		X		A FUNCEME está executando esta ação em Jaguaribe-CE
5.4.3.4. Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de escarificação/descompactação	12 1 por bacia hidrográfica	(2) Realização de 01 estudo na Bacia do Médio Jaguaribe-CE	<b>UFC</b>		X		A FUNCEME está executando esta ação em Jaguaribe-CE
5.4.3.5. Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de correção de solo	12 1 por bacia hidrográfica	(2) Realização de 01 experimento em área demonstrativa de adubação verde na Bacia do Médio Jaguaribe-CE	<b>UFC</b>		X		A FUNCEME está executando esta ação em Jaguaribe-CE
5.4.3.6. Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de adubação verde	12 1 por bacia hidrográfica	(2) Realização de 01 experimento em área demonstrativa de construção de terraços na Bacia do Médio Jaguaribe-CE	<b>UFC</b>		X		Esta ação está sendo iniciada em Jaguaribe-Ce

5.4.3.7 Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de construção de terraços	12 1 por bacia hidrográfica	(2)Realização de 01 experimento em área demonstrativa de cordões de pedra na Bacia do Médio Jaguaribe-CE	<b>FUNCEME, UFC</b>		X		Esta ação está sendo iniciada em Jaguaribe-Ce
5.4.3.8 Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de cordões de pedra	12 1 por bacia hidrográfica	(2)Realização de 01 experimento em área demonstrativa de cordões de pedra na Bacia do Médio Jaguaribe-CE	<b>FUNCEME, UFC</b>		X		Esta ação está sendo iniciada em Jaguaribe-Ce
5.4.3.9. Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de terraços e barraginhas	12 1 por bacia hidrográfica		<b>FUNCEME, UFC</b>				
5.4.3.10. Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de quintais produtivos	12 1 por bacia hidrográfica		<b>UFC</b>				
5.4.3.11. Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de projeto mandala	12 1 por bacia hidrográfica		<b>UFC</b>				
5.4.3.12. Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de sistemas agroflorestais	12 1 por bacia hidrográfica		<b>FUNCEME, UFC</b>				
5.4.3.13. Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de barragens subterrâneas	12 1 por bacia hidrográfica	(3)Implantação da Bacia Experimental e da Bacia Representativa em Quixeramobim/ CE.	<b>FUNCEME, UFC</b>		X		Articulação Funceme – REHISA  R\$500.000,00 da FINEP e Tesouro Estadual
5.4.3.14 Realização de experimentos, estudos e áreas demonstrativas de pequena irrigação familiar (incluindo os seus diferentes modelos e fontes de e água)	12 1 por bacia hidrográfica		<b>UFC</b>				
5.4.3.15.  Instalação de unidades demonstrativas e de estudos de sistemas integrados de produção com pequenos animais (ovino-caprinocultura, avicultura e apicultura)	12 1 por bacia hidrográfica		<b>UFC</b>				

## INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

### 5.4.3.1. - Projeto Zoneamento Agroecológico do Ceará com 80% das ações concluídas

(1) Projeto (FUNCEME) **Zoneamento Agroecológico do Ceará**: tem como objetivo a elaboração do Zoneamento Agroecológico, precedido do levantamento pedológico ao nível de reconhecimento de média intensidade, na escala de 1:100.000. É fundamental para o planejamento e uso do solo, desenvolvimento agrícola e urbano; subsidiar a formulação de políticas de irrigação, planos estadual e municipais de recursos hídricos e apoiar programas de manejo e recuperação de bacias hidrográficas.

Áreas trabalhadas:

Parte I: Mesorregião do Sul Cearense;

Parte II: Folhas Sistemáticas de Quixeramobim, Senador Pompeu, Jaguaratama, Iguatu, Orós, Cedro, Assaré, Cajazeiras e Aiuaba.

(2) Projeto que visa recuperar uma área degradada de 5ha em processo de desertificação visando a conservação e uso sustentável dos recursos naturais e prover uma ferramenta para multiplicação do uso das técnicas de recuperação em outras áreas degradadas da região semiárida

(FUNCEME).

(3) Realização de Estudos Hidrológicos e de Caracterização Ambiental da Bacia do Riacho Forquilha a fim de desenvolver pesquisas em hidrologia de caráter experimental (FUNCEME).



5.4.4.	DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS PARA O USO RACIONAL DOS RECURSOS HÍDRICOS
COORDENAÇÃO GERAL	SECITECE

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	Previstas	Realizadas		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
5.4.4.1. Sistematização dos estudos existentes e realização de novos estudos sobre o impacto da pequena açudagem em todo o Estado (11 bacias)	01 estudo por bacia	09 bacias estudadas	COGERH, FUNCEME, DNOCS		x		Bacia do Jaguaribe (5 sub-bacias); Metropolitanas; Acaraú; Coreaú e Litoral  O DNOCS realizou em 2011 diagnóstico situacional do açude São Mateus.  Mapeamento dos Espelhos d'água do Ceará (FUNCEME)
5.4.4.2. Escolha de duas bacias piloto por bacia hidrográfica, realizar eventos de capacitação e acompanhar	eventos de capacitação em cada bacia estudos de impacto	04 cursos para 80 técnicos	EMATERCE			X	
5.4.4.3. Capacitação de agentes rurais como multiplicadores das tecnologias para o uso sustentável dos recursos hídricos	Projeto de curso e material técnico-pedagógico elaborados Multiplicadores capacitados		AGROPOLOS,				
5.4.4.4. Realização de estudo/diagnóstico sobre as experiências exitosas de difusão de tecnologias e uso racional dos recursos hídricos no semiárido.	Diagnóstico realizado		AGROPOLOS				
5.4.4.5. Desenvolvimento e implantação de um banco de dados e portal da convivência no semiárido	Banco de dados desenvolvido e implantado. Portal desenvolvido e implantado		CENTEC	X			Foi encaminhada proposta de financiamento das ações para a SECITECE, porém sem retorno positivo.

#### **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

**5.4.4.1.** - Foi realizado estudo de impacto de pequena açudagem nas bacias do Jaguaribe, Metropolitana, Acaraú, Coreaú e Litoral os quais estão contidos nos planos de bacias .

5.5.1	<b>PROGRAMA EDUCAÇÃO, SEMIÁRIDO E CIDADANIA</b>
<b>COORDENAÇÃO GERAL</b>	<b>Seduc</b>

AÇÕES PREVISTAS	METAS		Executores	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
5.5.1.1. Identificação e distribuição, na matriz curricular do ensino cearense, conteúdos essenciais à compreensão das particularidades regionais.	Esta ação ficará a cargo da Coordenação do Programa detalhar a sua operacionalização junto aos demais parceiros.						
5.5.1.2. Criação do site para divulgação e publicação de produções técnicas, científicas e didáticas a referentes ao tema semiárido	1 site no portal do governo do estado		IPECE				Sem Informação
5.5.1.3. Elaboração e impressão de material informativo e educativo, contemplando o Semiárido e o bioma Caatinga e adaptados á realidade de cada bacia hidrográfica com a participação dos CBHs	15.000 /ano exemplares para atender as escolas públicas e universidades	Elaboração e impressão de 15 mil livros “Educação Ambiental: em Defesa do Semiárido, por um Ceará Sustentável”	SEDUC			X	Foram distribuídas 13.000 nas CREDE/Escolas
5.5.1.4. Promoção de amplo debate sobre educação e convivência com o semiárido com a sociedade através da criação de 1 Fórum de debate com a comunidade em geral	1 fórum implementado	Ação não discutida no plenário dos CBH.Os CBH e a COGERH participam dos fóruns já existentes	COGERH	X			
5.5.1.5. Capacitação dos professores da Educação Básica e outros profissionais da educação , educadores sociais das ONGs/MOVIMENTOS SOCIAIS/SINDICATOS, inclusive com cursos à distância	Capacitar 100% da educação básica	Curso de Formação de Educadores Ambientais, 107 educadores/formadores das CREDE e de 70 Prefeituras Municipais – envolvimento de 4.000 professores; distribuição de 25.000 módulos distribuídos (5 mil de cada temática – água, resíduos sólidos, saneamento, Meio ambiente	SEDUC/CREDE			X	

5.5.1.6. Ampliação do curso saberes das terra e Educação Proeja/campo	Ampliar as vagas para outros municípios		SEDUC				Programa sendo executado pelo Gabinete do Governador
5.5.1.7. Reforço do conteúdo de educação ambiental ofertado nas escolas e universidades com a inclusão da gestão ambiental e dos recursos hídricos (princípios, sistema, comitês) e a articulação / comunidade estudantil e os comitês de bacia.	100% de inclusão	Realizado um Seminário de apresentação do programa e debate com representantes de 20 CREDE e Sefor no qual foi distribuído o material do Pacto das Águas. Distribuído o documento do PAE/Ceará	SEDUC/CREDE		X		
5.5.1.8 Oferta de cursos de graduação, especialização, mestrado e doutorado em educação ambiental	Cursos criados		Universidades/institutos /IFCE/UECE				Sem Informação

#### **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

**5.5.1.5.** - Realização de um Curso de Formação de Educadores Ambientais, 107 educadores/formadores das CREDE e de 70 Prefeituras Municipais – envolvimento de 4.000 professores; distribuição de 25.000 módulos distribuídos (5 mil de cada temática – água, resíduos sólidos, saneamento, Meio ambiente realizado em parceria com o CONPAM. Cada formador constituiu um grupo de estudo local com 40 professores. Carga horária de 120 horas, de dezembro de 2007 a abril 2008. Após essa data, em razão da demanda, o curso teve continuidade nas CREDE/SEFOR/Escolas, que recebe, do CONPAM os módulos de Ensino e Aprendizagem do referido curso de Formadores Ambientais.

**OBS.** As CREDE participaram ativamente da elaboração de Propostas para o Documento “Bases para uma política de Convivência Sustentável com o Semiárido Cearense” no ano de 2010, no âmbito do Pacto pela convivência com o Semiárido Cearense promovido pela ALCE/CAEAE.

5.5.2.	<b>CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL PARA O SEMIÁRIDO</b>
<b>COORDENAÇÃO GERAL</b>	<b>Centec</b>

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTOR	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	Previstas	Realizadas		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
<p>5.5.2.1.</p> <p>Elaboração da proposta conjunta de qualificação profissional no interior do Estado</p> <p>Elaboração de diagnóstico sobre estado de ação das instituições de qualificação profissional</p> <p>Levantamento de demandas de capacitação por bacia hidrográfica</p> <p>Elaboração de Projeto normativo para ações de qualificação profissional com focos na educação em agroecologia</p>	1	Diagnóstico elaborado.	CENTEC	X			Foi encaminhada proposta de financiamento das ações para a SECITECE, porém sem retorno positivo.
<p>5.5.2.2.</p> <p>Priorização na Base Curricular dos cursos de graduação e pós-graduação das três universidades estaduais UECE, UVA, URCA da questão do semiárido.</p>	Base Curricular contextualizada ao semiárido	UVA – Especialização em Desenvolvimento com o Semiárido (01 turma)- Mestrado em Zootecnia	. UECE, UVA,URCA			X	UVA - Iniciou em julho de 2011
<p>5.5.2.3.</p> <p>Revitalização e ampliação da rede CENTEC com vistas a promoção de qualificação profissional</p>	+ Revitalizar as FATEC de Juazeiro do Norte e Quixeramobim.+ Implantar as FATECs de Itapipoca e Iguatu.+ Revitalizar 30 CVTs+	Construção de Itapipoca. Construção de Iguatu. Revitalização dos CVTs	SECITECE		X		

	Revitalizar 4 CVTECs						
<b>5.5.2.4.</b>	Escolas agrotécnicas revitalizadas e criadas		<b>SECITECE</b>	X			Esta ação saiu da competência da Secitece
<b>5.5.2.5.</b>	+ Projeto elaborado+ Levantament o realizado e divulgado e material final elaborado+ Curso criado e implantado		<b>CENTEC</b>	X			Foi encaminhada proposta de financiamento das ações para a SECITECE, porém sem retorno positivo.

### **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

5.5.2.3. - A Revitalização das FATECs, aguardam a aprovação das propostas do MAPP no SIAP para posterior execução. A FATEC de Itapipoca está em construção com 50% dos serviços executados, com previsão para 2012. Iguatu aguardando licitação para contratação de nova empresa para continuidade da obra. Revitalização dos CVTs: O MCT repassou os recursos para a Revitalização, estamos encaminhando os processo, com previsão de conclusão Dezembro de 2012. Para os CVTECs não há previsão de recursos para revitalização.

5.5.3.	FORMAÇÃO DE AGENTES ORIENTADORES DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE
COORDENAÇÃO GERAL	Centec

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTOR	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	Previstas	Realizadas		Não iniciada	Em andamento	Concluída	
5.5.3.1. Elaboração de programa de formação de orientadores	1 Programa elaborado		CENTEC	X			Foi encaminhada proposta de financiamento das ações para a SECITECE, porém sem retorno positivo.
5.5.3.2. Elaboração (1) e produção (2) de material técnico pedagógico	Material elaborado		CENTEC	X			Foi encaminhada proposta de financiamento das ações para a SECITECE, porém sem retorno positivo.
5.5.3.3. Realização de capacitação dos orientadores	86 cursos/ano		CENTEC	X			Foi encaminhada proposta de financiamento das ações para a SECITECE, porém sem retorno positivo.

5.6	SUBPROGRAMA "CIDADÃO DO SEMIÁRIDO"
COORDENAÇÃO GERAL	Governadoria

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
5.6.1. Contratação de agência para criação e produção dos materiais de divulgação, a serem distribuídos na sociedade e veiculados nos meios de comunicação;	1 AGÊNCIA CONTRATADA		Equipe de comunicação da Secretaria de governo				
5.6.2. Elaboração de um Plano de Comunicação que desenvolva campanhas a idéia de convivência com o semiárido e o uso racional da água;	1 Plano elaborado		Equipe de comunicação da Secretaria de governo				
5.6.3. Produção do Material de divulgação	A definir	6 cursos de capacitação no ano de 2011 em CSA. 01 cartilha um projeto do Plano de uso sustentável e conservação dos solos e recursos naturais			X		Ação desenvolvida pela COGERH
5.6.4. Promover campanhas de incentivo para usuários que utilizem a água racionalmente e contribuam para proteção dos mananciais;	A definir	Campanha de regularização sobre a outorga de uso da água em 7 bacias (pela Cogerh)	Secretaria de Governo/ Secretarias de Estado e vinculadas		X		. Está previsto no orçamento de 2012 da Cogerh a realização de 1 seminário estadual de gestão da qualidade da água
5.6.5. Realizar oficinas formativas com profissionais dos	A definir		Equipe de comunicação da Secretaria de governo/				

veículos de comunicação, bem como visitas guiadas a experiências bem sucedidas de convivência com o semiárido			Care Brasil				
5.6.6. Registro das “Práticas exemplares” por meio de documentários, concurso de fotografia, séries de programas de rádio, difundindo as boas experiências localizadas no sertão do Ceará.	06 AO ANO		Governo/ Secretarias de Estado e vinculadas				

### **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

O Programa não foi implementado, entretanto a COGERH promoveu 6 cursos de capacitação no ano de 2011 em Convivência com o semi-árido, produziu uma cartilha sobre o assunto e um projeto do Plano de uso sustentável e conservação dos solos e recursos naturais nas área de montante e jusante dos açudes Trici, Várzea do Boi e Favelas em Tauá, bem como uma campanha de regularização sobre a outorga de uso da água em 7 bacias (pela Cogeh).



5.6.2.	COMUNICAÇÃO SOCIAL SOBRE O SIGERH
COORDENAÇÃO GERAL	SRH

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTOR	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
5.6.2.1. Constituição de Núcleo de Comunicação permanente do Sigerh, com o suporte de uma Assessoria de Comunicação que possa elaborar e acompanhar as ações de divulgação propostas	1	Assessoria de comunicação funcionando	SRH	X			
5.6.2.2. Realizar pesquisa quanti/qualitativa entre as entidades e órgãos do sistema	Dados coletados		SRH	X			
5.6.2.3. Estabelecer ferramentas de comunicação interna entre as entidades e órgãos do sistema	1		SRH	X			
5.6.2.4. Realizar pesquisa quanti/qualitativa entre as entidades e a sociedade em geral	1 a cada ano		SRH/CONE RH/CBHs/ Empresa de comunicação contratada	X			
5.6.2.5. Confecção, produção e divulgação de material didático em linguagem acessível à população sobre o SIGERH e instrumentos de gestão;	A definir		SRH/CONE RH/CBHs/ Empresa de comunicação contratada		X		
5.6.2.6. Realizar a Campanha “Quem é quem?” nos veículos de comunicação de massa	1		SRH/ Empresa de Comunicação contratada		X		
5.6.2.7. Realização de oficinas com membros dos comitês para elaboração de programas de rádio para transmissão nas emissoras radiofônicas comunitárias e privadas;	12 ao ano		SRH		X		TR pronto INTERAGUAS (R\$ 500.000,00)

#### **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

Foi contratado serviço de gráfica através do PROGERIRH para produção de Manuais de Fiscalização e Outorga, livro de legislação do CONERH, diversos Folders, cartazes e banners sobre gestão, sendo finalizado que deverão ser utilizados em campanhas de fiscalização, regularização de uso, divulgação em eventos e instituições.

5.7.	REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DA LEGISLAÇÃO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS
COORDENAÇÃO GERAL	SRH

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	Previstas	Realizadas		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
5.7.1. Funcionamento do Grupo de Trabalho Interinstitucional de revisão da Lei Estadual	01 Anteprojeto da Lei Estadual	Concluído em 2010	SRH			X	
5.7.2. Encaminhamento do Projeto da Lei à Assembléia Legislativa	01 Projeto de Lei encaminhado.		Gabinete do Governador			X	
5.7.3. Aprovação da Lei pela Assembléia	Lei Aprovada	Lei No.14.844 Publicada em 28 de dezembro de 2011	Assembléia Legislativa			X	
5.7.4. Criação e funcionamento de Grupo de Trabalho para a regulamentação da nova Lei (decretos do executivo ou resoluções do CONERH)	10 Minutas de Decretos	03 Minutas de Decreto	SRH		X		
5.7.5. Estudo para adequação dos instrumentos de gestão constantes da lei atual.	Instrumentos de gestão detalhados.	Aprovação e publicação do Decreto de Cobrança, em análise pelo CONERH o Decreto de Outorga.	SRH		X		
5.7.6. Discussão e análise para incorporação de novos instrumentos	Instrumentos de gestão analisados e incorporados a nova Lei.	Inclusão dos Instrumentos da Lei Nacional, Fiscalização e Fundo	SRH			X	
5.7.7. Elaborar conteúdo do capítulo sobre a gestão de água subterrânea a ser inserido na nova Lei.	01 Minuta	Concluída minuta de decreto sobre águas subterrâneas e enviado ao CONERH.	Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CTAS) do CONERH		X		Inserido na lei 14844/10; está sendo trabalhado num Grupo de Trabalho junto a Câmara Técnica de Água Subterrânea uma minuta de Decreto de Água Subterrânea.
5.7.8. Criação de Grupo de Trabalho, pelo SRH/CONERH, sobre Reúso de Água e Águas Pluviais	01 Grupo de Trabalho Portaria/Resolução criando o Grupo de Trabalho		SRH/CONERH	X			Aguardando primeira reunião de 2012 do CONERH para instalação das Câmaras Técnicas, sendo uma delas a de Reúso de água.
5.7.9. Elaborar conteúdo do capítulo sobre reúso de água e águas pluviais a ser inserido na nova Lei e respectivo decreto de regulamentação.	01 Minuta	Foi elaborado o Capítulo sobre Reúso da Lei 14844/2010	Grupo de Trabalho sobre Reúso / SRH/CONERH		X		

## **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

**5.7.4.** Foi criado o Grupo de Trabalho, realizadas várias reuniões no ano de 2011, produzido as minutas dos Decreto do CONERH (encontra-se na PGE), Decreto de Cobrança (publicado) e decreto de Outorga (em análise pelo CONERH). Previsão de trabalho para 2012: Decretos de Água Subterrânea, Fiscalização Fundo Estadual, Comitês de Bacia, SIGERH, etc.

**5.7.6** - Além dos instrumentos da lei Federal 9433 (outorga, cobrança, Planos de bacias, Sistema de informações e Enquadramentos dos corpos d'água) foram incluídos a Fiscalização e o Fundo Estadual de Recursos Hídricos.

**5.7.7.** - Foi elaborado o Capítulo sobre Reúso da Lei 14844/2010, mas não foi inserido o de Águas Pluviais.



6.1.1.	<b>PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO</b>
<b>COORDENAÇÃO GERAL</b>	<b>SCidades</b>

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	Previstas	Realizadas		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
6.1.1.1. Realização do diagnóstico hidroambiental por bacia	1 Por bacia	Foram realizados pela COGERH inventários ambientais em 26 açudes do estado	SRH/COGERH,		X		há previsão de até 2015 realizar mais 20 inventários
6.1.1.2. Elaboração do plano de saneamento estadual	1 Plano de Saneamento		SECRETARIA DAS CIDADES,	X			Será coordenado pelo CONPAM, com a participação dos Órgãos envolvidos na área.
6.1.1.3. Elaborações dos planos de saneamento municipais	184 Planos Municipais de Saneamento	51	MUNICÍPIOS,		x		
6.1.1.4. Elaboração e aprovação da política estadual de saneamento (lei)	Lei Aprovada	Minuta de Lei Elaborada	SECRETARIA DAS CIDADES, ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA, CONPAM		X		
6.1.1.5. Identificação das possíveis fontes hídricas para atendimento dos diferentes núcleos habitacionais	Não definida		SRH/COGERH	X			Foram realizados pela COGERH inventários ambientais em 26 açudes do estado
6.1.1.6. Implementar ações de captação, tratamento e manejo das águas pluviais nas áreas urbanizadas	1		SECRETARIA DAS CIDADES,	X			Falta definir a política estadual de drenagem urbana e a elaboração do diagnóstico da drenagem urbana no Estado.

6.1.1.7. Garantir a ampliação da cobertura do esgotamento sanitário nas sedes urbanas e distritos	80% (20 anos)	35,08% (Até 2010)	SECRETARIA DAS CIDADES		X		Considera-se as ligações em sistemas públicos.
6.1.1.8. Garantir o esgotamento sanitário e tratamento, com qualidade, nas pequenas localidades	80% (20 anos)	0,17% (Até 2010)	SECRETARIA DAS CIDADES		X		Considera-se as ligações em sistemas públicos.
6.1.1.9. Garantir o abastecimento de água, com qualidade, nas sedes e distritos	100% (15 anos)	93,25% (Até 2010)	SECRETARIA DAS CIDADES		X		Considera-se as ligações em sistemas públicos.
6.1.1.10. Garantir o abastecimento de água, com qualidade, nas pequenas localidades	100% (20 anos)	23,01% (Até 2010)	SECRETARIA DAS CIDADES		X		Considera-se as ligações em sistemas públicos.

### **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

Criado o Grupo de Trabalho para elaboração dos planos de saneamento municipais- CONPAM; ARCE; SEC. CIDADES/CAGECE; SEMACE; SEC. SAÚDE; SDA; FUNASA e ARCE

### **SITUAÇÃO DOS PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO:**

Planos em andamento - 65 municípios - 35%

Planos concluídos - 5 municípios - 3%

Planos sob análise da Funasa para financiamento - 18 municípios (10%).

Municípios sem planos ou sem encaminhamento- 96 municípios - 52%

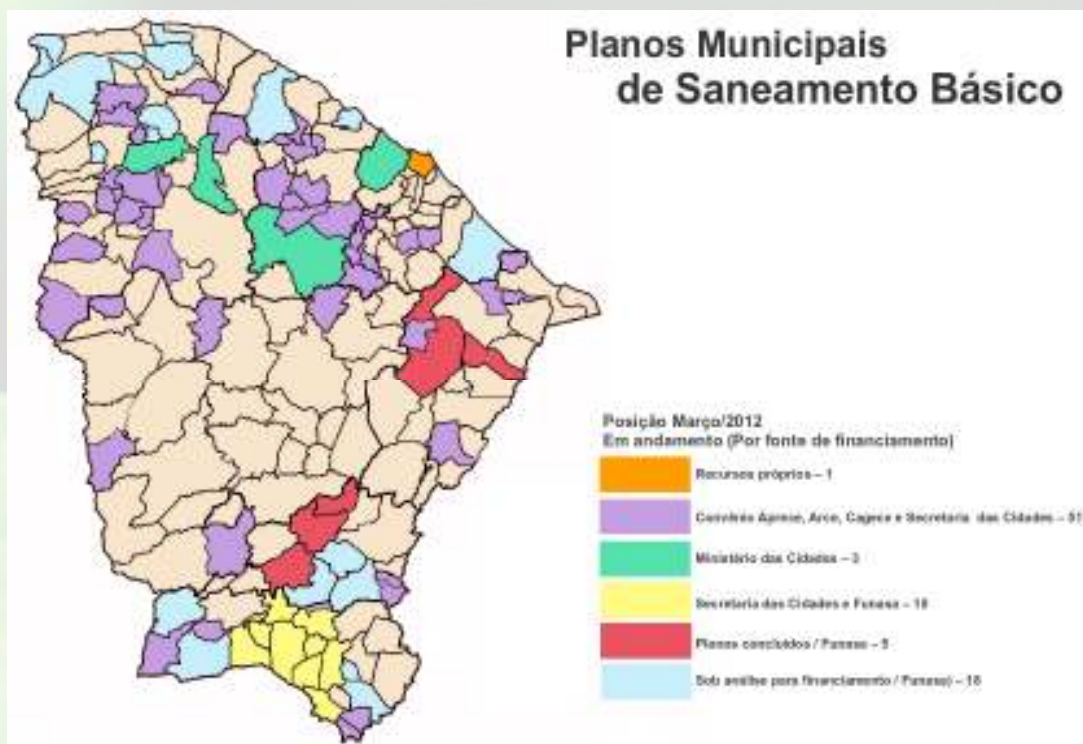
Criação do **Grupo de Trabalho de resíduos Sólidos** para elaboração e acompanhamento das ações ; (CONPAM; ARCE; SEC. CIDADES; SEMACE; SEC. SAÚDE; SDA; FUNASA e ARCE).

Concluída a elaboração da minuta da lei da Política de resíduos Sólidos do estado do Ceará a ser encaminhada para a Assembléia.

Em fase de conclusão a proposta de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Firmado convenio com o MMA para elaboração do Plano Estadual de resíduos Sólidos em atendimento a meta posta na Lei nacional 12,305/2011.

A ARCE exerce a coordenação técnica dos trabalhos de apoio à elaboração de diversos planos municipais de saneamento básico, incluindo o foco no saneamento das áreas rurais dos municípios, especialmente dirigida aos pequenos municípios que tem maiores dificuldades técnicas e financeiras para elaborar o planejamento, em trabalho realizado em parceria com a Associação dos Municípios do Estado do Ceará (APRECE), Secretaria das Cidades e CAGECE, com 20 planos em andamento com conclusão prevista para março de 2012. Adicionalmente, agregando a parceria com outras instituições como o IFCE, estão sendo iniciados mais 31 planos municipais de saneamento. Conhecendo o trabalho, a SDA inseriu os planos municipais como critério de hierarquização para acesso aos recursos do Programa São José III.



Fonte: ARCE

6.1.2.	PROGRAMA DE COLETA, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO DO CEARÁ
COORDENAÇÃO GERAL	SCidades

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	Previstas	Realizadas		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
6.1.2.1. Ampliação e capacitação do quadro de Pessoal com Equipe técnica Multidisciplinar para a Implementação e Acompanhamento do Programa	01 equipe	0	SECRETARIA DAS CIDADES	X			A SCidades aguarda a contratação de pessoal.
6.1.2.2. Mobilização dos Grupos de Municípios para Formação de Consórcios	23	22	SECRETARIA DAS CIDADES		X		Apenas o consórcio de Iguatu não foi formalizado por pendências judiciais relativas a construção de aterro sanitário no município.
6.1.2.3. Criação e Instalação de Consórcio de Aterros Sanitários	23	22	SECRETARIA DAS CIDADES		X		
6.1.2.5. Elaboração de Projetos Executivos de Aterros Sanitários	23	9	SECRETARIA DAS CIDADES		X		
6.1.2.6. Implantação de Aterros Sanitários	30	0	SECRETARIA DAS CIDADES	X			Faz-se necessário a conclusão dos projetos executivos e captação de recursos financeiros.
6.1.2.7. Operação, manutenção e monitoramento dos Aterros Sanitários	30	0	SECRETARIA DAS CIDADES	X			Dar-se-á com a conclusão das obras.
6.1.2.8. Supervisão, Controle e Avaliação dos Aterros Sanitários e Pólos de Reciclagem	30	0	SECRETARIA DAS CIDADES	X			Dar-se-á com a conclusão das obras.
6.1.2.9. Realização da Coleta dos Resíduos Sólidos da População Rural	100% dos municípios		Município				

<b>6.1.2.10.</b> Inclusão da Coleta de Resíduos Sólidos da Zona Rural no Benefício do ICMS Ecológico	Revisão do Decreto		CONPAM, SEFAZ	X			
<b>6.1.2.11.</b> Implantação de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos	100% dos municípios	18 Municípios (10%)	Município, CONPAM, Semace		X		Ver abaixo
<b>6.1.2.12.</b> Instalação de Pólos de Reciclagem	30 (05 pólos Ano)	0	SECRETARIA DAS CIDADES	X			Dar-se-á com a conclusão das obras.
<b>6.1.2.13.</b> Realização de Capacitação das Equipes técnicas dos Consórcios	10 Capacitações ano	0	SECRETARIA DAS CIDADES	X			O Estado apoiará os consórcios após a implantação do aterro.

### **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

Criação do Grupo de Trabalho de resíduos Sólidos para elaboração e acompanhamento das ações ; (Conpam, ARCE, SEC. Cidades, Semace, SEC. Saúde, DAS, Funasa, e Aprece).

Municípios com coleta seletiva de acordo com o ICMS- (Banabuiú, Barreira, Bela Cruz, Choro, Crateus, Crato, Cruz, Eusebio, Fortaleza, Itarema, Juazeiro do Norte, Maranguape, Marco, Massapé, Pinquet Carneiro, Quixadá, Reriutaba).

**6.1.2.5.** - Estão em elaboração pelo Estado os projetos executivos de aterro sanitário para as regiões de: Paracuru, Cariri, Sobral, Camocim, São Benedito, Icó, Milagres. Em elaboração pelos Consórcios: Baturité e Pedra Branca (com a participação do Estado). Em processo licitatório: Limoeiro do Norte. Em negociação com a CAIXA: Assaré, Acaraú, Aracati e Tauá.

A ARCE está inserindo no processo de elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico a necessidade de formação de competência nos municípios para acompanhamento e gestão dos planos elaborados, sendo um dos fatores para a inclusão do IFCE na parceria, além de discussões a esse respeito com o Centro de Apoio Operacional de Proteção à Ecologia, Meio Ambiente, Urbanismo, Paisagismo e Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural (CAOMACE) do Ministério Público Estadual, que deverá em breve motivar a criação de um curso de capacitação para formação de profissionais em atendimento à demanda dos municípios.



6.1.3.	<b>PROGRAMA DE REDUÇÃO DE PERDAS DE ÁGUA PARA BEBER</b>
<b>COORDENAÇÃO GERAL</b>	<b>SCidades.</b>

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTO RES Não iniciado	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	Previstas	Realizadas		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
6.1.3.1 Varredura e retirada de vazamentos da rede de distribuição	100% da rede de abastecimento (10.000km)	20,00%	Cagece		ok		3 Equipes permanentes de caça vazamentos e 11 de redução de perdas atualmente em atuação
6.1.3.2 Redução das ligações clandestinas de água	Regularização de 100% das ligações clandestinas identificadas, exceto em áreas de invasão onde a Cagece não pode atuar	100%	Cagece		ok		trabalho contínuo de fiscalização e regularização das anormalidades encontradas. As Unidades de Negócio têm equipes de combate a fraudes
6.1.3.3 Instalação de hidrômetros em ligações de todo o Estado	Atender a 99,5% da demanda até 2015	99,40% (jan12)	Cagece		ok		Em raros casos, é tecnicamente inviável a instalação de hidrômetros
6.1.3.4 Minimizar as perdas nos sistemas de tratamento e perdas na distribuição (IPD)	Atingir perda aceitável de: 5% no sistema de tratamento e 34% no IPD até 2015	Perda tratamento: 4,88% (MPA-fev12) IPD: 36,69% (jan12)	Cagece		ok		Programa de controle de perdas em andamento, com 11 equipes de combate a perdas atuando em cada UN do Estado
6.1.3.5 Identificação dos pontos de vazamentos ocultos no sistema de distribuição	3 equipes itinerantes especializadas em vazamentos ocultos	100,00%	Cagece	ok	-		Ação permanente.
6.1.3.6 Ações educativas para evitar as perdas por desperdício	Realizar campanhas educativas nos setores públicos e privados com abrangência de 200 mil pessoas/ano	28 ações educativas que atingiram cerca de 360 mil pessoas em 2011	Cagece		ok		Ações permanentes.

6.1.4.	<b>PROGRAMA SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO</b>
<b>COORDENAÇÃO GERAL</b>	<b>SCidades.</b>

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
6.1.4.1. Criação de comissão para elaborar o Projeto de Lei	1 comissão						
6.1.4.2. Realização de diagnóstico do cenário Estadual do saneamento (ênfase no rural)	184 diag.	150	S CIDADES		X		
6.1.4.3. Definição das responsabilidades institucionais pelo gerenciamento, manutenção, operação e recuperação dos sistemas (Abaixo de 1250 habitantes = SISAR no modelo proposto)			S CIDADES	X			Deverá ser definida a política Estadual de Saneamento Rural.  A quantidade será identificada após a realização do diagnóstico.
6.1.4.4. Garantir acesso aos mananciais e captações			SRH			X	O acesso à água como bem público é garantido pela Lei Estadual No 14844/10 e a ação de fiscalização da SRH/COGERH.
6.1.4.5. Elaboração de Lei para criação do Fundo Estadual e Municipais de Saneamento	1 Lei	0	S CIDADES	X			Esse fundo foi sugerido durante o Pacto das Águas, quando da discussão do saneamento rural.
6.1.4.6. Definição de fontes de recursos	1 Orçamento		SEPLAG			X	Ver orçamento
6.1.4.7. Implantação do Sistema Integrado de Saneamento por (pessoal, infraestrutura física, equipamentos, capacitação e outros)	1 Sistema		S CIDADES	X			Esse sistema foi sugerido durante o Pacto das Águas, quando da discussão do saneamento rural. Deverá ser definida a política Estadual de Saneamento Rural.
6.1.4.8. Apoio à elaboração dos Planos Municipais e Estadual de Saneamento	184	76	S CIDADES		X		
6.1.4.9. Ampliar ações do VIGIAGUA	100% dos municípios	100% dos municípios	SESA			X	O Programa de Vigilância Ambiental da Qualidade da Água é pactuado com os 184 Municípios

6.1.4.10	Identificação das formas de abastecimento da população	100% da população cadastrada no SISAGUA	108% da população cadastrada no SISAGUA	SESA		X	
6.1.4.11.	Promoção do controle sistemático da água com elaboração, aprovação e execução do plano de amostragem	100% de controle sistemático da água	66% de controle sistemático da água	SESA		X	
6.4.1.12.	Realização da vigilância da qualidade da água, conforme Plano Amostral	100% das amostras definidas para cada município	28% Cloro Residual Livre; 83% Turbidez; 87% Coliforme Total; 78% Fluoreto Agrotóxico = zero Mércúrio = zero	SESA		X	
6.4.1.13.	Ampliar a distribuição de hipoclorito de sódio para desinfecção domiciliar da água nas localidades que não possuem água tratada	100% das famílias sem abastecimento com água tratada	Informação inexistente	SESA			
6.4.1.14.	Instituição da Vigilância em Saúde Ambiental em todos os municípios	100% dos municípios Até 2011	2 %	SESA			Necessidade de instrumento legal para criação da Vigilância Ambiental nos Municípios, a exemplo das esferas federal e estadual do SUS. Nos municípios, as ações são desempenhadas pela Vigilância Sanitária.
6.4.1.15.	Equipamentos de campo (clorímetro, GPS e máquina fotográfica) para estruturar equipes municipais	205 Kits	205 Kits	SESA		X	O GPS não foi entregue. O fornecedor inadimpliu o contrato.
6.4.1.16.	Aquisição de moto com caixa térmica para estruturar equipes municipais	184 motos com caixa térmica		SESA		X	Em fase de elaboração do projeto para cadastro no Sistema WebMAPP
6.4.1.17.	Ampliação da equipe de Vigilância em Saúde Ambiental da SESA com lotação de profissionais habilitados	01 equipe	01 equipe	SESA		X	Há carência de profissionais habilitados

<b>6.4.1.18.</b>  <b>Publicação nas contas de água das informações aos consumidores sobre qualidade da água</b>	100% dos sistemas		CIDADES <b>CAGECE</b> SISAR SAAE AUTARQUI AS e EMPRESAS MUNICIPAIS			X
---	-------------------	--	--	--	--	---

## INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

**6.1.4.2** - Dos 184 municípios, 150 são operados pela CAGECE, que possui o diagnóstico dos mesmos. Dos 34 municípios restantes, 4 diagnósticos estão sendo elaborados através de recursos da Operação SWAP, através da Secretaria das Cidades.

**6.1.4.8.** - A Secretaria das Cidades em Convênio com a FUNASA (1258/2007), apoia a elaboração de 10 PMSB na região do Cariri. Em Convênio com APRECE e ARCE, apoiará a mais 66 municípios com menos de 20 mil habitantes, na elaboração de seus PMSB. A Secretaria das Cidades participa também da elaboração do PMSB de Fortaleza.

**6.1.4.10** - Segundo dados do SISAGUA, 83% da população se abastece de sistema; 16% de solução alternativa coletiva e 9% de solução individual. Nota-se implementação do cadastro de chafarizes, dessalinizadores e sistemas de abastecimento rural, o que demonstra melhoria do acesso a água das populações rurais e difusas e a interiorização das ações de vigilância ambiental. Faz-se necessário superar inconsistência nos dados por duplicidade de informações. Fonte: SISAGUA/DATASUS/NUVAM/COPROM/SESA 2011.

**6.1.4.11** - A maioria dos relatórios provém da CAGECE que opera em 149 (81%) municípios, notadamente em zona urbana. Há deficiência do controle dos Sistemas Autônomos Municipais - SAAEs presentes em 35 (19%) municípios. As Soluções Alternativas Coletivas-SAC (chafarizes, dessalinizadores e Sistemas de Abastecimento Rurais-SISAR), embora tenham melhorado o acesso para a população rural, a maioria distribui água sem tratamento. Fonte: SISAGUA/DATASUS. NUVAM/COPROM/SESA, 2011 Há previsão de precursos da Funasa através do Programa Nacional de Apoio ao Controle de Qualidade da Água para Consumo Humano, Portaria Funasa no. 177, de 21 de março de 2011.

**6.1.4.12** - Desde 2003 a Vigilância em Saúde Ambiental do Estado elabora plano de amostragem da qualidade da água que é executado pelos municípios. Rede Estadual de Laboratórios de Saúde Pública (1 Central e 5 Regionais) garante referência para as análises. A realização de análises para Coliforme Total foi priorizada como Indicador do Pacto de Gestão 2010-2011, sendo que o Ceará foi o estado que mais se destacou no cenário nacional. Em 2012 serão realizadas análises para identificação de metais pesados e hidrocarbonetos (LACEN); agrotóxicos (NUTEC). Faz-se necessário dotar o município das condições de transporte para ampliar as coletas, principalmente na zona rural.

Ao se considerar a qualidade microbiológica, do total de amostras contaminadas por C. Total foi comprovada presença de *E. Coli* em 10% das amostras provenientes de Sistema de Abastecimento-SAA Fonte: Siságua/Datasus. Fato comprobatório da contaminação fecal da água e constitui alto risco de exposição humana a agentes causadores de doenças de transmissão hídrica.Faz-se necessário a adoção de *Planos de Segurança da Água*. Fonte: LACEN/SESA e SISAGUA/DATASUS.

**6.4.1.13** – Dificuldade de adesão dos municípios ao Sistema HORUS-Básico criado em 2010, por recomendação do TCU. Somente 2 (9%) CRES e 14 (7%) o implantaram em nível central. Operado nas unidades básicas o sistema possibilitará o controle da dispensação de medicamentos e insumos por localidade de residência.. Fonte: COASF/SESA.



6.1.5.	<b>PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PARA O CONSUMO RACIONAL DA ÁGUA PARA BEBER</b>
<b>COORDENAÇÃO GERAL</b>	<b>SCidades</b>

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	Previstas	Realizadas		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
6.1.5.1. Divulgação: Através da mídia existente em cada localidade	100% dos meios de comunicação local		Sec. de Comunicação,	X			
6.1.5.2. Impressão e otimização de material educativo	atingir 80% população rural e periferia, e 10% população urbana	100% das equipes de Saúde da Família.  100% das equipes de Vigilância Ambiental	SESA		X		
6.1.5.3. Desenvolvimento de projetos para educar e sensibilizar a população no uso racional da água para beber;	110 Encontros e oficinas de formação de multiplicadores em metodologias participativas de gestão de qualidade de água (monitoramento de E. coli, diagnóstico ambiental, reposição mata ciliar)	Reuniões: 21 Oficinas: 120 Seminários: 7 Diagnóstico: 4 Palestras: 10 Curso: 3 Publicações: 38 Participação em feiras: 2 Títulos/reconhecimento: 3	Embrapa			X	
6.1.5.4. Realização de oficinas pedagógicas nas escolas públicas e comunidade escolar sobre o uso adequado da água	21 encontros regionais c/ coordenadores pedagógicos, com oficinas em cada escola	Realizados, a partir de 2008, Encontros sistemáticos de COM VIDA em 280 escolas da rede Estadual e Municipal	SEDUC		X		
6.1.5.5. Fortalecimento das agendas ambientais nas escolas	21 encontros regionais c/ coordenadores pedagógicos, com oficinas em cada escola	833 escolas integram o COM VIDAS (689 municipais). 444 escolas com Agenda Ambiental. Plano de Ação da Agenda Ambiental Pública encaminhado ao MMA-um seminário realizado 3 CREDE iniciaram os trabalhos	SEDUC		X		

6.1.5.6. Realização de seminários nos comitês de bacia e outros colegiados, promovendo discussões para a redução de doenças de veiculação hídrica	11 seminários	15 Seminários	SESA.		X	A Vigilância Epidemiológica mantém Grupo de Trabalho – Doenças de Transmissão Hídrica, com realização dos seminários regionais envolvendo 358 participante, no total. Fonte - UEPI/COPROM/ SESA
6.1.5.7. Realização de Oficinas com grupos comunitários atendidos pelos sistemas de abastecimento (CAGECE, SAAE, SISAR)	110 oficinas	28 ações educativas – 360 mil pessoas em 2011	SEC. CIDADES, Cagece			Cagece
6.1.5.8. Realização de Seminários para apresentação de experiências exitosas na gestão e uso adequado da água	22 encontros (bacias) e 1 estadual Até 2011		COGERH		X	Está previsto no orçamento de 2012 a realização de 1 seminário estadual de gestão da qualidade da água e o 2º encontro estadual de comitês de bacias
6.1.5.9. Elaboração e publicação de documento sobre as experiências exitosas (por ecossistema)	3 publicações		IBAMA			
6.1.5.10. Realização de Oficinas de reciclagem para a produção de material alternativo	262 oficinas em escolas com lab de educação ambiental	262 laboratórios de Educação Ambiental distribuídos entre 37 escolas da capital e 225 no interior	SEDUC			X
6.1.5.11. Realização de Seminários de educação sanitária	11 semin. (CBHs). Socialização municípios que aderirem		SEDUC	X		
6.1.5.12. Realização de Cursos em instrumentos de gestão e condicionantes para a instalação e operação de matadouros, destinação do lixo, aterros sanitários e saneamento básico	11 cursos (CBHs). Catadores, gestores públicos e empresas.		CONPAM		X	

## **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

**6.1.5.2** - Nos anos 2006 a 2008 a SESA confeccionou e distribuiu 15.000 cartilhas (*limpeza e desinfecção de reservatórios domiciliares de água e sobre carro-pipa*), e folder sobre *prevenção da diarreia*. Em 2010 distribuiu 700 exemplares de *Saiba Como Agir em Caso de Enchentes* e folders elaborados pelo Min. da Saúde.

**6.1.5.4.** - Realizados, a partir de 2008, Encontros sistemáticos de COM VIDA (Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola) técnicos, professores e alunos de 280 escolas da rede Estadual e Municipal Nas oficinas de COM VIDA os alunos discutem questões ambientais globais e locais incluindo o uso adequado da água, energia, reciclagem, armazenamento e o destino final do lixo, bem como questões mais amplas como sua postura crítica frente a essas questões.

**6.1.5.5.** – O Seminário para sensibilização dos CREDE sobre a necessidade de criar uma comissão A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública foi realizado em 2011 com 8 dos 20 CREDE. Uma outra atividade foi a criação de um GT em prol do Riacho Levada visando revitalizar esse rio e transformá-lo em uma Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE.

**6.1.5.12** - O CONPAM realizou os seguintes cursos: Licenciamento Ambiental em Aterro sanitário; Estação de Tratamento; -Licenciamento em Regularização Ambiental Rural; -Gestão de Resíduos sólidos, Educação ambiental-Manejo agrossilvopastoril.



6.2.1.	PROGRAMA ESTADUAL DE AGRICULTURA IRRIGADA
COORDENAÇÃO GERAL	SDA

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluídas	
6.2.1.1. Estabelecer o cenário atual da agricultura irrigada	1 Cenário concluído		ADECE				Sem Informações
6.2.1.2. Implementação do plano de recuperação dos perímetros de irrigação	30 Perímetros públicos recuperados	Iniciado em 2012 Varzea do Boi, Quixabinha, Jaguaruana, Forquilha, Ema, Morada Nova, Ico-Lima Campos, Ayres De Souza	DNOCS e SDA		X		57.662.550,00 Ministerio Integração Nacional
6.2.1.3. Elaboração de estudos e planos de negócio para a agricultura irrigada	30 Planos de negócio		ADECE				Sem Informações
6.2.1.4. Implementação de um programa de assistência técnica especializada e permanente para os pólos de irrigação	1 Programa elaborado	Concluído no Taboleiro de Russas. Início 2012 Todos Perímetros do Dnocs no Estado do Ceara	SDA, DNOCS e ADECE		X		3.000.000,00 Ministerio Integração Nacional
6.2.1.5. Criar e manter atualizado um banco de dados sobre agricultura irrigada	1 Banco de dados		ADECE/IPECE, SDA				Sem Informações

6.2.2.	PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA ORGANICA
COORDENAÇÃO GERAL	SDA

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluído	
6.2.2.1. Implementar programa de extensão rural para difusão e desenvolvimento da agroecologia e da agricultura orgânica, com ênfase nas técnicas alternativas de combate as pragas e doenças	1 Programa elaborado.		SDA	X			
6.2.2.2 Capacitação de agrônomos, engenheiros florestais, técnicos agrícolas e agentes rurais, Multiplicadores de Agroecologia e Agricultura Orgânica com ênfase em técnicas alternativas para combate às pragas e doenças.	184 eventos (1 por município)		SDA	X			
6.2.2.3. Capacitação de produtores sobre agroecologia e Agricultura Orgânica com ênfase em técnicas alternativas para combate às pragas e doenças e uso de equipamentos apropriados.	368 eventos (2 por município)		SDA	X			
6.2.2.4. Estruturar a demanda qualificada de crédito para o agricultor orgânico	7360 produtores (40 produtores por município)		SDA	X			
6.2.2.5. Definição para: proposta de incentivo fiscal para os produtos orgânicos (reconhecidos e/ou certificados)	REDUÇÃO DE 25 % DO ICMS		Governo do Estado e Assembléia Legislativa	X			
6.2.2.6. Reconhecimento certificação e remuneração do agricultor/produtor orgânico por serviços ambientais	Atingir 100% dos agricultores/produtores orgânicos		CONPAM	X			
6.2.2.7. Fomentar o consumo de produtos orgânicos	Elevar em 100% o consumo dos produtos orgânicos		SDA/ADAGRI – EMATERCE/	X			Sem informações
6.2.2.8. Adequação e implementação de uma legislação específica para o fortalecimento da agricultura orgânica no estado	1 Lei Vigente		Assembléia Legislativa e Governo do Estado	X			
6.2.2.9 Criar um programa de pesquisa aplicado voltado para a agricultura orgânica Criação de um grupo de pesquisa Criação de uma linha específica de pesquisa na FUNCAP para isto	Uma pesquisa por bacia hidrográfica.		UVA, UFC, UECE, URCA, IFCE, Escolas Técnicas, CENTEC	X			

6.2.3.	PROGRAMA DE CONTROLE E REDUÇÃO DO USO DE AGROTOXICOS
COORDENAÇÃO GERAL	SDA

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
6.2.3.1. Ampliação dos postos de coleta dos vasilhames de agrotóxicos. Fiscalização sistemática da aplicação do receituário agrônomo nos pontos de venda de agrotóxicos.	Projeto já em andamento pelo Governo do Estado.				X		
6.2.3.2. Fiscalização sistemática do recolhimento das embalagens ou vasilhames de agrotóxicos nos pontos de venda.	Fiscalizar 100% dos pontos de venda.	Fiscalização em andamento	SEMACE, ADAGRI e CREA		X		
6.2.3.3. Capacitação de agrônomos, engenheiros florestais, técnicos agrícolas sobre receituário agr. e respectiva legislação	UMA CAPACITAÇÃO POR BACIA		CREA				
6.2.3.4. CRIAR UM BANCO DE DADOS ESTADUAL SOBRE USO E CONTROLE DE AGROTOXICOS POR MUNICIPIO E PONTO DE VENDA <ul style="list-style-type: none"> <li>Cadastramento dos pontos de venda</li> <li>Criação de um banco de dados alimentado em cada Município</li> </ul>	Criação de 01 banco de dados.	Em negociação	SDA, SESA, ADAGRI, ADECE		X		Ver comentários abaixo
6.2.3.5. DESENVOLVER ESTUDOS SOBRE A INCIDENCIA DE DOENÇAS LIGADAS AO USO DE AGROTOXICO (incluindo cruzamento dos bancos de dados ...)	01 estudo por bacia hidrográfica		UVA, SESA, UFC, UECE, URCA.		X		SESA - Em andamento a elaboração de um Caderno sobre a Situação de Saúde Relacionada ao Uso de Agrotóxicos

<b>6.2.3.6.</b> Implementação de coleta sistemática de amostras de alimentos agrícolas (CEASA e outros) para análise dos resíduos de agrotóxicos	Duas coletas de amostras por ano dos principais produtos agrícolas		Universidades				
<b>6.2.3.7</b> Aplicação de sanções legais (apreensão de mercadorias e aplicação de multas...)	100 % dos infratores	Emendamento	ADAGRI e ANVISA		X		
<b>6.2.3.8.</b> Levantamento das áreas e uso de agrotóxicos e delimitação das áreas de proteção da captação nos mananciais	Levantamento de 100% das áreas por bacia	COGERH inventários ambientais em 26 açudes do estado e há previsão de até 2015 realizar mais 20 inventários	CBH's		X		Previsão Orçamentária: <b>550.000,00</b>
<b>6.2.3.9.</b> Implementação de uma legislação específica	Lei		Assembléia Legislativa e Governo do estado	X			

#### **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:**

Já foram realizados no Ceará, desde de 2010, 08 Recebimentos Itinerantes de Embalagens Vazias de Agrotóxicos - Ipú, Crateús, Limoeiro do Norte (02), Jaguaribara, Morada Nova, Iguatu e Tianguá.

A Adagri está em Contato (Setembro/2011) com a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Paraná para adquirir o Programa (SIAGRO) que monitora "online" as quantidades de agrotóxicos movimentadas em cada município. Estamos retomando este processo em março de 2012

OS fiscais estaduais agropecuários já desempenham as ações de fiscalizações e aplicação de penalidades, de acordo com os preceitos legais.

Criado Grupo de Trabalho criado para revisão da Lei de Agrotóxico (Adagri, Aprece, Câmara Setorial de Frutas, Cogerh, Conpam, Crea, Ematerce, Fiec, Ibama, Mapa, SRH, Semace, Sesa/Nuvis, Univalle ).

Elaborado o Plano Estadual de Ação Conjunta em Agrotóxicos.

Elaborada uma Minuta de Alteração da Lei de Agrotóxicos.

Desenvolvimento do Projeto “Manejo Sustentável da Produção Agropecuária” em parceria com o FDID.

**6.2.3.6.** - A Vigilância Sanitária realiza coletas de amostras através do Programa de Análises de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos-PARA.

- Em 2009 (135 análises das quais 40 resultaram insatisfatórias).
- 2010 ( 101 análises, das quais 26 resultaram insatisfatórias).
- Em 2011, 77 coletas das quais 43 estão aguardando laudos laboratoriais, 7 análises resultaram insatisfatórias.
- Em 2012, foi determinado pela ANVISA a realização de 120 amostras.

Nos anos acima referidos as foram consideradas insatisfatórias pela presença de agrotóxicos não autorizados e/ou acima dos limites máximos permitidos. análises.

Convênio com o Nutec em processo de elaboração;

120 análises de hortifrutos e 368 em água para consumo humano.



6.2.4.	DESENVOLVIMENTO DA AQUICULTURA E PESCA NO ESTADO DO CEARÁ
COORDENAÇÃO GERAL	SDA

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PRIVADA	REALIZADA		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
6.2.4.1. Fortalecimento e implantação de parques e pólos aquícolas	7 pólos		SDA				
6.2.4.2. Elaborar Planos de Manejo Limnológico dos espelhos d'água dos principais reservatórios do Estado	60 (10 planos por ano)		SDA				
6.2.4.3. Avaliar a capacidade de suporte dos principais reservatórios do Estado	60		SDA				
6.2.4.4. Estruturar as equipes permanentes de fiscalização nos açudes	7 equipes		Ibama				
6.2.4.5. Criar um sistema de informações confiável com banco de dados sobre aquicultura, pesca ,incluindo cadeia produtiva do pescado	Um sistema com banco de dados		SDA				
6.2.4.6. Criar um mercado atacadista de pescado de acordo com as normas da ANVISA	2 mercados		SDA/Ceasa				

#### **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

Este programa não foi iniciado na SDA – As competências foram transferidas para a Secretaria da Pesca e Aquicultura.

6.3.1.	PROGRAMA ESTADUAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO SEMIÁRIDO
COORDENAÇÃO GERAL	SDA

ATIVIDADE PREVISTA	METAS		Executores	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
6.3.1.1. Realização de um balanço de dados e informações sobre a atuação da EMATERCE e outras instituições de assistência técnica existentes (sindicatos, Prefeituras, cooperativas, ONGs, e outras) Estabelecimento de Plano estratégico de Implementação e Metodologia para o Programa no 1º Sem 2010,	Relatório Plano estratégico	Contrato de Gestão	SDA/EMATERCE			x	
6.3.1.2. Fortalecimento institucional, reorganização e ampliação do quadro técnico da EMATERCE (nível superior e agentes rurais), prioritariamente por concurso público.	Contratação efetiva de técnicos extensionistas		SDA	x			
6.3.1.3. Ampliação da rede de assistência técnica.	Habilitação e contratação de instituições / órgãos para atuação em onze (11) bacias hidrográficas.		SDTS / SECITECE / SRH / SDA/DNOCS/ FETRAECE, STRs		x		
6.3.1.4. Implantação e/ou fortalecimento das secretarias de desenvolvimento agrário nos Municípios, com orçamento próprio	Secretarias de desenvolvimento Agrário nos Municípios em funcionamento		Prefeitura municipal e Governo do Estado, SDA APRECE, MDA, FETRAECE, STRs		x		
6.3.1.5. Estabelecimento de articulação interinstitucional e intersetorial para propor, acompanhar e avaliar as atividades desenvolvidas por cada instituição executora com vistas a condução do processo de assistência.	Criação / instituição de 11 câmaras técnicas no âmbito dos CBH's.	Através da articulação dos CBH	SRH / COGERH		x		

#### **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:**

**6.3.1.5.** - Através da articulação dos CBH é realizado rotineiramente articulação com os entes responsáveis pela Política Estadual e Nacional de Convivência participando dos Fóruns e Conselhos do Setor. Nos CBH não há CT específica sobre a questão a mesma é debatida em CT de Meio ambiente.

6.3.2.	PROGRAMA PLANO INTEGRADO PARA GARANTIR ÁGUA À POPULAÇÃO DIFUSA PARA OS MULTIPLOS USOS
COORDENAÇÃO GERAL	SDA

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
6.3.2.1. Realização de um diagnóstico da população difusa e suas demandas	100% do espaço rural no Estado 18 meses 2011		SDA	X			
6.3.2.2. Georeferenciamento e atualização sistemática das informações no banco de dados geral	1 SIG sobre abastecimento em água da população difusa Final de 2011		SDA, IPECE	X			
6.3.2.3. Constituição de um grupo de trabalho para construir uma estrutura organizacional que permite atualizações do banco de dados e construção da proposta	1 proposta 1º. Semestre de 2010		SDA	X			
6.3.2.4. Mapeamento dos corpos aluvionares por bacia hidrográfica	11 bacias 2010	(1) Mapeamento dos corpos aluvionares da Bacia do rio Banabuiú	Funceme, UFC, UVA		X		O estudo será realizado em todo o Estado e serão considerados os estudos anteriores: Projeto CHILE (Morada Nova) e Projeto Aluviões (Folha de Itapiúna
6.3.2.5. Identificação dos depósitos sedimentares de pequeno porte (aluviões e outros) com potencial para abastecimento humano, animal ou atividades produtivas por unidades geoambientais e bacias, com avaliação e do potencial hidrogeológico das principais unidades aquíferas, por bacias	11 bacias 2012	estudos relativos aos maiores aquíferos do estado ( Jandaíra, Cariri e Dunas-Bacia Metropolitana)	Funceme, UFC, COGERH, SRH, UVA		X		Projeto Pingo D'água (SRH)



<b>6.3.2.6.</b> Criação de um comitê gestor - CG - ao nível do Estado para integração das ações municipais, estaduais e federais de abastecimento para usos múltiplos da população rural	1 Comitê Gestor 2010		SEPLAG / Poder Legislativo	X			
<b>6.3.2.7.</b> Implantar sistemas de abastecimento de água com ligação domiciliar	350/ano (mínimo)	PSJ – 119 FUNASA - 61	SRH/SOHIDRA, SCIDADES / CAGECE, SDA, FUNASA, SAAEs, Prefeituras Municipais, Beneficiários		X		
<b>6.3.2.8</b> Implantar sistemas de abastecimento simplificado	300/ano (mínimo)		SRH/SOHIDRA, SDA, FUNASA, Município, Beneficiários		X		
<b>6.3.2.9.</b> Implantação de cisternas para consumo humano	40.000 / ano	Ver Programa 5.2.2.	SRH/SOHIDRA, SDA, FUNASA, Município, Beneficiários		X		Ver Programa 5.2.2.
<b>6.3.2.10.</b> Construção/recuperação de poços aluvionares	500/ano (mínimo)		SDA, Município				SI
<b>6.3.2.11.</b> Estudo de localização e construção de barragens subterrâneas	500/ano (mínimo)		SDA		X		
<b>6.3.2.12.</b> Recuperação de sistemas de abastecimento	500/ano (mínimo)		SRH/SOHIDRA, SCIDADES / CAGECE, FUNASA/ SISAR/SAAEs				SI
<b>6.3.2.13</b> Recuperação /construção de poços profundos	500/ano		SRH/SOHIDRA, SCIDADES / CAGECE, FUNASA/ SAAEs SISAR		X		SI
<b>6.3.2.14</b> Construção de cisternas para produção	500/ano (mínimo)	SDA– 1500 construídas 4200 – conveniadas e em processo de seleção das entidades executoras	SDA, ASA		X		
<b>6.3.2.15</b> Construção de pequenos e médios açudes	em função das demandas e possibilidades hidrológicas Até 10 anos	Ver Informações complementares Programa 5.1.1.	SRH/SOHIDRA		X		
<b>6.3.2.16</b> Construção de adutoras	em função das demandas e possibilidades hidrológicas Até 10 anos	Ver Informações complementares Programa 5.1.1.	SRH/SOHIDRA		X		

6.3.2.16 Implantação ou recuperação de desalinizadores seguindo a metodologia do programa água doce	NÃO DEFINIDA		SRH/SOHIDRA		X		
6.3.2.17 Ações de educação ambiental com participação das comunidades desde a escolha até a construção e gestão da infra-estrutura hídrica	100% da implantação de infra-estrutura hídrica Até 2019		SDA, ASA	X			
6.3.2.18. Realização das ações do VIGIAGUA	95% dos municípios	100 % dos Municípios	SESA / Município		X		Dificuldades de acesso à população rural e difusa – falta veículo
6.3.2.19 Identificação das formas de abastecimento da população	100% da população cadastrada no SISAGUA	108% da população cadastrada no SISAGUA	SESA / Município		X		
6.3.2.20 Promoção do controle sistemático da qualidade da água para consumo, distribuída por Soluções Alternativas Coletivas – SAC	100% de controle sistemático da água contínuo	1,0% de controle sistemático da água	Gestores dos SAC				
6.3.2.21 Realização da vigilância da qualidade da água, conforme Plano Amostral	100% das amostras definidas para cada município	28% Cloro Residual Livre; 83% Turbidez; 87% Coliforme Total; 78% Fluoreto	SESA, Município		X		
6.3.2.22. Manutenção de ações permanentes de educação e saúde e distribuição de hipoclorito de sódio para estimular a desinfecção domiciliar da água nas localidades que não possuem água tratada	100% das famílias abastecidas por cisternas com hipoclorito contínuo	Informação inexistente	SESA, Municípios		X		
6.3.2.23 implantação de um modelo universal de gestão para os pequenos sistemas de abastecimento	Modelo construído e implantado Até 2011	Modelo construído mas não implantado	SDA, CAGECE, SEPLAG, SECIDADES, SISAR, UVA, SAAE E SISAR	X			(ver matriz do modelo proposto).

### **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

**6.3.2.5.** - Foi realizado estudo de impacto de pequena açudagem nas bacias do **Jaguaribe, Metropolitana, Acaraú, Coreaú e Litoral** os quais estão contidos nos planos de bacias, além de estudos relativos aos maiores aquíferos do estado ( Jandaíra, Cariri e Dunas-Bacia Metropolitana).

(1) Uso de MDT e imagens de satélite para Mapeamento e Avaliação do Potencial hidrológico dos pequenos aquíferos Aluviais em escala Regional – MAAPAR – o estudo visa mapear, em escala detalhada, os corpos aluvionares do Estado para usar os aluviões como fonte de água em benefício da população rural do semiárido.

**6.3.2.19** – Do total da população cadastrada 83% tem como fonte de abastecimento sistema público, geralmente sediado em zona urbana. 16% se abastece de solução alternativa coletiva (chafarizes, dessalinizadores e SISAR) e 9% de solução individual (poços, cisternas, açudes), o que representa a população rural e difusa cadastrada no SISAGUA/DATASUS.

**6.3.2.20** - Em 2011, foram alimentados no SISAGUA 172 relatórios de SAC, o que corresponde a 1% do esperado. Há cadastro de 4.174 Soluções Alternativas Coletivas-SAC, sendo obrigatório que cada uma delas apresente 4 relatórios anuais. Essa deficiência reflete nos baixos indicadores de qualidade da água ofertada. Faz-se imprescindível a indicação de responsável técnico habilitado para execução das ações de controle das SAC. Fonte: SISAGUA/DATASUS. É imprescindível a indicação de responsável técnico habilitado para execução das ações de controle das SAC. Há previsão de recursos da FUNASA através do Programa Nacional de Apoio ao Controle de Qualidade da Água para Consumo Humano.

**6.3.2.21** -Desde 2003 a Vigilância Ambiental elabora plano anual de amostragem que inclui as todas as formas de abastecimento, inclusive da população rural e difusa. A existência da Rede Estadual de Laboratórios de Saúde Pública (1 Central e 5 Regionais) é garantia da realização das análises estabelecidas em diretriz nacional. A distribuição de clorímetro digital para os municípios tem melhorado a verificação do cloro residual, em relação a anos anteriores: 2010 – 18%), 2011, 22%). Ao se considerar a qualidade microbiológica, do total de amostras contaminadas com C. Total, foi comprovada presença de *E. Coli* em 36% das amostras provenientes de SAC (dessalinizadores, chafarizes e SISAR) e em 56% das amostras de SAI (cisternas, poços, açudes). Fato comprobatório da contaminação fecal da água e constitui alto risco de exposição humana a agentes causadores de doenças de transmissão hídrica. Faz-se necessário fortalecer ações de controle e vigilância da água ofertada à população rural.

**6.3.2.22.** - Em 2010 as Equipes de Saúde da Família realizaram 185.516 atendimento de grupo e educação em saúde. Fonte: SIAB/DATASUS. No entanto, não há informação se são famílias abastecidas por cisternas.

6.3.3.	MODELO DE GESTÃO DOS PEQUENOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA AS POPULAÇÕES RURAIS
COORDENAÇÃO GERAL	NÃO DEFINIDA

ATIVIDADES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	EXECUTADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluídas	
6.3.3.1. Criação de uma comissão multidisciplinar para construção de uma proposta de modelo de gestão dos pequenos sistemas de abastecimento rural	1 comissão Até final de 2009		Cagece				
6.3.3.2. Construção e apresentação da uma proposta.	1 proposta Até 06/2009		Cagece				

#### INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Essa ação ainda não foi iniciada, mas as discussões preliminares estão correndo no âmbito do grupo formado para revisão da Política Estadual de Resíduos Sólidos, com participação da ARCE, que está sendo coordenada pelo CONPAM e cuja minuta de anteprojeto de Lei está praticamente pronta, e do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, cujos estudos estão em fase de contratação, mas com um trabalho sobre regionalização praticamente concluído.

O trabalho específico de elaboração da Política Estadual de Saneamento Básico, do respectivo Plano Estadual e da criação de fundos para saneamento, inclusive para atendimento das áreas rurais, deverá ser coordenado pela Secretaria das Cidades. A Cagece ampliou o apoio ao saneamento rural na execução dos Projetos São José, KFW e de suporte aos SISAR. O Banco Mundial realizou pesquisa nacional de avaliação dos modelos de gestão dos SAA rurais constatando maior pontuação para o SISAR-CE.

O Projeto São José III incluiu nos critérios de adesão ao programa a exigência de filiação a um SISAR após a implantação do sistema de abastecimento.

<b>6.4.1.</b>	<b>FORTALECIMENTO DOS CBH'S E DEMAIS INSTÂNCIAS DO SIGERH</b>
<b>COORDENAÇÃO GERAL</b>	<b>SRH - COGERH</b>

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTOR	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
<b>6.4.1.1. Realização de Planejamento Estratégico em cada organismo Colegiado</b>	Planejamento Realizado Todos CONERH CBH's Com. Gestoras 4 anos	Os 10 CBH do Ceará realizaram Planejamento estratégico no ano de 2006, somente os 2 mais novos (Sertões de Crateús e Ibiapaba) não realizaram.	COGERH SRH CONERH CBH's Com. Gestoras		x		Não há previsão de realização de planejamento estratégico para os próximos anos, o planejamento anual dos CBH é geralmente realizado em Dezembro ou na primeira reunião do ano, assim como das comissões gestoras instaladas..
<b>6.4.1.2. Ampliação do Quadro de Pessoal e Orçamento para equipe de apoio dos comitês</b>	11 comitês	Instalação de 8 gerências regionais com quadro técnico capacitado em gestão dos recursos hídricos...	COGERH SRH		x		Ver abaixo
<b>6.4.1.3. Elaboração de um Plano de Trabalho com orçamento direcionado para participação dos membros do comitê em eventos externos.</b>	1 (garantindo a participação dos 11 comitês) Anual	Os CBH participaram com 18 representantes no último Fórum Nacional de CBH, além de participar de seminários nacionais em Fortaleza e em outros Estados	COGERH SRH		x		
<b>6.4.1.4. Inclusão dos comitês na composição do CONERH</b>	1 Assentos no CONERH garantido	Desde a promulgação da Lei No. 14.844/2010 os CBH tem assento no CONERH e através da atualização do regimento Interno daquele conselho foi definida uma vaga para a representação dos CBH dos CBH	SRH; Assembléia Legislativa e CBH's			x	A logística para sua participação é assegurada pelo sistema através do valor destinado ao fortalecimento e funcionamento
<b>6.4.1.5. Inclusão da COGERH no SIGERH</b>	1 Assento garantido	Desde a promulgação da Lei No. 14.844/2010 a COGERH faz SIGERH	SRH; Assembléia Legislativa e COGERH			x	
<b>6.4.1.6. Elaboração de um plano de capacitação por bacia</b>	11 Planos Realizados e executados Anual	Os CBH não fizeram um plano de capacitação mas anualmente definem suas demandas de capacitação, que são executadas com os recursos destinados ao fortalecimento e funcionamento dos CBH	COGERH SRH e CBH'S, ANA e DNOCS		x		O DNOCS apóia e acompanha as ações da Cogerh no âmbito dos açudes federais.
<b>6.4.1.7.</b>	1 Conselho reformulado		COGERH SRH e comitês	x			Sugestão não discutida pelo SIGERH

<b>Reformulação da composição do conselho de administração da COGERH para inclusão de representantes dos comitês</b>							
<b>6.4.1.8. Promoção de fórum de debates para integração dos órgãos de recursos hídricos com os órgãos ambientais, do judiciário de pesca e aquicultura.</b>	2 Fóruns semestrais 11 Oficinas anuais		COGERH SRH	x			Sugestão não discutida nos plenários dos CBH.  Termo de Cooperação firmado entre a SRH/Cogerh/Conpam e Semace que inclui ações conjuntas de campanhas de fiscalização.
<b>6.4.1.9. Encontros sistemáticos com o grupo de articuladores.</b>	4/ ano	No ano de 2010 o Grupo de Articuladores foi transformado em Fórum Estadual de CBH e se reúne 4 vezes ao ano com os recursos destinados ao fortalecimento e funcionamento dos CBH	Direção dos CBH's, SRH e COGERH			x	
<b>6.4.1.10. Criação da gerência de Bacia no médio Jaguaribe</b>	1 Gerência do médio Jaguaribe		COGERH	X			Sugestão não acatada pelo SIGERH
<b>6.4.1.11. Criação e implementação das comissões gestoras.</b>	35 Comissões constituídas e funcionando	. DNOCS – 22 Cogerh - 44	COGERH, DNOCS e Comitês.			X	Ver abaixo.
<b>6.4.1.12. Elaboração e revisão (os já existentes) de forma participativa, os planos de bacia.</b>	11 Planos elaborados e revisados	No ano de 2010 e 2011 a COGERH realizou os planos das Bacias do Acaraú, Coreaú e Litoral e a atualização do Plano da Bacia RMF e as demais bacias possuem Termos de referencia elaborados.	COGERH SRH e comitês		X		
<b>6.4.1.13. Conscientização dos membros CBH para a participação permanente nos eventos</b>	Sem definição	Ver detalhamento abaixo	COGERH SRH, CBH			X	
<b>6.4.1.14. Promoção de intercâmbio e ações entre os comitês de bacias.</b>	11 comitês	Ver detalhamento abaixo	<b>COGERH, SRH e comitês</b>			X	Esta atividade é realizada com os recursos destinados ao fortalecimento e funcionamento dos CBH.

## **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

A Cogerh aguarda autorização para realização de concurso público para ampliação do quadro.

No dia a dia a questão é resolvida com a contratação de consultoria especializada ou com terceirização de serviços. Com relação a orçamento a COGERH possuía até 2011 um acordo de empréstimo (PROGERIRH II) que suplementava suas ações na área de Gestão dos Recursos Hídricos e atualmente negocia o recurso de um acordo de empréstimo estadual (SWAP III) que permitirá a realização de alguns projetos, as demais atividades rotineiras de gestão são realizadas com recurso oriundo da Cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Para o ano de 2012 está prevista a criação de mais 05 comissões, pela Cogerh, com os recursos destinados ao fortalecimento e funcionamento dos CBH.

No período de 2008 a 2011 foram criadas, pela Cogerh, e estão funcionando 44 Comissões Gestoras de Sistemas Hídricos .

O DNOCS implantou 22 comissões Gestoras entre 2004 e 2010. No período de 2010 a 2011 reformulou e revitalizou 03 Comissões Gestoras (Pompeu Sobrinho, Cedro e Santo Antonio de Russas). 02 Comissões estão formadas aguardando assinatura de Portarias (Açudes Salão e São Mateus).

As Diretorias e secretarias executivas dos Comitês de bacia têm trabalho constante de mobilização, avaliação e fomento para a participação dos membros nos eventos promovidos pelos CBH e por outras instituições. Os CBH participam anualmente do Fórum Nacional de CBH e demais fóruns do Setor além de possuir 2 assentos no Colegiado Coordenador do FNCBH e participarem das reuniões ocorridas durante o ano.

<b>6.4.2.</b>	<b>PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO ESTADO DO CEARÁ</b>
COORDENAÇÃO GERAL	SRH - COGERH

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
<b>6.4.2.1.</b> Realizar diagnóstico sobre a infra-estrutura laboratorial existente e demandada	1 diagnóstico Até julho/2010	A COGERH já realizou a pesquisa e se encontra em preparação de licitação de laboratório.	SRH			x	É feito um levantamento e análise para qualificar e escolher laboratórios com condições de atendimento da demanda da COGERH.
<b>6.4.2.2.</b> Reestruturar e modernizar os laboratórios públicos e vinculados	Todos os laboratórios públicos e vinculados Até dez/2011	Convênio com a UFC para disponibilizar recursos para modernização.	SRH		x		
<b>6.4.2.3.</b> Implantar novos laboratórios de análises de água para múltiplos usos	De acordo com o diagnóstico realizado Até dez/2011		SRH	x			
<b>6.4.2.4.</b> Criar a rede de Laboratórios do Estado do Ceará Credenciar/Certificar Laboratórios que tenham credibilidade	1 rede Até jul./2010		SECITECE	x			
<b>6.4.2.5.</b> Implantar na rede um sistema que garanta a qualidade dos resultados dos laboratórios	1 sistema (de garantia da qualidade) Até dez/2011		SECITECE	x			
<b>6.4.2.6.</b> Criar e operacionalizar o sistema integrado de informação da qualidade da água	1 sistema criado dez/2011	SIPOM	SRH			x	



6.4.2.7. Criação de Rede Integrada de Monitoramento da Qualidade da água e disponibilizar as informações	1 Rede Jul./2012		SESA- LACEN..			X	
6.4.2.8. Criar uma Rede Cearense de Pesquisa em Limnologia e Qualidade da Água para ordenar,direcionar e consolidar a produção de conhecimentos voltados para o gerenciamento da Qualidade da água, no Estado.	1 Rede em operação  Jul./2012		SRH			X	Foi criado o Portal hidrológico do Ceará (COGERH/FUNCEME) contendo dados de chuva, previsão de tempo, nível dos açudes, estando em andamento a inclusão dos dados de qualidade de água
6.4.2.9. Realizar diagnóstico Hidroambiental dos corpos hídricos estratégicos (Estudos sobre os fatores condicionantes da qualidade da água)	1 Diagnóstico (realizado por corpo hídrico ) Até dez/2012 30 inventários	Foram realizados pela COGERH inventários ambientais em 26 açudes do estado	COGERH			X	há previsão de até 2015 realizar mais 20 inventários
6.4.2.10. Implementar um Sistema de Monitoramento dos Rios Urbanos,Lagoas/Várzeas	1 Sistema implementado  Até dez/2012		SRH			X	A COGERH realiza este monitoramento quando solicitado, pois este monitoramento já é realizado pela SEMACE e pelas prefeituras municipais
6.4.2.9. Promover cursos e treinamentos direcionados ao monitoramento da Qualidade da Água	22 cursos (2 por bacia) Até dez/2011		UNIVERSI- DADES	X			
6.4.2.10. Promover campanha educativa através da mídia	Permanent e 2010 até 2012		SECRETARIA DE GOVERNO	X			

### **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

A COGERH possui convênio com o IFCE, Centec, Semace, Funceme, Cagece, UFC, UNIFOR, Vigilância Sanitária e participa de fóruns do setor que são coordenados pelo COEMA e SRH (Ex. CT de Enquadramento do CONERH).

**6.4.2.6. - SIPOM – Sistema de Projeto de Operação e Manutenção das Barragens** abriga informações de monitoramento quantitativo e qualitativo, segurança de barragem, informações dos reservatórios monitorados pela COGERH).

**6.4.2.7.** - Rede de Monitoramento iniciada em 1999 com dados de salinidade sendo aprimorado documento “Rede de Monitoramento da Qualidade de Água” atualizado e emitido anualmente.

A ARCE participou da revisão da Portaria MS 518/2004, que deu origem à nova Portaria MS 2.914/2011, sobre controle e potabilidade da água para consumo humano, promovida pelo Ministério da Saúde, e que exigirá até o final de 2013 que os laboratórios de análises sigam os padrões da Norma NBR ISO/IEC 17.025/2005, e deverá apoiar os laboratórios, principalmente na realização de ensaios de proficiência, tendo uma parceria de alguns anos com o laboratório do Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC).

A Semace monitora os recursos hídricos do Estado através da Gerencia de Análise e Monitoramento trimestralmente em 101 pontos distribuídos nas 11 Bacias Hidrográficas. São analisados 17 parâmetros físico-químicos e bacteriológicos de acordo com a Resolução CONAMA 357/05.



<b>6.4.3.</b>	<b>MONITORAMENTO DA QUANTIDADE DA ÁGUA NO ESTADO DO CEARÁ</b>
<b>COORDENAÇÃO GERAL</b>	COGERH

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTOR	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
6.4.3.1. Implantar uma rede de monitoramento quantitativo dos principais corpos hídricos	1 (Rede) (Jul./2010)	Ver detalhamento abaixo da tabela	COGERH, FUNCEME			X	- Implantação do monitoramento de nível dos principais reservatórios do Ceará utilizando o serviço de atendimento telefônico (0800) da FUNCEME;- Sincronismo de informações hidrológicas dos reservatórios entre FUNCEME e COGERH
6.4.3.2. Definir procedimentos operacionais padrões	(O Nº necessário) 6 meses(Dez/2010)	Ver detalhamento abaixo da tabela	COGERH DNOCS ,CPRM			X	
6.4.3.3. Aparelhar e Capacitar equipes para o monitoramento dos corpos hídricos	11 equipes aparelhadas e treinadas 24 meses	Ver detalhamento abaixo da tabela.	COGERH DNOCS, CPRM			X	
6.4.3.4. Divulgar as informações produzidas pela rede de monitoramento dos corpos hídricos	12 meses	Ver detalhamento abaixo da tabela.	COGERH DNOCS, CPRM			X	
6.4.3.5. Operação e manutenção da rede e integração rede ANA/CPRM	1 Rede sendo operada e em manutenção	A rede é operada e mantida pelo DNOCS e a COGERH dá apoio.	COGERH DNOCS, CPRM, ANA			X	

## **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

A COGERH realiza sistematicamente o monitoramento qualitativo de 136 açudes públicos do estado do Ceará que reservam 90% da água armazenada no estado e dois aquíferos (Apodi e Cariri). Além de ter feito, entre 2007 e 2011, 28 inventários ambientais no estado do Ceará e realizado Um plano de gestão participativa para a Chapada do Apodi, onde monitora 250 poços (100 no Cariri e 150 no P.I. Morada Nova) e possui 64 estações de monitoramento de água subterrânea – *datalogger* (40 estações na região da Chapada do Apodi).

A COGERH possui uma sistema de treinamento de sua equipe e no ano de 2011 promoveu 5 treinamentos sobre monitoramento. Além do treinamento bi-anual dos Agente de Guarda e Inspeção de Reservatórios.

O DNOCS treinou 37 servidores em monitoramento quantitativo de reservatórios em 2011 objetivando a alocação negociada de água. Elaboração de planilhas diárias com dados de monitoramento hidrológico dos 65 reservatórios da Coordenadoria Estadual do Ceará – CEST CE e inserção no sistema APOENA no site do DNOCS na página de monitoramento hidrológico dos dados relativos a:

- capacidade máxima
- cota capacidade máxima
- volume morto
- volume atual
- reserva hídrica
- vazão
- lâmina sangria
- cota atual
- cota início do ano
- data de leitura.

O Sigerh criou o PORTAL HIDROLOGICO DO CEARÀ que é coordenado pela FUNCEME e COGERH. A COGERH edita o Anuário de monitoramento de recursos hídricos do Estado e possui um panfleto informativo/educativo chamado LEITURA DE MINUTO que é distribuído em eventos e palestras escolares. No ano de 2012 a COGERH também lançou um livro de monitoramento pelo convenio com a ANA.

<b>6.4.4.</b>	<b>PROGRAMA DE FISCALIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ</b>
COORDENAÇÃO GERAL	SRH

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTORES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluído	
6.4.4.1 Formalização da integração entre os órgãos federais, estaduais e municipais para fins de fiscalização hidroambiental	Todo o Estado Dez/2012	Convenio firmado	SRH, SEMACE, IBAMA			X	.Formalizado Convênio entre SRH/COGERH/CONPAM/SEMACE
6.4.4.2. Apoio a estruturação e/ou fortalecimento dos órgãos de fiscalização em cada município	Todo o Estado Dez/2012	Cooperação em andamento	SRH, SEMACE, IBAMA		X		
6.4.4.3. Promover a reestruturação dos órgãos de fiscalização	10 órgãos, estaduais e federais Dez/2012	SI	SRH, SEMACE, IBAMA		x		
6.4.4.4. Promover cursos e treinamentos direcionados à fiscalização	22 cursos (2 por bacia) Até dez/2012	Ver abaixo	SEMACE, IBAMA, UNIVERSIDADE ADES			x	Ação continuada; já foram realizados duas sequências de cursos com técnicos da SRH/COGERH; será iniciada uma nova sequência de cursos (previsão para março/12)

### **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

A SRH e a COGERH firmaram convenio com a SEMACE, IBAMA e Ministério Público para fiscalização do uso da água e preservação ambiental e vem promovendo ações desde o ano de 2010 no sentido de inibir o mau uso dos recursos hídricos, ações de pesca predatória. A COGERH através de suas gerencias regionais apóia a fiscalização sistemática da gestão da água através de visita sistemática aos usuários, mas também promove junto com SRH, SEMACE, Vigilância Sanitária e IBAMA campanhas e atende a denúncias.

A COGERH promoveu no ano de 2011 treinamento em todas as suas gerencias regionais para os seus técnicos envolvidos com a fiscalização. Também promoveu palestras nos CBH e comissões gestoras sobre as ações de fiscalização.

Na SRH Foram adquiridos 2 veículos equipados para a fiscalização pela SRH através do PROGERIRH; estão sendo publicados o manual de Fiscalização; foram nomeados por portaria do Secretário de Recursos Hídricos 59 fiscais e supervisores locados na SRH e COGERH, serão iniciados os treinamentos; foram impressos os blocos de autos e estão sendo confeccionados material de apoio nas campanhas de fiscalização.

Aprimoramento do Sistema de Suporte à Decisão para Alocação de Água (SIGA) – FUNCEME.

<b>6.4.5.</b>	<b>PROGRAMA DE CADASTRO DE OBRAS HÍDRICAS E DE USUÁRIOS DE ÁGUA NO ESTADO DO CEARÁ</b>
<b>COORDENAÇÃO GERAL</b>	<b>SRH</b>

AÇÕES PREVISTAS	METAS		EXECUTOR ES	SITUAÇÃO			INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
	PREVISTAS	REALIZADAS		Não iniciado	Em andamento	Concluída	
<b>6.4.5.1.</b> Cadastramento de Usuários e Barragens das áreas no Estado previstas no Projeto de Integração do São Francisco <sup>1</sup>	1.500 Unidades Cadastradas 5 meses	Foram cadastrados : 7.788 usuários	ANA (Executora)  COGERH (interviente)			x	A COGERH Concluiu no ano de 2011 um cadastro de usuários destas regiões em convenio com a ANA
<b>6.4.5.2.</b> Cadastramento de Usuários e Barragens das Bacias Jaguaribe (complementação PISF) <sup>4</sup>	10.235 Unidades Cadastradas 18 meses		COGERH(Executora)			X	
<b>6.4.5.3.</b> Cadastramento de Usuários da Bacia do Curu <sup>2</sup>	800 Unidades Cadastradas 12 meses	Quantidade de usuários cadastrados: Curu- 703	COGERH			X	A COGERH Concluiu no ano de 2011 um cadastro destas regiões
<b>6.4.5.4.</b> Cadastramento de Usuários das Bacias Litoraneas <sup>2</sup>	500 Unidades Cadastradas 12 meses	Litoral – 490	COGERH			X	
<b>6.4.5.5.</b> Cadastramento de Usuários da bacia do Acaraú <sup>2</sup>	1.500 Unidades Cadastradas 12 meses	Acaraú – 1312	COGERH			X	
<b>6.4.5.6.</b> Cadastramento de Usuários das Bacias Metropolitanas <sup>3</sup>	2.215 Unidades Cadastradas 18 meses	Metropolitanas - 243	COGERH		X		O Cadastro destas regiões foi concluído em 2000. E a COGERH faz atualização conforme os usuários vão pedindo ou renovando a outorga e através das fiscalizações de suas gerencias. Quantidade de usuários cadastrados:
<b>6.4.5.7.</b> Cadastramento de Usuários da Bacia Poti/Longá <sup>3</sup>	1.050 Unidades Cadastradas 18 meses	Poti/Longá – 1443	COGERH		X		

<b>6.4.5.8.</b> Cadastramento de Usuários do Coreaú <sup>3</sup>	1.500 Unidades Cadastradas 18 meses	Coreaú – 1192	COGERH		X		
<b>6.4.5.9.</b> Elaboração de uma base de dados com interface gráfica para disponibilizar informações	relatórios para usuários 8 meses		COGERH	x			A COGERH negociando está esta atividade com o Estado para ser realizado no SWAp III
<b>6.4.5.10</b> Regularização de usos	Todos os usuários cadastrados <b>24 meses</b>	A COGERH realizou 02 campanhas de regularização de uso nas bacias do Alto, Médio e Baixo Jaguaribe, Acaraú, Coreaú, Litoral e Curu.	SRH/ COGERH		X		
<b>6.4.5.11.</b> Desenvolvimento de uma base de dados das obras hídricas construídas no Estado	1 Base de dados 24 meses	O SIGERH criou o SIPOM – Sistema de Projeto de Operação e Manutenção das Barragens que vem operando de 2007.	SRH/ COGERH/ FUNCEME			X	

### **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

**6.4.5.11.** - O sistema vem sendo alimentado e atualizado A SRH possui o Atlas de Recursos Hídricos e a COGERH vem atualizando seu banco de dados de imagens de satélite e tem previsto para realizar no Projeto SWAp III o Desenvolvimento de Sistema integrado de informações tabulares e espaciais sobre Recursos Hídricos.

### Anexo 3 - MATRIZ INDICATIVA DE APERFEIÇOAMENTO DO ARCABOUÇO LEGAL DOS RECURSOS HÍDRICOS

A Matriz Indicativa para o Aperfeiçoamento do Arcabouço Legal dos Recursos Hídricos foi elaborada com base nas demandas apresentadas nas oficinas dos diálogos municipais e dos encontros regionais e foram sistematizadas em propostas a ser consideradas no processo de revisão da legislação estadual de recursos hídricos e, se compõe de uma justificativa resumida, a indicação de onde inserir no arcabouço legal e as sugestões de regulamentação. Foram considerados ainda programas e subprogramas do Plano Estratégico que foram desenvolvidos e respondem a determinadas demandas.

PROPOSTA	SITUAÇÃO ATUAL(fev/2012)
1. Inserir a COGERH no SIGERH	Inserida na Lei 14.844/2010, compondo o SIGERH
2. Redefinir as atribuições principais da COGERH	Atribuições redefinidas na Lei 14.844/2010. Falta atualizar a Lei de formação da COGERH
3. Inserir a SOHIDRA no SIGERH	Inserida na Lei 14.844/2010, compondo o SIGERH
4. Inserir a FUNCEME no SIGERH	NÃO FOI INSERIDA NO SIGERH
5. Redefinir as atribuições principais da SOHIDRA	Atribuições principais definidas na Lei 14.844/2010. Falta atualizar a Lei de formação da SOHIDRA
6. Garantir um arranjo institucional legal do SIGERH, que possibilite a implementação do Plano estratégico dos RH do estado que será produzido pelo Pacto das Águas	Atribuições redefinidas na Lei 14.844/2010. Falta rever o decreto de regulamentação dos CBH
7. Definir mecanismos legais que garantam visibilidade e efetividade do CONERH	Novo decreto de regulamentação do CONERH aprovado pelo próprio Conselho e em análise na PGE.
8. Avaliar as atribuições e competências da COGERH em relação aos CBH ( Agência de Águas, Agência de Bacia, Secretaria Executiva dos CBH);	As atribuições da COGERH e dos CBH estão na lei 14.844/2010, mas falta a revisão da Lei de formação da COGERH.
9. Rever atribuições dos CBH ( dar mais poder, em especial em relação a implementação dos instrumentos de gestão	Atribuições redefinidas na Lei 14.844/2010. Falta rever o decreto de regulamentação dos CBH
10. Maior autonomia e legitimação aos Comitês de bacias	Atribuições redefinidas na Lei 14.844/2010. Falta rever o decreto de regulamentação dos CBH
11. Fortalecimento do papel dos CBH na gestão dos mananciais	Atribuições redefinidas na Lei 14.844/2010. Falta rever o decreto de regulamentação dos CBH
12. Inclusão de representação dos CBH no conselho de Administração da COGERH	Não foi revista a lei de formação da COGERH



13. Explicitar de forma mais clara o papel do DNOCS no SIGERH e sua relação com COGERH e SRH na gestão dos reservatórios	O CAPÍTULO XI trata da Gestão Compartilhada dos Recursos Hídricos e estabelece formas de parceria com o DNOCS, ANA E outras entidades públicas e privadas interessadas na gestão dos recursos hídricos do Ceará.
14. Fomentar maior participação do Poder Público Municipal na gestão das águas e ampliar suas funções. (Por exemplo: suporte ao monitoramento da água, divulgação das ações educativas e de preservação, cadastro, outorga e fiscalização entre outras)	O CAPITULO IX – trata da Participação dos Municípios, ampliando as ações municipais e estabelecendo as condições de parcerias com o estado através de convênios de cooperação mútua e de assistência técnica e econômico-financeira na gestão dos recursos hídricos. Precisa regulamentar
15. Estimular a criação de secretarias ou instâncias municipais específicas para Recursos Hídricos e Meio Ambiente	Os convênios que forem celebrados com o Estado, poderão incluir a criação e funcionamento de secretarias municipais e/ou fortalecimento de entidades existentes para execução das ações conveniadas.
16. Criar normas e mecanismos para a utilização de áreas em torno de reservatórios (vazantes)  - implementar políticas de uso social das vazantes	NÃO HOUVE EVOLUÇÃO DA MINUTA
17. Licenciamento ambiental adequado à realidade do semiárido	NÃO HÁ INFORMAÇÕES
18. Desenvolver instrumento legal para regulamentação na construção de novos barramentos	A nova lei de política de recursos hídricos trata da “Outorga de Execução de Obras e/ou Serviços de Interferência Hídrica”, cujo decreto de regulamentação encontra-se em discussão no CONERH e considera esses novos dispositivos.
19. Estabelecer tarifa de cobrança diferenciada sobre o uso de água entre bacias doadoras e receptoras de águas.	A lei assegura a cobrança pelo uso dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, segundo as peculiaridades das bacias hidrográficas. O novo decreto de regulamentação da cobrança a ser editado deve conter algo neste sentido.
20. Rediscutir o uso dos recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, conforme bacias doadoras e receptoras	Cabe ao CONERH discutir e estabelecer essas diretrizes no Novo decreto de Cobrança
21. - Utilizar parte do recurso oriundo da cobrança na recuperação do meio ambiente	Cabe ao CONERH discutir e estabelecer parâmetros de aplicação dos recursos da cobrança em função de estudos realizados pela COGERH. Esses parâmetros e diretrizes devem figurar no Novo decreto de Cobrança
22. O Fundo Estadual de Recursos Hídricos deve priorizar o financiamento de pesquisas voltadas para adequação de instrumentos de gestão à realidade do semiárido (ex: parâmetros de qualidade de água; vazão ecológica, uso de vazantes etc	O FUNERH tem novas atribuições e deve ser regulamentado. Falta definir novo decreto
23. Indefinição de atribuições e ausência de	O Estado criou a Secretaria Estadual de Pesca e Aquicultura

mecanismos institucionais para o controle da pesca em águas interiores e ordenamento da pesca dos sistemas hídricos gerenciados	que tem a responsabilidade de regulamentar a Lei.
24. Reforçar um modelo institucional legal para economia de água, criando uma legislação que incentive o reuso da água	O CAPÍTULO VII DA Lei 14.844/2010 trata do REUSO DA ÁGUA e estabelece que a SRH articule setores interessados no reuso da água para definirem o Marco Regulatório dessa atividade no Estado do Ceará.
25. Reforçar um modelo institucional legal para economia de água, criando uma legislação que incentive o recolhimento da água da chuva	As águas pluviais pertencem ao segmento de saneamento. O Sistema SRH deve dialogar com os municípios e com o órgão de saneamento para estabelecer normas e um programa específico.
26. Readequação das premiações, ex: Selo Verde, observando as questões relacionadas aos Recursos Hídricos	NÃO HÁ INFORMAÇÕES
27. Descentralizar o poder de decisão dos órgãos orientadores, fiscalizadores e deliberadores de licenças ambientais: desmatamentos, queimadas, outorgas, etc.	O CAPÍTULO XI trata da Gestão Compartilhada dos Recursos Hídricos e estabelece formas de parceria com o DNOCS, ANA E outras entidades públicas e privadas interessadas na gestão dos recursos hídricos do Ceará. Cabe ao sistema SRH desenvolver ações com essas instituições para a descentralização de determinados procedimentos.
28. Incompatibilidade dos parâmetros de qualidade ambientais adotados nacionalmente com a realidade do semiárido nordestino, gerando dificuldades para o enquadramento dos corpos hídricos e na avaliação da qualidade da água bruta disponibilizada para as concessionárias de saneamento	NÃO HÁ INFORMAÇÕES
29. Aprimorar legislação quanto a gestão, exploração, uso e preservação das águas subterrâneas  O Subprograma 2.4.2 propõe: Desenvolver estudo do potencial de exploração das principais reservas hídricas subterrâneas e definir modelo de gestão para os sistemas aquíferos do estado do Ceará	O CAPÍTULO VI trata DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS e em seis artigos define os principais aspectos da gestão dos recursos hídricos subterrâneos. O novo decreto de outorga em discussão no CONERH detalha os procedimentos para o uso dessas águas e para a construção de poços.
30. Financiar pesquisas aplicadas que aperfeiçoem os usos da água e definam diretrizes de gestão da oferta e demanda	NÃO HÁ INFORMAÇÕES
31. Compatibilizar a lei de recursos hídricos com o Código Civil em articulação com o arcabouço jurídico ambiental	NÃO HÁ INFORMAÇÕES
32. Fazer gestões junto a ANA com vistas à descentralização para o Estado, da outorga e da fiscalização (nos reservatórios federais e da gestão das bacias do Poty-Longá)	O CAPÍTULO XI trata da Gestão Compartilhada dos Recursos Hídricos e estabelece formas de parceria com o DNOCS, ANA E outras entidades públicas e privadas interessadas na gestão dos recursos hídricos do Ceará. Cabe ao sistema SRH desenvolver ações com a ANA no sentido de rever o marco

	regulatório e outros convênios de cooperação para adequar as ações a essas demandas, caso entenda necessárias.
33. Ampliar e fortalecer a capacidade de fiscalização dos usos da água e de construções irregulares de obras hídricas	O Novo decreto de outorga estabelece novos parâmetros de fiscalização e, essencialmente, as multas por infração aos usos da água
34. Definir mecanismos para ampliar a regularização e fiscalização dos diferentes usos de água, lançamento de efluentes, usos de agrotóxicos, de fertilizantes e outros (verificar possibilidade de estabelecer parcerias com municípios/COMDEMAS)	NÃO HÁ INFORMAÇÕES



#### **ANEXO 4 – COORDENADORIAS REGIONAIS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS**

A tutela ambiental pelo Ministério Público adotando a bacia hidrográfica como unidade de atuação se iniciou a partir dos estudos jurídicos realizados em torno das disposições da Lei Federal 9.433, de 08 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH, tendo sido objeto de discussão em Congresso Nacional do Ministério Público realizado em 1998, em Fortaleza, trabalho defendido pelo então Promotor de Justiça Herman Benjamin, hoje Ministro do Superior Tribunal de Justiça.

Após esse momento muitos Ministérios Públicos adotaram a bacia hidrográfica como unidade de atuação ministerial, sendo Minas Gerais e Acre os exemplos mais conhecidos nacionalmente.

O Ministério Público do Ceará, ao realizar o diagnóstico sobre sua atuação durante as oficinas para a elaboração de seu Planejamento Estratégico 2008-2011, observou a necessidade de criar Coordenadorias Regionais de Promotorias de Justiça por Bacia Hidrográfica em face da relevância da proteção aos recursos hídricos no Estado. Tal regulação se deu através do Provimento Nº 72, de 18 de agosto de 2008.

Tais Coordenadorias Regionais, como se vê no respectivo texto, devem subsidiar o Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente – CAOMACE no planejamento das ações de tutela ambiental da respectiva bacia hidrográfica, bem como no auxílio às ações executivas relacionadas às questões ambientais afetas às respectivas bacias hidrográficas. Essa atuação se concretiza a partir da execução dos planos anuais de atuação, cujas avaliações se dão ao final de cada exercício.

**Sheila Cavalcante Pitombeira**

**Procuradora de Justiça**

**COORDENADORES REGIONAIS DE PROMOTORIAS DE JUSTIÇA PARA PROTEÇÃO AMBIENTAL POR BACIAS HIDROGRÁFICAS**

	<b>Promotor (a) de Justiça</b>	<b>Promotoria</b>	<b>Bacia Hidrográfica</b>
1	Dr.Hugo Alves da Costa Filho (Titular) <b>(Portaria 726/2010)</b>	1ª Promotoria de Justiça da Comarca de Camocim – Fone: (88) 3621 6002	<b>COREAÚ</b>
2	Dr.Leydomar Nunes Pereira (Titular) <b>(Portaria 739/2010)</b>	Promotoria de Justiça da Comarca de Cedro - Fone: (88) 35640561	<b>SALGADO</b>
3	Dr.José Arteiro Soares Goiano (Titular) <b>(Portaria 742/2010)</b>	1ª Promotoria de Justiça da Comarca de Crateús - Fone: (88) 36910239	<b>PARNAÍBA</b>
4	Dr.Elio Ferraz Souto Júnior <b>(Portaria 1707/2010)</b>	1ª Promotoria de Justiça da Comarca de Eusébio (Titular a partir de 27/09/2011.)	<b>MÉDIO JAGUARIBE</b>
5	<b>SEM COORDENADOR*</b>	_____	<b>METROPOLITANA</b>
6	Dr.Marcus Viniciús Amorim de Oliveira (Titular) <b>(Portaria 1034/2012)</b>	1ª Promotoria de Justiça da Comarca de Boa Viagem	<b>BANABUIÚ</b>
7	Dra.Elizabeba Rebouças Tomé Praciano (Titular) <b>(Portaria 722/2010)</b>	Promotoria de Justiça da Comarca de Paracuru - Fone: (85) 33442347	<b>CURU</b>
8	Dr.Ricardo Rabelo de Moraes (Titular) <b>(Portaria 734/2010)</b>	1ª Promotoria de Justiça da Comarca de Aquiraz (Titular a partir de 22/12/2011)	<b>BAIXO JAGUARIBE</b>
9	Dr.Alexandre Pinto Moreira (Titular) <b>(Portaria 1779/2010)</b>	2ª Promotoria de Justiça da Comarca de Sobral	<b>ACARAÚ</b>
10	<b>SEM COORDENADOR*</b>	_____	<b>ALTO JAGUARIBE</b>
11	Dra.Maria Deolinda Ruela Maia Noronha (Titular) <b>(Portaria 723/2010)</b>	1ª Promotoria de Justiça da Comarca de Pacajus (Titular a partir de 27/09/2011.)	<b>LITORAL</b>