

**SEÇÃO 6**  
**A CAPACIDADE DO ESTADO DO CEARÁ PARA DEFESA AMBIENTAL, 2013**  
**SUMÁRIO**

**Junho 2013**

SEÇÃO 6  
A CAPACIDADE DO ESTADO DO CEARÁ PARA DEFESA AMBIENTAL, 2013

SUMÁRIO

Figuras	iii
Tabelas	iii
Acrônimos	v
Introdução	1
6.1. Marco Jurídico-Institucional da Defesa Ambiental de Interesse para o Programa P4R	3
A tutela estatal do meio ambiente: marco nacional	3
Licenciamento ambiental	4
Saneamento ambiental	5
Saneamento ambiental: resíduos sólidos (RS)	7
Gestão de recursos hídricos	8
Áreas protegidas	9
Saúde e meio ambiente	10
Agrotóxicos	11
Ordenamento do território e do solo	12
Responsabilidade civil, administrativa e criminal	14
6.2 Sistema de Gestão Ambiental do Estado do Ceará para a Defesa Ambiental: Arranjo Institucional, Recursos e Capacidades Instalados e Agenda Estadual	15
O arranjo institucional adotado para a gestão e política ambiental no Ceará	15
Demais organizações estaduais com atuação interferente na qualidade ambiental	21
Capacidades e recursos instalados para a defesa ambiental na esfera estadual	28
Capacidades e recursos instalados para a defesa ambiental na esfera municipal	35
Capacidades e recursos para gestão ambiental e saneamento na esfera municipal: as bacias hidrográficas focalizadas	42
6.3 Conclusão: omentários sobre a agenda ambiental e a capacidade institucional do Estado do Ceará para a defesa ambiental	45
ANEXOS: Bibliografia e entrevistados	49

## Figuras

- Figura 1 Superintendência Estadual de Meio Ambiente – SEMACE, organograma.  
Figura 2 Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente – CONPAM organograma.  
Figura 3 Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Ceará- COGERH, organograma.  
Figura 4 Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior – SECITECE, organograma  
Figura 5 Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos – FUNCEME, Organograma  
Figura 6 Secretaria das Cidades, organograma  
Figura 7 Secretaria de Educação - SEDUC, organograma  
Figura 8 Companhia de Água e Esgoto do Ceará – CAGECE, organograma  
Figura 9 Orçamento do Sistema Estadual de Meio Ambiente do Ceará, 2010-2013

## Tabelas

- Tabela 1 SEMACE, número de servidores segundo a Unidade Administrativa, 2013  
Tabela 2 COGERH, Quadro de Funcionários segundo o tipo de vínculo e atividade - 2013  
Tabela 3 SOHIDRA, quadro de funcionários, segundo tipo de vínculo e atividades, 2013  
Tabela 4 SEMACE, Receita própria (fonte 70) (Reais, valores correntes)  
Tabela 5 Ceará – Despesas na função ambiental e despesa total, 2006-2011 (R\$1.000,00 correntes)  
Tabela 6 Ceará - Despesas estaduais em Gestão Ambiental (GA), por subfunção, 2006-2011 (R\$1.000,00 correntes)  
Tabela 7 Ceará - Despesas estaduais por Função, Gestão Ambiental e Total, 2006-2011 (R\$1.000,00, reais correntes)  
Tabela 8 Ceará - Gastos Ambientais realizados pelo Estado e Municípios, 2006-2011 (R\$ 1.000 reais correntes)  
Tabela 9 Ceará - Gastos Ambientais realizados pelo Estado e Municípios, 2006-2011. Despesas totais, Despesas em Saneamento Básico, Despesa em Saneamento /Despesa Total e Despesa per capita em Saneamento (R\$ 1.000 reais correntes)  
Tabela 10 Ceará - Municípios segundo a existência de Órgão Municipal de Meio Ambiente (OMMA) 2002, 2008 e 2009  
Tabela 11 Ceará - Municípios, segundo a existência de Conselhos Municipais de Meio Ambiente (CMMA) ativos - 2002, 2008 e 2009  
Tabela 12 Ceará, Municípios segundo a existência de Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA) 2002, 2008 e 2009  
Tabela 13 Ceará - Municípios, segundo tipos de Arranjos Organizacionais para Meio Ambiente 2002, 2008 e 2009  
Tabela 14 Ceará - Municípios, pessoal ocupado em meio ambiente (MA), permanente e total - 2002, 2008

- Tabela 15 Ceará – Municípios, Gastos na Função Gestão Ambiental, 2011 (reais correntes)
- Tabela 16 Brasil, Nordeste e Ceará gastos estaduais e municipais em gestão ambiental, 2011 (reais correntes)
- Tabela 17 Ceará - Gastos em Saneamento realizados pelo Estado e Municípios, 2006-2011. Despesas totais, Despesas em Saneamento Básico, por função e subfunção, Variação interanual da despesa em Saneamento, Variação interanual da Despesa Total, Despesa em Saneamento como % da Despesa Total, Médias e Medianas (R\$ 1.000 reais correntes)
- Tabela 18 Brasil, Nordeste e Ceará - gastos estaduais e municipais em saneamento, 2011 (reais correntes)
- Tabela 19 Ceará - Municípios com OMMA, por Bacias Hidrográficas selecionadas, 2002, 2008, 2009
- Tabela 20 Ceará, municípios - Gastos em Gestão Ambiental por Bacias Hidrográficas selecionadas, 2011 (reais correntes)
- Tabela 21 Ceará – Municípios da Bacia Hidrográfica do Salgado, gastos em Gestão Ambiental, 2002, 2008 , 2009 e 2011
- Tabela 22 Ceará – Municípios da Bacia Hidrográfica do Acaraú, gastos em Gestão Ambiental, 2002, 2008 , 2009 e 2011  
R\$ correntes
- Tabela 23 Ceará – Municípios das Bacias Metropolitanas - gastos em Gestão Ambiental, 2002, 2008, 2009, e 2011 R\$ correntes

## ACRONIMOS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ADAGRI	Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Ceará
ANA	Agência Nacional de Águas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APP	Área de Preservação Permanente
ARCE	Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Ceará
BNB	Banco do Nordeste
CAGECE	Companhia de Águas e Esgoto do Ceará
CAOMACE	Centro de Apoio Operacional de Proteção à Ecologia, Meio Ambiente, Urbanismo, Paisagismo e Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CEASA	Central de Abastecimento
CECT	Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia
CEF	Caixa Econômica Federal
CENTEC	Instituto Centro de Educação Tecnológica
CGVAM	Coordenação Geral de Vigilância Ambiental
CIEA	Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental
CMMA	Conselho Municipal de Meio Ambiente
COELCE	Companhia Energética do Ceará
COEMA	Conselho Estadual de Meio Ambiente
COGERH	Companhia de Gestão de Recursos Hídricos
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CONERH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CONPAM	Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente
COSAM	Coordenadoria de Saneamento Ambiental
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
DAE	Departamento de Arquitetura e Engenharia
DNOCS	Departamento Nacional de Obras contra as Secas
DNOS	Departamento Nacional de Obras de Saneamento
EIA	Estudo Prévio de Impacto Ambiental
EMATERCE	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará
EPIA	Estudo Prévio de Impacto Ambiental
FEDAF	Estadual de Desenvolvimento da Agricultura Familiar
FEMA	Fundo Estadual de Meio Ambiente
FIT	Conselho Estadual Gestor do Fundo de Inovação Tecnológica do Ceará
FMMA	Fundo Municipal de Meio Ambiente
FSESP	Fundação Serviços de Saúde Pública
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
FUNCAP	Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FUNCEME	Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio	Instituto Chico Mendes
IDACE	Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará
IDEC	Instituto de Desenvolvimento Institucional das Cidades do Ceará
IDECE	Instituto de Desenvolvimento Institucional das Cidades
IPDI	Instituto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Prévia
MAPA	Ministério da Agricultura
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MP	Ministério Público
MS	Ministério da Saúde
NTC	Núcleo de Tutela Coletiva
NUTEC	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
OMMA	organização municipal de meio ambiente
OSC	organizações da sociedade civil
P4R	Projeto de Apoio ao Crescimento Econômico com Redução das Desigualdades e Sustentabilidade Ambiental no Ceará
PGE	Procuradoria Geral do Estado
PRH	Plano de Recursos Hídricos
PRODHAM	Projeto de Desenvolvimento Hidroambiental
PROGERIRH	Projeto de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Estado do Ceará
RIMA	Relatório de impacto sobre o meio ambiente
RL	Área de Reserva Legal
RPPN	Reserva Particular de Patrimônio Natural
RS	Resíduos Sólidos
RSS	Resíduos Gerados por Estabelecimentos de Saúde
SAAE	Serviço Autônomos de Água e Esgoto
SDA	Secretaria de Desenvolvimento Agrário
SECITECE	Secretaria de Ciência e Tecnologia do Ceará
SEDUC	Secretaria de Estado de Educação
SEMACE	Superintendência de Meio Ambiente do Ceará
SESA	Secretaria de Saúde
SISAR	Sistema Integrado de Saneamento de Áreas Rurais
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SOHIDRA	Superintendência de Obras Hidráulicas
SRH	Secretaria de Recursos Hídricos
STDS	Secretaria do Trabalho e do Desenvolvimento Social
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
SUS	Sistema Único de Saúde
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TCFA	Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental
TI	Tecnologia da Informação
UC	Unidades de Conservação
UECE	Universidade Estadual do Ceará
URCA	Universidade Regional do Cariri

UVA Universidade Estadual do Vale do Acaraú  
VIGIÁGUA Programa Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano  
ZEE Zoneamento Econômico-Ecológico

## SEÇÃO 6

### SOBRE A CAPACIDADE DO ESTADO DO CEARÁ PARA DEFESA AMBIENTAL, 2013

#### Introdução

1. A salvaguarda do Banco Mundial OP/BP 9.00 exige que as operações P4R se realizem em uma adequada moldura jurídico-legal para a gestão e avaliação de impactos sociais e ambientais. Assim, são caracterizados e avaliados nesta Seção os sistemas de gestão ambiental e a capacidade institucional do Estado do Ceará no campo ambiental, abordando-se aspectos de interesse para delinear a capacidade institucional do Estado do Ceará para lidar com potenciais impactos ambientais associados ao *Projeto de Apoio ao Crescimento Econômico com Redução das Desigualdades e Sustentabilidade Ambiental no Ceará - PforR*, doravante denominado Projeto P4R.

2. A análise da capacidade institucional para a defesa ambiental no estado do Ceará é aqui desenvolvida através de três recortes analíticos: análise do marco jurídico-institucional incidente sobre a defesa do meio ambiente, a caracterização do sistema de gestão ambiental em operação no estado do Ceará, com seus respectivos recursos e capacidades, e o perfil do conjunto de iniciativas que compõem atualmente a agenda ambiental estadual.

3. As informações utilizadas foram levantadas através de pesquisa que abrangeu bibliografia acadêmica no campo das políticas públicas, pesquisa documental nos acervos dos governos federal e estadual, exploração de fontes de informação estatística e entrevistas em profundidade com gestores ambientais e representantes de organizações, estatais e não estatais, atuantes no Estado do Ceará<sup>1</sup>. As referências bibliográficas utilizadas estão em anexo.

4. Para a análise de capacidades institucionais para defesa ambiental, foi realizada análise quali-quantitativa. Para a caracterização quantitativa, foi utilizada tipologia de recursos e capacidades para gestão ambiental, que discrimina cinco categorias de recursos capacidades: recursos organizacionais, humanos e financeiros. Foram utilizadas estatísticas produzidas pelo IBGE, e as estatísticas produzidas por estados e municípios, validadas e publicadas pela STN<sup>2</sup>.

5. Para cada categoria de recursos foram construídos indicadores qualitativos e quantitativos. Parte destes indicadores foi analisada em entrevistas em profundidade com gestores estaduais especialistas nos temas. À caracterização da capacidade instalada estadual para defesa ambiental foi adicionado um recorte analítico complementar: tendo em vista a distribuição de responsabilidades ambientais, assume-se que a participação dos municípios na defesa ambiental é um componente indispensável para a avaliação das condições do exercício das responsabilidades ambientais estaduais.

---

<sup>1</sup> As instituições contatadas e os gestores entrevistados estão relacionados no Anexo 1.

<sup>2</sup> As estatísticas sobre gestão ambiental municipal, produzidas pelo IBGE, abrangem todo o universo de municípios cearenses. As estatísticas sobre gastos em gestão ambiental, saneamento e despesas governamentais, publicadas pela Secretaria do Tesouro Nacional, referem-se a uma mostra significativa de municípios, superior a 90%.

6. A caracterização da capacidade institucional do Estado do Ceará no campo ambiental deu destaque a alguns aspectos, já que o Programa P4R se reporta a programas governamentais de gestão de recursos hídricos, saneamento e gestão de resíduos sólidos. A análise das condições práticas de exercício do mandato ambiental, dos pontos fortes e fragilidades da capacidade institucional do estado no campo ambiental, permite identificar eventuais descompassos em relação às exigências contidas na salvaguarda OP/BP 9.00.

7. Os resultados das análises estão organizados em três subseções. Na primeira, é apresentado o marco institucional ambiental no qual é enquadrado o Programa P4R, sendo caracterizadas as balizas instituídas pelas esferas governamentais federal e estadual assim consideradas as legislações federal e estadual. Na segunda subseção é analisado o sistema de gestão ambiental estadual, em quatro itens: arranjo institucional, recursos e capacidades estaduais disponíveis para a defesa ambiental, recursos e capacidades municipais para defesa ambiental. Na terceira seção são sintetizados os principais pontos da agenda ambiental estadual: são apresentadas as ações estratégicas, que ajudam a dimensionar os compromissos estaduais na área da defesa ambiental a curto e médio prazos, e são sintetizados comentários de aspectos considerados importantes para o Projeto P4R.

## **6.1 Marco Jurídico-Institucional da Defesa Ambiental de Interesse para o Programa P4R**

8. Para a caracterização da moldura jurídico-institucional da defesa ambiental de interesse para o Projeto P4R, são tratados os seguintes tópicos: (a) a responsabilidade estatal pela tutela do meio ambiente, (b) o licenciamento ambiental e a disciplina das atividades potencialmente impactantes do meio ambiente, (c) saneamento, aqui incluído o tema da gestão de resíduos sólidos, (d) gestão de recursos hídricos, (e) áreas protegidas, (f), agrotóxicos, (g) ordenamento do solo e (h) responsabilidade civil, administrativa e criminal. Para cada tópico é discriminada a distribuição de atribuições entre as esferas governamentais, seguidas pelas referências federais e as estaduais de interesse para o Projeto P4R.

### **A tutela estatal do meio ambiente: marco nacional**

9. A tutela estatal do meio ambiente foi instituída no Brasil em 1981 através da edição da Lei n. 6938-81, que estruturou a política nacional de meio ambiente. As disposições da política nacional de meio ambiente foram consagradas no plano constitucional em 1988<sup>3</sup>, ao afirmar-se ser a defesa ambiental uma atribuição material comum às três esferas de poder, ali referidas como “Poder Público”, em conjunto com a sociedade, e ao serem constitucionalmente nomeados objetivos e instrumentos de política. Portanto, União, Estados e municípios têm responsabilidade material comum na defesa ambiental. A competência comum implica na construção de arranjos cooperativos intergovernamentais, e a inclusão da sociedade como co-responsável pelo meio ambiente em conjunto com o Poder Público, no citado artigo constitucional, demanda arranjos institucionais que promovam processos participativos nas políticas públicas ambientais com a participação de atores extra-estatais. Na Lei Complementar n. 140/2011 são estabelecidos marcos de cooperação entre os entes federados.

10. Além da atuação das três esferas governamentais diretamente responsáveis pelo mandato ambiental, há que se mencionar mais uma instituição, essencial para a compreensão do marco institucional de defesa ambiental no Brasil: o Ministério Público da União, instituído nas esferas federal e estadual. É uma instituição pública autônoma, encarregada do dever de defesa da ordem jurídica, o regime democrático e os interesses sociais e individuais indisponíveis. Seus membros (promotores de Justiça e procuradores de Justiça) têm as mesmas garantias asseguradas aos integrantes do Poder Judiciário, embora não tenham qualquer vinculação com esse poder, nem com Poder Executivo nem com o Poder Legislativo. Atualmente o MP é um dos protagonistas na defesa ambiental por exercer as funções de induzir o cumprimento do marco regulatório, impor a implementação de normas ambientais, representar a sociedade na defesa de seus interesses e promover ações para punição de comportamentos dolosos, omissos e ímprobos na administração pública.

11. Os recursos hídricos são parte dos bens sob tutela do sistema de gestão ambiental, para fins de sua proteção ambiental. Sua regulação está inscrita no marco institucional ambiental brasileiro: a Agência Nacional de Águas, órgão máximo regulador, pertence ao conjunto de organizações sob responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente. Assim, há estreitas relações entre as ações de ambos os sistemas no Estado do Ceará, a despeito de

---

<sup>3</sup>Constituição Federal, art. 225, caput.

inexistir, no âmbito estadual, relação formal entre as organizações gestoras dos sistemas de gestão ambiental e de recursos hídricos.

12. O tema ambiental tem natureza transversal, havendo atividades de gestão pública que participam de fato da gestão da qualidade ambiental, têm sido tradicionalmente tratadas na gestão pública fora da matriz ambiental – ainda que, com o avanço da institucionalidade ambiental, reformas administrativas têm sido feitas para fortalecer esta transversalidade e reconhecer os vínculos entre estas atividades e as normas ambientais. Entre elas estão as organizações encarregadas diretamente do abastecimento de água e esgotamento sanitário, da rede estadual de educação, de ciência e tecnologia e do desenvolvimento agrário, que serão caracterizadas em detalhe na seção 6.2. A seguir é apresentado o marco jurídico-institucional de atividades específicas: licenciamento ambiental, saneamento ambiental, gestão de recursos hídricos, áreas protegidas, saúde e meio ambiente, agrotóxicos e ordenamento do solo e do território.

### **Licenciamento ambiental**

13. O licenciamento ambiental é um procedimento administrativo destinado a disciplinar a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras e daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental. O processo de licenciamento ambiental é composto por três licenças: Licença Prévia (LP); Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO). No caso de empreendimentos de pequeno porte e reduzida capacidade poluidora é prevista a possibilidade de instituição de sistema simplificado de licenciamento. O licenciamento ambiental de empreendimentos com significativa capacidade impactante depende da realização de estudo prévio de impacto ambiental (EIA ou EPIA) e o respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (RIMA)<sup>4</sup>. A distribuição de responsabilidades entre os entes federados para licenciamento ambiental é disciplinada desde 1980, prevendo-se os empreendimentos a serem licenciados pelo IBAMA e pela esfera federal. Aos municípios cabe o licenciamento de atividades consideradas de impacto local, e têm sido exercido por parte pequena do conjunto de municípios brasileiros. A distribuição de responsabilidades atribuídas aos entes federados para licenciamento ambiental foi objeto da Lei Complementar n. 140/2011 que, ao focalizar o controle ambiental, revogou disposições contidas na Lei n. 6.938/1981 e da Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente / CONAMA n. 237/1997.

14. **O sistema de licenciamento ambiental no estado do Ceará.** O sistema de licenciamento estadual foi instituído através da Lei 11.411 de 28 de dezembro de 1987, tendo estado desde então a cargo da Superintendência de Meio Ambiente do Ceará / SEMACE. Dentre as atividades potencialmente poluidoras sujeitas a licenciamento, estão atividades de agropecuária, aquicultura, atividades florestais, imobiliárias, industriais, gestão de resíduos sólidos, comércio e serviços, construção civil, extração de minerais, geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, infraestrutura urbanística e viária, obras hídricas e sistemas de comunicação. O processo de licenciamento, constituído por um conjunto de procedimentos administrativos destinados à análise ambiental para emissão de licença, é disciplinado através de lei estadual e detalhado através de Resoluções do Conselho

---

<sup>4</sup> Na esfera federal, as principais referências legais infraconstitucionais são a Lei n. 6.938/1981, com as alterações instituídas pela Lei n. 7.804/1989 e pela Lei Complementar n.140/2011, as Resoluções CONAMA n. 001/1986 e n. 237/1997, que regulamentam o licenciamento ambiental, e as Resoluções CONAMA sobre licenciamento de tipos específicos de empreendimentos.

Estadual de Meio Ambiente / COEMA<sup>5</sup>. Recentemente foram editadas normas destinadas a simplificar o licenciamento de atividades da agricultura familiar, e o governo estadual está promovendo uma revisão do sistema com o objetivo de desburocratizar os procedimentos de licenciamento (CONPAM, 2013).

15. **Licenciamento ambiental e os municípios cearenses.** Alguns municípios cearenses têm assumido o licenciamento ambiental de atividades consideradas de potencial impacto local, entre os quais estão Fortaleza, Sobral, Acaraú, Caucaia, Iguatu e Maracanaú. Em cumprimento às recentes disposições sobre licenciamento, estão sendo discutidos pelo sistema estadual de meio ambiente os critérios e definição das atividades de impacto ambiental local, a serem licenciadas pelos municípios, a serem instituídos através de Resolução do COEMA.

### **Saneamento ambiental**

16. Os serviços de saneamento constituem um conjunto de atribuições tradicionalmente a cargo da esfera municipal. Recentemente, depois de debates que se estenderam por duas décadas, estes serviços ganharam pela primeira vez, em 2007, marco regulatório da esfera federal, regulamentado em 2010<sup>6</sup>. Neste novo marco institucional, entende-se por saneamento o conjunto de serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem urbana e manejo das águas pluviais urbanas, que devem ser prestados a partir das premissas da universalização de acesso, integralidade, adequação à saúde pública e ao meio ambiente. São estabelecidas diretrizes e definidas as competências entre os entes federados, entendendo-se que as atividades de saneamento devem ser realizadas dentro do marco da sustentabilidade ambiental<sup>7</sup>.

17. O marco regulatório de saneamento está atualmente em plena fase de implementação em todas as Unidades da Federação. Para seu cumprimento, foi aprovado o Plano Nacional de Saneamento Básico que dispõe que devam ser realizados Planos estaduais e municipais de saneamento básico. O Estado ainda não dispõe deste plano, nem tem uma política de apoio aos municípios para realização dos planos municipais (CONPAM, 2012, p. 60), o que pode representar um obstáculo ao Estado para a contratação de recursos federais a partir de 2014.

18. São caracterizados a seguir aspectos das organizações responsáveis pelo abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado do Ceará, e em seguida é tratado em detalhe o tema da gestão de resíduos sólidos.

19. **Saneamento ambiental na esfera estadual: abastecimento de água e esgotamento sanitário.** O serviço de abastecimento de água compreende o fornecimento de água potável por meio de rede de distribuição ou poços ou cisterna, desde a captação até ligações prediais e medição. O serviço de esgotamento sanitário compreende a coleta, o transporte, o tratamento e destino final, desde as ligações prediais.

---

<sup>5</sup> Entre outras, ver as Resoluções COEMA n. 08/2004, n. 02/2008, n. 02/2010, n. 20/2010, n. 27/2011, n. 04/2011, n. 01/2012 e n. 04/2012, que modificou algumas anteriormente citadas.

<sup>6</sup> Ver Lei n. 11.445/2007 e Decreto n. 7.217/2010.

<sup>7</sup> Lei n. 11.445/2007, art.2º, II

20. Diversas organizações têm responsabilidades na gestão do saneamento básico no Ceará, nas áreas de política e planejamento, regulação e controle, pesquisa, implantação e operação, sem que estejam sistemicamente organizadas. As principais organizações estaduais e suas respectivas competências no abastecimento de água e no esgotamento sanitário são as Secretarias das Cidades, Recursos Hídricos, Meio Ambiente, Desenvolvimento Agrário, Saúde, e Ciência e Tecnologia. Além destas, deve-se mencionar a Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Ceará – ARCE, uma autarquia especial que regula todos os componentes dos serviços de saneamento básico, apoiada na Lei Estadual n. 14.394/2009.

21. A Secretaria das Cidades recebeu, quando foi criada, a missão de propor políticas governamentais de saneamento básico, implementar e promover seu cumprimento. Para tal, uma das cinco coordenadorias que compõem sua estrutura é a Coordenadoria de Saneamento Ambiental (COSAM), que atua nos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana, fazendo também a ligação com os 35 municípios que têm Serviço Autônomos de Água e Esgoto / SAAEs. OS SAAEs foram inicialmente construídos pelo DNOS, posteriormente transformados em Autarquia para ser administrada pela Fundação Serviços de Saúde Pública / FSESP, hoje Fundação Nacional de Saúde / FUNASA. O acompanhamento dos convênios e contratos de repasse firmados com o governo federal também é feito por esta Secretaria (Cidades, 2012).

22. A Secretaria de Recursos Hídricos / SRH é a responsável pela política de recursos hídricos no Estado, compreendendo a elaboração e operacionalização de estudos, programas, obras e serviços relacionados a recursos hídricos, sendo a ela vinculadas a Companhia de Gestão de Recursos Hídricos – COGERH e a Superintendência de Obras Hidráulicas - SOHIDRA. A COGERH é responsável pelo gerenciamento de mais de 90% dos mananciais do Estado, englobando 136 açudes públicos, reservatórios, canais e adutoras (Ceará, 2012), fornecedora de água bruta e gestora dos mananciais do Estado.

23. Nas áreas rurais, a Secretaria de Desenvolvimento Agrário / SDA é responsável por abastecimento de água e esgotamento sanitário no meio rural. Há a destacar o Sistema Integrado de Saneamento de Áreas Rurais / SISAR, que presta serviço de abastecimento de água em meio rural. Trata-se de uma organização não governamental, formada pelas associações das comunidades atendidas com saneamento rural através de projetos tais como o Projeto São José que, segundo depoimento de gestor estadual, opera 650 unidades que atendam a 450 mil famílias. Há atualmente oito SISAR em onze bacias hidrográficas.

24. O sistema de gestão ambiental, através da SEMACE, licencia as obras e atividades de saneamento potencialmente impactantes e exerce a fiscalização de atividades poluidoras. A Secretaria de Saúde / SESA gere o Sistema Único de Saúde – SUS em conjunto com os municípios (ver caracterização do tema saúde e ambiente mais adiante), sendo a responsável pelo Programa Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIÁGUA), que cadastra e inspeciona as formas de abastecimento de água no território. Além destas, a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos / FUNCEME, vinculada à Secretaria de Ciência e Tecnologia do Ceará / SECITECE, também realiza o monitoramento da qualidade da água. O CONPAM está coordenando a revisão da política estadual e a elaboração de proposta de um novo arranjo institucional para o setor de saneamento básico no estado do Ceará. Estas organizações estão descritas com mais detalhe na Seção 6.2.

25. Quanto a esgotamento sanitário, o serviço é oferecido pela CAGECE a 72 municípios. A SDA é responsável por esgotamento sanitário no meio rural. A revisão da política de saneamento coordenada pelo CONPAM também compreende o esgotamento sanitário.

### **Saneamento ambiental: resíduos sólidos (RS)**

26. Os RS são definidos pela política nacional de resíduos sólidos como material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgotos, ou em corpos d'água, ou exijam para isto soluções técnica ou economicamente inviáveis face a melhor tecnologia disponível. RS são tratados de maneiras distintas em função de sua natureza, origem e riscos potenciais à saúde e ao meio ambiente. No que toca aos riscos, a Associação Brasileira de Normas Técnicas / ABNT<sup>8</sup> os classifica em duas classes, os perigosos (classe I) e não-perigosos (classe II), subdivididos estes últimos em inertes e não-inertes. O manejo dos RS abrange a coleta direta e o destino final.

27. Os RS têm sido historicamente regulados a partir de três distintas fontes normativas. A primeira trata da coleta, tratamento e destinação final dos chamados resíduos sólidos urbanos (RSU), serviços que estão tradicionalmente a cargo dos municípios. A segunda fonte normativa é a disciplina através da política nacional de meio ambiente, essencialmente, através das leis n. 6.938/81 e n. 9.605/98 e Resoluções do CONAMA. Nesta vertente, as atividades de gerenciamento, processamento e destino final dos resíduos são abordadas sob a ótica da proteção ao meio ambiente, abrangendo os resíduos urbanos e os provenientes de fontes especiais (industrial, construção civil, radioativos, portos e aeroportos, agrícolas e de saúde)<sup>9</sup>. A terceira fonte normativa aborda a gestão dos RS a partir da proteção à saúde pública, tendo como marco o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária / SNVS<sup>10</sup> em 1999. No período 2007-2010 foi instituído novo marco regulatório<sup>11</sup>, que integra as disposições - e instâncias envolvidas - das políticas nacionais de saneamento básico, gestão de recursos hídricos, mudança do clima e educação ambiental, remetendo-se de forma sistêmica às diversas fontes normativas anteriormente mencionadas. Além da lei nacional de saneamento de 2007, em 2010 foi instituída a política nacional de resíduos sólidos, que detalha para o setor as diretrizes estabelecidas para o saneamento básico. Cabe ao Ministério do Meio Ambiente / MMA a promoção da política nacional de gestão de resíduos sólidos, de forma integrada, em conjunto com estados e municípios.

---

<sup>8</sup>Ver NBR n.10.004/2004. Nela os resíduos são classificados em duas categorias: *resíduos de Classe I*, perigosos (em função de suas propriedades físico químicas e infectocontagiosas, podem apresentar risco à saúde pública e ao meio ambiente por inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade); e *resíduos de Classe II*, subdivididos em Classe II-A, não inertes (não se enquadram nas classificações de resíduos de classe I ou classe II-B, apresentando propriedades de combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água) e *Resíduos de Classe II-B, inertes* (quaisquer resíduos que submetidos a um contato estático ou dinâmico com água não tenham nenhum de seus componentes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor).

<sup>9</sup> Há diversas resoluções do CONAMA sobre os distintos tipos de resíduos, tais como as Resoluções n. 307/2002 e n. 448/2012, que tratam da gestão de resíduos da construção civil.

<sup>10</sup>Ver Lei n. 9.872/1999

<sup>11</sup> Ver Leis n. 11.107/2005, que institui os consórcios públicos; n. 11.445/2007, lei nacional de saneamento básico; e n. 12.305/2010, que institui a política nacional de resíduos sólidos; e os Decretos n. 5.940/2006, n. 6.017/2007,

28. **Gestão de resíduos sólidos no estado do Ceará.** Há normas estaduais sobre resíduos desde a década de 1980<sup>12</sup>. No que diz respeito à prestação dos serviços de RS no estado do Ceará, o serviço de coleta tem sido tradicionalmente prestado pelos municípios, em cuja esfera as normas s sólidos podem ser encontradas em regulações tais como a lei orgânica, o plano diretor, a lei de uso e ocupação do solo ou em texto legal específico sobre a gestão de resíduos. Em meados da década de 2000 foi iniciada a organização da gestão dos resíduos sólidos pelo Estado através de atuação da Secretaria das Cidades, que promoveu a organização dos serviços de disposição final de resíduos sólidos por meio da organização de 30 consórcios, antecedendo as disposições do marco regulatório atual, estabelecido em 2010. A secretaria também tem feito a articulação com os municípios para a gestão integrada de resíduos, contando para tal com a instância de coordenação e articulação representada pelo Conselho Estadual das Cidades, e captado recursos para a implantação de aterros sanitários, tendo como parceiros a FUNASA e a Caixa Econômica Federal / CEF (CIDADES, 2012, p. 14).

29. A partir da regulação da gestão de resíduos sólidos dentro dos marcos da institucionalidade ambiental, em 2010, fez-se necessária a revisão do marco legal estadual, e o setor ambiental assumiu a condução deste processo. No atual arranjo institucional, atualmente o CONPAM cumpre a função de coordenador e formulador da política estadual de resíduos sólidos, e a Secretaria das Cidades cumpre o papel de executora da política. Atualmente, o CONPAM está responsável pela revisão da política estadual de resíduos sólidos, apoiado em recursos federais do Ministério do Meio Ambiente / MMA. Foi feita nova regionalização dos municípios cearenses, agrupados em 14 regiões. Já estão pactuados 14 aterros sanitários, e contratados os Planos Estadual e Regionais de Resíduos Sólidos. Já foi elaborado um projeto de lei de gestão de resíduos sólidos, que atualmente se encontra na Procuradoria Geral do Estado para revisão e encaminhamento à Assembléia legislativa. A proposta de Plano Estadual de Resíduos Sólidos, também elaborada pelo CONPAM, está em revisão após o período de consulta pública, que encerrou ao final de abril 2013. A Secretaria das Cidades, através da Coordenadoria de Saneamento Ambiental (COSAM), tem sido responsável pela implantação de aterros sanitários.

30. Iniciativas estaduais no campo dos resíduos sólidos têm provocado superposições e tensão na distribuição de atribuições, pois não se observa por vezes o novo marco legal. Um exemplo é o financiamento, por distintas unidades político-administrativas, de aterros municipais, evidenciando déficit de integração entre as organizações estaduais e renovação dos esforços para consolidar o novo arranjo institucional (CONPAM, 2012, p. 58). Há urgência de atendimento aos prazos estabelecidos para todo o território nacional para adequação da disposição final de resíduos até agosto de 2014.

### **Gestão de recursos hídricos**

31. **Gestão de recursos hídricos na esfera federal.** No atual modelo brasileiro de gestão de recursos hídricos, instituído em 1997<sup>13</sup>, a água é considerada recurso natural limitado e dotado de valor econômico, cujo uso está sujeito a autorização através de outorga e cobrança. A outorga é um dos instrumentos de gestão, juntamente com planos,

---

<sup>12</sup> Lei estadual n. 11.423/1988, que proíbe o depósito de rejeitos radiativos no Estado; Lei n. 12.225/1993, que considera a coleta seletiva e a reciclagem do lixo como atividades socialmente relevantes e de interesse público; a lei n. 12584/1996, que proíbe herbicidas para capinação e limpeza; a Lei n. 12.944/1999, que veda o descarte de pilhas; a lei n. 13.013/2001, e o Decreto n. 26.604/2002, que estabelecem a política de resíduos sólidos no Estado.

<sup>13</sup>Ver Lei n. 9.433/1997.

enquadramento dos corpos d'água e cobrança pelo uso, entre outros. É necessária a concessão ou autorização de outorga de direito de uso da água para a utilização de determinado volume de água proveniente de recursos hídricos superficiais e subterrâneos, e para a execução de obras a eles associados, sem que alterem o seu regime, qualidade e quantidade. Os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs) são organismos colegiados integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, instituído em 1997. Suas principais competências são programar e aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica, arbitrar conflitos pelo uso da água e interesses relacionados, estabelecer mecanismos e sugerir os valores da cobrança pelo uso da água.

32. **Gestão de recursos hídricos no estado do Ceará.** No Estado do Ceará, a institucionalização da gestão de recursos hídricos data no final dos anos setenta, tendo precedido a construção da gestão ambiental. Em 1982 foi criado o Conselho Estadual de Recursos Hídricos / CONERH e cinco anos mais tarde, a Secretaria Estadual de Recursos Hídricos / SRH e a Superintendência das Obras Hidráulicas / SOHIDRA. A instituição do sistema estadual de gestão de recursos hídricos ocorreu através da Lei n. 11.996/1992, com políticas próprias e o primeiro plano estadual de recursos hídricos<sup>14</sup>. Em 1993 foi criada a COGERH. Ainda em 1995 foi iniciado o processo de concessão de outorga e licenciamento para uso da água, cuja cobrança foi instituída em 1997, em conjunto com o início da elaboração dos Planos de Bacias Hidrográficas e a criação dos Comitês de Bacias Hidrográficas / CBHs. Diversas normas têm revisado, aperfeiçoado e atualizado esta estrutura institucional, inclusive o sistema de cobrança por uso dos recursos hídricos, destacando-se a Lei n. 14.844/2010, que instituiu a política estadual de recursos hídricos. No item. 6.2 as organizações integrantes do sistema de gestão de recursos hídricos do Estado são descritas em mais detalhe.

### **Áreas protegidas**

33. A criação de espaços territoriais protegidos pelas três esferas estatais é disposição constitucional. Entre as categorias mais importantes de áreas protegidas, estão as Unidades de Conservação / UC (sistematizadas em 2000 através da instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação / SNUC) e as categorias definidas no Código Florestal como áreas de reserva legal (RL) e áreas de preservação permanente (APP), áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem a estabilidade, a biodiversidade e o solo. Também devem ser aqui incluídas, por serem consideradas patrimônio nacional, a Floresta Amazônica Brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Matogrossense e a Zona Costeira. Todas têm em comum o fato de estarem sujeitas a estatutos especiais de uso, de ocupação do solo e de manejo de ecossistemas e recursos naturais.

34. **Categorias de áreas protegidas no estado do Ceará.** O estado conta atualmente com 12 UCs federais, sob tutela do Instituto Chico Mendes / ICMBio, 22 UCs sob tutela do CONPAM, além de 13 UCs municipais, além de 16 Reservas Particulares de Patrimônio Natural / RPPNs. Além destas, interessa identificar a atual configuração das áreas protegidas com imediata interface com os recursos hídricos, disciplinadas pelo Código Florestal: as Reservas legais (percentual dos imóveis rurais que devem manter cobertura vegetal nativa,

---

<sup>14</sup> Esta lei estadual foi acompanhada dos Decretos n. 23.039/1994 (regimento do Conselho Estadual de Recursos Hídricos), n. 23.038/1994, n. 23.067/1994 e 23.068/1994 (regulamentam a outorga de direito de uso dos recursos hídricos), a Lei n. 12.245(Fundo Estadual de Recursos Hídricos / FUNORH) e Lei n. 12.217/1993 (cria a COGERH). Regem o SIGERH, além destas, as resoluções do CONERH e atos administrativos da SRH.

que corresponde predominantemente a 20%, excetuadas as áreas previstas no Código tais como remanescentes de florestas – Mata Atlântica), as APPs e as normas incidentes sobre entorno de açudes e reservatórios.

35. **Áreas protegidas e recursos hídricos.** Além das áreas protegidas citadas acima, as UCs, há normas específicas para a proteção do entorno de reservatórios e açudes, estabelecidas pelas Resoluções CONAMA n. 303/2002 e n. 369/2006 e pela Lei n. 12.651/2012 (com as alterações trazidas pela Lei n. 12.727/2012), que substituíram o Código Florestal instituído em 1965. São definidas como áreas de preservação permanente as áreas no entorno de reservatórios de água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais. Na implantação de reservatório d'água artificial destinado a geração de energia ou abastecimento público, é obrigatória a aquisição, desapropriação ou instituição de servidão administrativa pelo empreendedor das Áreas de Preservação Permanente criadas em seu entorno, conforme estabelecido no licenciamento ambiental, observando-se a faixa mínima de 30 metros e máxima de 100 metros em área rural, e a faixa mínima de 15 metros e máxima de 30 metros em área urbana. Na implantação de reservatórios d'água artificiais de que trata o caput, o empreendedor, no âmbito do licenciamento ambiental, elaborará Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório, em conformidade com termo de referência. Segundo o novo Código Florestal, é admitido, para a pequena propriedade ou posse rural, o plantio de culturas temporárias e sazonais de vazante de ciclo curto, na faixa de terra exposta dos rios ou lagos no respectivo período de vazante, desde que não implique supressão de novas áreas de vegetação nativa, seja conservada a qualidade da água e do solo e seja protegida a fauna silvestre (Lei n. 12.561/2012, art. 16, #5º).

### **Saúde e meio ambiente**

36. Dentre as múltiplas interfaces entre a promoção da saúde e da qualidade ambiental, serão aqui tratados os aspectos relevantes para o Projeto, que dizem respeito à participação do setor saúde no tema dos resíduos e da vigilância sanitária. A incorporação do tema da saúde ambiental no campo das políticas públicas de saúde é um tema relativamente recente, cujo principal marco é a inclusão, no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS), da competência de colaboração na proteção ao meio ambiente, nele compreendido o do trabalho, e nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, realizada em 1990: entre os princípios do SUS está a integração executiva das ações e saúde, meio ambiente e saneamento básico. À direção nacional do SUS cabe formular, avaliar e apoiar políticas de controle a agressões ao meio ambiente, e relativas ao ambiente de trabalho, e participar da definição de normas e mecanismos de controle, com órgãos afins, de agravo sobre o meio ambiente ou dele decorrentes que tenham repercussão sobre a saúde humana, e definir e coordenar o sistema de vigilância sanitária. À direção estadual do SUS cabe participar em conjunto com os demais órgãos do controle dos agravos do meio ambiente incidentes sobre a saúde humana e participar das ações de controle dos ambientes de trabalho e coordenar e executar ações de vigilância sanitária. À direção municipal do SUS compete executar serviços de vigilância sanitária e participar da execução das ações sobre os ambientes de trabalho<sup>15</sup>.

37. Na esfera federal, estas atribuições estão a cargo da Coordenação Geral de Vigilância Ambiental (CGVAM), criada em 1999. O atualmente denominado c compreende o conjunto de ações e serviços prestados por órgãos e entidades públicas e privadas relativos à

<sup>15</sup>Ver a Lei federal n. 8.080/1990, arts. 6, 16, 17, 18.

vigilância em saúde ambiental. Foi regulamentado em 2001<sup>16</sup>, tendo sido então distribuídas as competências entre os entes federados. Ao Ministério da Saúde cabe a responsabilidade da promoção da saúde ambiental, da saúde no ambiente de trabalho e a vigilância de saúde que inclui drogas, medicamentos e alimentos, além da vigilância sanitária *stricto sensu*<sup>17</sup>. Unidades administrativas e programas para vigilância ambiental foram criados nas esferas subnacionais estaduais e municipais, ora vinculados à área de epidemiologia, ora à vigilância sanitária, ora em unidades autônomas.

38. Foi reafirmado em 2009 o status da vigilância em saúde ambiental como subsistema integrante do sistema nacional de vigilância em saúde<sup>18</sup>, no qual estão envolvidas as três esferas federativas. A vigilância em saúde ambiental é definida como o conjunto de ações que propiciam o conhecimento e a detecção de mudanças nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, para identificar medidas de prevenção e controle dos fatores de risco. Na esfera federal, a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde é responsável também por formular e propor a Política de Vigilância Sanitária, em articulação com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), responsável pela coordenação do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), bem como regular e acompanhar seu contrato de gestão. As atividades de vigilância ambiental envolvem as três esferas estatais sob coordenação do CGVAM, tratando de questões tais como qualidade da água para consumo humano (Programa Nacional VIGIAGUA), desastres naturais, exposição de populações a contaminantes ambientais e substâncias químicas, acidentes com produtos perigosos e condições saudáveis no ambiente de trabalho. Os arranjos federativos apresentam distintas configurações organizacionais pois, nas esferas estadual e municipal, a vigilância ambiental em saúde tem sido organizada ora dentro de departamentos de epidemiologia, ora em departamentos de vigilância sanitária, ora como departamentos autônomos.

39. Os resíduos gerados por estabelecimentos de saúde (RSS) são objeto de disciplina ambiental por representar potencial ameaça à saúde humana e ao ambiente. As questões referentes aos RSS são também objeto da vigilância sanitária, envolvendo os setores da saúde e da defesa ambiental nas três esferas federadas. Por opção metodológica, a moldura jurídico-institucional dos RSS é discutida neste texto na subseção sobre resíduos sólidos, nesta mesma Subseção.

### **Agrotóxicos**

40. Os produtos agrotóxicos são objeto de competência concorrente entre União federal e Estados. São regulados pela Lei n. 7.802/1989, regulamentada pelos Decretos n. 4.074/2002 e n. 6.913/2009, que tratam das competências dos diversos ministérios envolvidos – Meio Ambiente /MMA, Saúde / MS, e Agricultura / MAPA – no que toca à pesquisa, experimentação, produção, embalagem, rotulagem, transporte, armazenamento, comercialização, propaganda comercial, utilização, fiscalização e destino final de resíduos e embalagens. São exigidos registros do agrotóxico e de seus componentes, e das pessoas físicas e jurídicas que com eles trabalham. Vigora o princípio da redução permanente da ação tóxica dos agrotóxicos. São estabelecidas exigências para a embalagem, rotulagem e publicidade, além de dispor que, quando organizações internacionais responsáveis pela

---

<sup>16</sup>Ver Instrução Normativa n. 1, do Ministério da Saúde, de 25 de setembro de 2001.

<sup>17</sup>Ver a Lei federal n. 10.683/2003.

<sup>18</sup>Ver a Portaria do Ministério da Saúde n. 3.252/2009.

saúde, alimentação e meio ambiente, das quais o Brasil seja membro integrante, desaconselhem o uso de agrotóxicos, caberá à autoridade competente tomar providências. A responsabilidade de inspeção de agrotóxicos é compartilhada entre União e Estados, colaborando os municípios em caráter suplementar no que couber. À União (MMA, MS e MAPA) cabe regular, vistoriar indústrias na produção, importação e exportação, conceder registro, avaliar as relações com a saúde e o meio ambiente. Cabe aos Estados legislar sobre o armazenamento de agrotóxicos, fiscalizar o comércio e o uso adequado pelo produtor. As embalagens são consideradas resíduos perigosos e os fabricantes responsáveis pela destinação das embalagens dos produtos por eles fabricados e devolvidos pelos usuário, pelos produtos apreendidos pela fiscalização governamental, pelos produtos impróprios à utilização e pelos produtos em desuso. Usuários que procederem em desacordo com o receituário ou recomendações de fabricantes e de órgãos sanitário-ambientais respondem por responsabilidades administrativa, civil e penal por danos causados à saúde das pessoas e ao meio ambiente.

41. **Agrotóxicos: atribuições estaduais.** O Estado do Ceará aprovou em 1993 a Lei n. 12.228, que disciplina o comércio e armazenamento de agrotóxicos, e a fiscalização do uso de consumo no comércio, o armazenamento e o transporte interno dos produtos. À SEMACE cabe a fiscalização de aspectos tais como a comercialização e a logística reversa das embalagens, assim como ao IBAMA. À ADAGRI, SDA e EMATERCE cabe a fiscalização do uso e do armazenamento nas unidades produtivas. A Secretaria de Saúde está envolvida com aspectos de fiscalização. Recentemente foi instalado no Ceará um Grupo de Trabalho, apoiado pelo Conselho Gestor do Fundo de Defesa dos Direitos Difusos (CEG/FDID). Participam diversas organizações, tais como o CONPAM, o MPF e o MPE, Dela participam diversas instituições, como CREA, ADAGRI, SDA, UFC, SEMACE, Procuradoria Geral do Estado (PGE), Secretarias de Saúde e Fazenda. O CONPAM é responsável pela coordenação e avaliação dos trabalhos, além da emissão de documentos sobre a ação ao MPCE. O objetivo do grupo é propor e acompanhar o desenvolvimento de políticas públicas relacionadas ao uso de agrotóxicos no estado, além de rever a política estadual de agrotóxicos, sugerindo a criação de normas, procedimentos e rotinas que possam contribuir para melhor integração entre os órgãos que atuam na fiscalização de agrotóxicos.

### **Ordenamento do território e do solo**

42. A competência sobre o ordenamento do território está partilhada entre a União<sup>19</sup>, a quem cabe desenvolver planos nacionais e regionais, e o Município, a quem cabe a ordenação territorial através do planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano. A competência compartilhada entre União e Municípios compreende atividades de planejamento territorial em escalas espaciais extremamente distintas e relacionadas pela simultaneidade de ação em um mesmo espaço.

43. A legislação de interesse sobre o território abrange a Constituição Federal, arts. 21, X, 30, 165, 182, 183 e 225; as Leis n. 4.771/65, n. 5.172/66, n. 6.225/75, n. 6.766/79, n. 6.803/80, n. 6.938/81, n. 9.785/99, n. 9.985-00 e n. 10.257/01; o Decreto-Lei 1.413/75; os Decretos n. 9.974/90, sem número de 05/09/91, n. 3.179/99, sem número de 28/12/01, n. 4.297/02 e Medida Provisória n. 2166-67/2001.

---

<sup>19</sup> Constituição Federal, arts. 21 e 30.

44. A atuação do governo federal no campo das políticas ambientais relacionadas ao ordenamento territorial se apoia em duas vertentes, correspondentes a distintas fontes reguladoras, todas baseadas no instrumento de zoneamento, mais adiante analisado em detalhe. Cronologicamente, a primeira iniciativa é a disciplina de localização de indústrias em áreas críticas de poluição. O zoneamento ambiental é instituído como instrumento de política ambiental ao início da década de oitenta do século passado. No início dos anos noventa, a Lei de Política Agrícola estabelece o uso do zoneamento agroecológico para disciplinar a ocupação territorial em áreas rurais. Ao final dos anos noventa o Sistema Nacional de Unidades de Conservação consolida um conjunto de categorias de áreas protegidas criadas desde a década de trinta, usadas como estratégia de proteção ambiental de natureza territorial. Através de emenda, em 2001 o Código Florestal incorporou o uso do zoneamento econômico-ecológico para a localização das áreas de Reserva Legal. o Zoneamento Econômico-Ecológico – ZEE, é um instrumento de organização do território ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas, que estabelece medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade. O ZEE, instituído em 2002, está em andamento na maioria dos estados.

45. No que diz respeito ao solo e desenvolvimento urbano, à União cabe instituir diretrizes gerais e normas de Direito urbanístico, e ao Município a execução da política de desenvolvimento urbano no âmbito municipal. Ademais compete também à União promover programas de construção de moradia e de saneamento básico. Em 2001 o Estatuto das Cidades (Lei n.10.257/01, arts. 53 e 54) deu aos assentamentos urbanos o status de objeto de direito material coletivo e de direito material meta-individual. Está prevista a participação dos estados para a organização de serviços comuns nas grandes aglomerações e regiões metropolitanas<sup>20</sup>.

46. **Ordenamento do território e do solo: principais estratégias na esfera federal.** As principais estratégias no âmbito federal consistem em programas regionais para os territórios que abrigam ecossistemas especiais, mesclando instrumentos de proteção, preservação e instrumentos de manejo sustentável e o ZEE, que deve ser desenvolvido e aprovado pelos Estados. Inexiste uma política ambiental urbana de caráter sistêmico e de abrangência nacional. Tampouco há políticas que enfrentem os problemas ambientais urbanos e que proponham estratégias de sustentabilidade urbana. Políticas setoriais de decisivo impacto sobre a qualidade urbana estão sem estratégias ordenadoras, tais como a habitação de interesse social. A ação estadual nas regiões metropolitanas tem sido inexpressiva. No plano municipal, o ordenamento territorial é realizado através de planos diretores, do uso do poder de estabelecimento do perímetro urbano e do uso de um arsenal de instrumentos de ocupação e parcelamento do solo – entre os quais figura o zoneamento para fins ambientais, consagrado para utilização dos municípios no Estatuto das Cidades.

47. **Ordenamento do solo e desenvolvimento urbano na esfera estadual.** A Secretaria das Cidades tem sido a responsável por promover o desenvolvimento equilibrado das cidades e regiões no território cearense, através de ações de estruturação urbana, habitação, saneamento ambiental e fortalecimento institucional dos municípios. Estão entre as suas competências a coordenação das políticas de governo na área de saneamento, a elaboração de políticas articuladas que promovam o ordenamento territorial, coordenar e implementar programas e projetos de desenvolvimento urbano e de apoio ao desenvolvimento regional e

---

20 Constituição Federal, art. 25, #3º.

local. Suas principais áreas de atuação são a habitação, o saneamento ambiental, o desenvolvimento urbano e territorial, projetos especiais de desenvolvimento urbano e projetos de desenvolvimento regional. A Secretaria conta com o Conselho Estadual das Cidades e com o Instituto de Desenvolvimento Institucional das Cidades / IDECE para articulação com os municípios, apoio a projetos, captação de recursos e apoio ao fortalecimento técnico e institucional municipal.

### **Responsabilidade civil, administrativa e criminal**

48. O agente degradador do meio ambiente responde administrativa, civil e penalmente por danos ao meio ambiente, segundo o princípio da responsabilidade objetiva. São responsabilizadas pessoas físicas e jurídicas e são previstas sanções administrativas e penais para condutas consideradas lesivas ao meio ambiente. A infração administrativa ambiental é toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente<sup>21</sup>. A responsabilidade civil se refere à obrigação do poluidor a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade<sup>22</sup>. Estão sujeitos a sanções penais recorrentes de crimes contra o meio ambiente pessoas físicas, pessoas jurídicas de direito privado e de direito público<sup>23</sup>.

---

<sup>21</sup>Ver lei federal n. 9.605/1998, art. 70.

<sup>22</sup>Ver lei federal n. 6/938/1981, art. 14.

<sup>23</sup>Ver lei federal n. 9.605/1998.

## **6.2 Sistema de Gestão Ambiental do Estado do Ceará para a Defesa Ambiental: Arranjo Institucional, Recursos e Capacidades Instalados e Agenda Estadual**

49. Nesta Seção é analisada a capacidade institucional atualmente instalada do Estado do Ceará para cumprir com a responsabilidade de defesa ambiental. A análise está apoiada em três recortes: o arranjo institucional do sistema de gestão ambiental estadual, dimensionamento dos recursos e capacidades para gestão ambiental e perfil da agenda ambiental estadual. A análise de recursos e capacidades foi realizada através do uso de tipologia de recursos e capacidades estatais que inclui as seguintes categorias: recursos institucionais, organizacionais e humanos; capacidade de gasto, de cooperação e de articulação interinstitucional. Para cada categoria foram construídos indicadores quantitativos e qualitativos, a partir das estatísticas mais recentes disponíveis sobre gestão ambiental e despesas públicas estaduais e municipais. As estatísticas sobre gestão ambiental são produzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e verificadas com gestores estaduais. As estatísticas utilizadas sobre gasto público são geradas pelas próprias unidades político-administrativas e sistematizadas pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN). Os resultados do trabalho de caracterização estão organizados em quatro subseções: arranjo institucional estadual, os recursos e capacidades estaduais para defesa ambiental, os recursos e capacidades municipais para defesa ambiental e a agenda ambiental estadual.

### **O arranjo institucional adotado para a gestão e política ambiental no Ceará**

50. O sistema de gestão ambiental do Estado do Ceará é fruto de um processo de construção institucional desenvolvido ao longo dos últimos 25 anos, estruturado sobre as seguintes organizações estaduais: a Superintendência Estadual de Meio Ambiente – SEMACE<sup>24</sup>, o Conselho Estadual de Meio Ambiente – COEMA<sup>25</sup>, e o Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente – CONPAM, criado em 2007. Pode-se considerar que também faz parte do sistema estadual de gestão ambiental a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental – CIEA. Até recentemente havia o Fundo Estadual de Meio Ambiente – FEMA, atualmente desativado.

51. A gestão ambiental do Estado conta com um sólido corpo normativo, construído ao longo das três últimas décadas, que adapta às condições estaduais as normas ambientais federais e viabiliza a operacionalização das ações de política de defesa ambiental em seu sentido amplo. No período mais recente, o sistema de gestão ambiental conseguiu a institucionalização de estratégias políticas importantes, tendo aprovado na Assembleia legislativa os marcos de regulação das estratégias de educação ambiental, reforma do sistema de Unidades de Conservação, incentivos fiscais ambientais, e adaptações dos procedimentos de licenciamento ambiental.

52. A SEMACE, uma autarquia com personalidade de direito público criada em 1987 que cumpre a função de órgão executivo do sistema, atualmente vinculada ao CONPAM<sup>26</sup>, tem como missão a defesa do meio ambiente e a execução da política estadual de controle

---

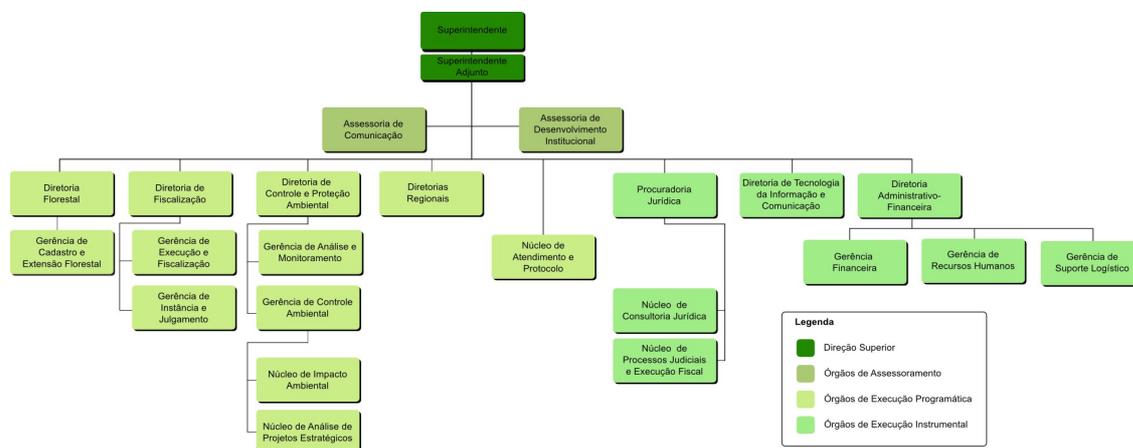
<sup>24</sup> Instituída pela Lei estadual n. 11.411, de 28/12/1987, alterada pela Lei estadual n. 12.274, de 08/04/1994, cuja estrutura está definida pelo Decreto estadual n. 30.552, de 29/04/2011.

<sup>25</sup> Criado pela estadual n. 11.411, de 28/12/1987

<sup>26</sup> Desde sua criação até 1999 a SEMACE esteve subordinada à Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente – SDU, tendo então sido vinculada à Secretaria de Ouvidoria Geral e Meio Ambiente – SOMA até 2007, quando passou a vincular-se ao CONPAM.

ambiental do estado do Ceará. A SEMACE, cuja organização está ilustrada na Figura 1, detém o poder de polícia ambiental, correspondendo portanto ao órgão estadual seccional no SISNAMA.

**Figura 1**  
Superintendência Estadual de Meio Ambiente – SEMACE, organograma.



Fonte: SEMACE, 2013, ver em <http://www.semace.ce.gov.br/institucional/a-semace-2/organograma/>

53. Ao COEMA, órgão colegiado com competências deliberativas e consultivas, compete a assessoria do Governador do Estado em assuntos de proteção ambiental, composto por 35 representantes de organizações dos Poderes Executivo e Legislativo do estado, representantes de organizações federais - Ministério Público e IBAMA-, associação de prefeitos cearenses, universidades, sociedade civil, ambientalistas, sindicatos e representantes de classes profissionais de nível superior. O superintendente da SEMACE é secretário executivo do COEMA, cujo presidente é o mesmo titular do CONPAM.

54. O Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente - CONPAM é um órgão colegiado criado em 2007<sup>27</sup>, substituindo a Secretaria de Ouvidoria Geral e Meio Ambiente, a instância de direção política, coordenação e articulação do sistema de gestão estadual. O CONPAM é composto por onze conselheiros representantes de organizações da administração estadual e da sociedade civil (SEMACE, SETUR, SRH, Secretaria das Cidades, SDA, CEDE, Assembleia Legislativa e três organizações da sociedade civil – OSCs, indicadas pelo COEMA e pelo Chefe do Poder Executivo.

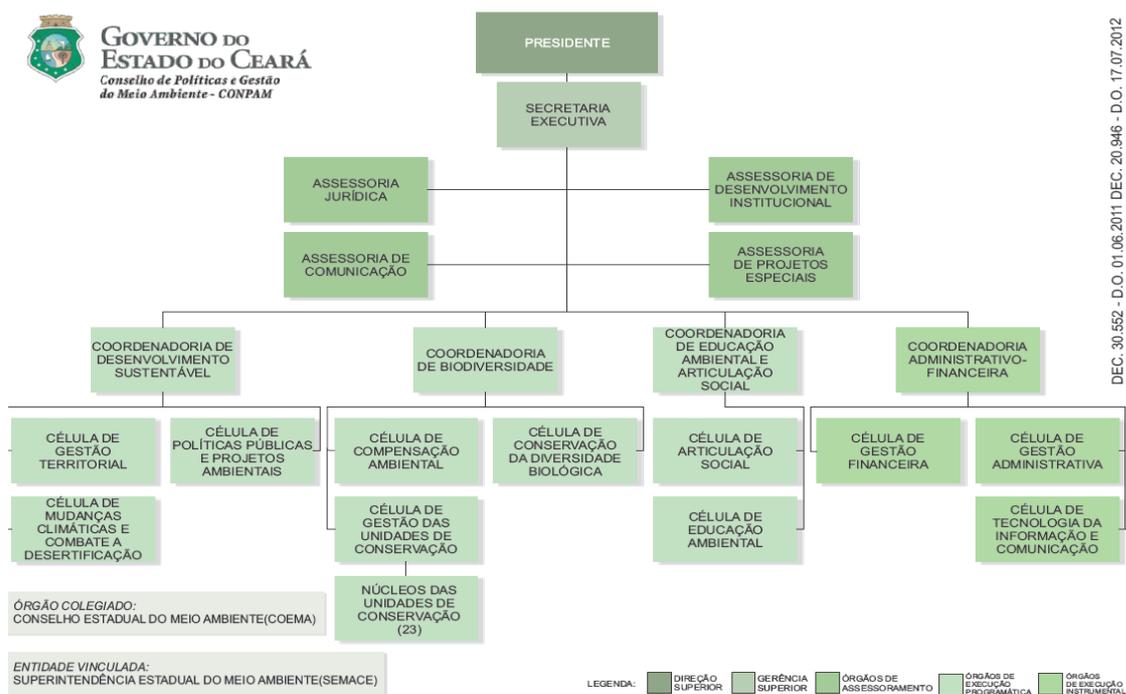
55. As competências do CONPAM abrangem a elaboração, planejamento, implementação, monitoramento e avaliação da política ambiental do Estado; a promoção de articulação institucional nos âmbitos federal, estadual e municipal, além de mecanismos de participação da sociedade civil; manter sintonia com os sistemas ambientais federal, estadual e municipais; captação de recursos financeiros, revisão e atualização da legislação pertinente ao meio ambiente e coordenação do sistema ambiental estadual. Sua estrutura organizacional compreende a Presidência, Secretaria Executiva, quatro assessorias (de desenvolvimento institucional, assuntos jurídicos, comunicação e projetos especiais) e

<sup>27</sup> O CONPAM foi criado pela Lei estadual n. 13.875, de 07/02/2007 e regulamentado pelo Decreto estadual n. 28.642/2007.

quatro coordenadorias (de desenvolvimento sustentável, biodiversidade, educação ambiental e articulação social e administrativa-financeira), como ilustra a Figura 2 (CEARÁ, 2013).

56. O COMPAM está organizado em quatro coordenações, conforme mostrado na Figura 2, abrangendo também 23 gerências de Unidades de Conservação Ambientais estaduais.

**Figura 2**  
Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente - CONPAM, organograma.



Fonte: CONPAM, 2013, ver em <http://sistemas3.seplag.ce.gov.br/download/organograma/conpam-index.swf>

57. O Fundo Estadual de Meio Ambiente – FEMA, criado e regulamentado em 2004<sup>28</sup>, foi criado em conjunto com o Conselho Estadual Gestor do Meio Ambiente, com os objetivos de ressarcir a coletividade por danos causados ao meio ambiente em território cearense e dar suporte financeiro, técnico e material à execução de políticas, planos, programas, projetos de desenvolvimento ambiental e aperfeiçoamento da gestão ambiental. O FEMA foi desativado em 2010, medida considerada excessiva para a reestruturação da lógica de alocação de recursos arrecadados em relação às dotações do Tesouro estadual.

58. A Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental – CIEA, criada em 2001<sup>29</sup>, é um colegiado coordenado pela Secretaria de Educação – SEDUC, que tem como atribuições fomentar parcerias entre instituições governamentais e extra-governamentais que tenham interesse na área de educação ambiental e apoiar tecnicamente a execução da política estadual de educação ambiental, no âmbito dos sistemas estaduais de meio ambiente e de educação. Têm assento no CIEA o CONPAM, a Assembleia Legislativa, o Banco do Nordeste – BNB, a Companhia Energética do Ceará – COELCE, e duas organizações da sociedade civil – Centro Ecológico Aroeira e Centro Popular de Cultura e Eco-Cidadania.

<sup>28</sup> Ver Lei estadual complementar n. 48, de 19/07/2004 e Decretos estaduais n. 27.564/2004 e n. 29.437/2008

<sup>29</sup> Decreto Estadual n. 26.465, de 11/12/2001.

59. Além destes, há uma delegação dos dois órgãos federais de meio ambiente, o IBAMA e o Instituto Chico Mendes (ICMBio), e diversos órgãos ambientais municipais, responsáveis pela política ambiental na esfera local dos respectivos municípios. Estes últimos são objeto de análise detalhada na subseção seguinte.

60. No que diz respeito ao Ministério Público Federal, a questão ambiental é tratada através da Procuradoria Federal da República no Ceará. O MPF-CE constituiu três núcleos de acompanhamento: o Núcleo Criminal, o Núcleo Cível e Núcleo de Tutela Coletiva (NTC). O NTC está organizado em oito grupos, um dos quais trata de meio ambiente, patrimônio natural e cultural. Neste grupo atuam seis procuradores, que realizam ações judiciais (ações civis públicas e outras ações coletivas) e atividades extrajudiciais para a defesa dos interesses coletivos e difusos (tais como inquéritos civis públicos, recomendações e Termos de Ajustamento de Conduta / TAC).

61. No Ministério Público do Estado do Ceará, os temas ambientais estão a cargo do Centro de Apoio Operacional de Proteção à Ecologia, Meio Ambiente, Urbanismo, Paisagismo e Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural – CAOMACE.

62. Os recursos hídricos são parte dos bens sob tutela ambiental. Sua regulação está inscrita no marco institucional ambiental brasileiro, uma vez que seu sistema de gestão se inscreve em balizas da proteção ambiental. A Agência Nacional de Águas, órgão máximo regulador, pertence ao conjunto de organizações sob responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente. Sua missão é implementar e coordenar a gestão compartilhada e integrada dos recursos hídricos e regular o acesso a água, promovendo seu uso sustentável em benefício das atuais e futuras gerações.

63. No estado do Ceará, inexistente relação hierárquica entre os sistemas de gestão ambiental e recursos hídricos na moldura institucional estadual – ao contrário de outros Estados, tais como Minas Gerais e Rio de Janeiro, nos quais a gestão dos recursos hídricos se encontra dentro do arranjo institucional de defesa ambiental (no caso de MG, liderados pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, e do RJ, liderado pela Secretaria Estadual do Ambiente). Apesar disso, os dois sistemas cearenses de gestão mantêm entre si relações estreitas de cooperação em algumas áreas, tais como a fiscalização sobre os recursos hídricos e licenciamento de atividades (o licenciamento ambiental de atividades que demandam o uso de recursos hídricos exige a apresentação do documento de outorga e, quando onerosa, sua quitação). O arranjo institucional dos recursos hídricos estaduais é apresentado a seguir.

64. O sistema estadual de recursos hídricos / SIGERH é composto pelas seguintes organizações: a Secretaria de Recursos Hídricos / SRH, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos / CONERH, a Companhia de Gestão de Recursos Hídricos, COGERH, a Superintendência das Obras Hidráulicas /SOHIDRA, o Fundo Estadual de Recursos Hídricos / FUNERH e os Comitês de Bacias Hidrográficas / CBHs. Além destas organizações, a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos /FUNCEME, atualmente vinculada à SECITECE, também mantém vínculos com o SIGERH.

65. A SRH é o órgão coordenador da promoção da oferta e gestão dos recursos hídricos no Estado. A missão central do COGERH é gerenciar os recursos hídricos de domínio do Ceará e da União, por delegação, envolvendo monitoramento, operação e obras, para promover seu uso racional, social e sustentável. Esta responsabilidade abrange a gestão de

146 açudes públicos estaduais e federais. O CONERH é a instância máxima de deliberação da política estadual de recursos hídricos no estado, responsável por funções de coordenação, fiscalização, deliberação coletiva e de caráter normativo do SIGERH. A SOHIDRA, vinculada à Secretaria dos Recursos Hídricos – SRH, é o órgão executor de obras hídricas. A Figura 3 mostra a organização interna da COGERH.

66. Quanto aos CBHs, eles começaram a ser criados a partir da instituição da política estadual de recursos hídricos, em 1992, com o apoio da COGERH. Do total de 12 bacias hidrográficas existentes no Estado, já estão instalados 10 Comitês de Bacias Hidrográficas, criados em 1992<sup>30</sup>. Atualmente são regidos pela política estadual de recursos hídricos. Estão entre as atribuições dos CBHs a promoção de debates, articulação com entidades interessadas, elaboração do Plano de Recursos Hídricos (PRH) da Bacia Hidrográfica, arbitragem de conflitos em 1ª instância, fornecimento de subsídios para a elaboração do relatório anual, acompanhamento da situação dos PRHs das bacias, acompanhamento da implementação do PRH, sugestão de providências necessárias, proposição ao CONERH de critérios e mecanismos para cobrança pelo uso de RHs, sugestão de valores cobrados, estabelecimento de critérios para rateio de custo das obras de uso múltiplo, proposição ao CONERH de programas e projetos executados com recursos oriundos do FUNERH, constituição de comissões específicas e câmaras técnicas, acompanhamento da aplicação dos recursos pela cobrança de uso, aprovação da proposta de enquadramento de corpos d'água em classes de uso preponderante das Bacias Hidrográficas.

67. A estrutura dos CBHs abrange o Plenário, a Diretoria, câmaras técnicas, grupos de trabalho e a secretaria executiva. tem seu próprio Regimento Interno; as Assembléias são públicas; os membros têm poder de voto; os mandatos de todos os integrantes são de dois anos; todos os membros podem se candidatar aos cargos da diretoria (composta por Presidente, Vice-presidente e Secretário Geral); os comitês podem criar Comissões e Câmaras Técnicas; a quantidade de membros é variável, devendo apenas obedecer os percentuais dos quatro setores representados. (20% poder público municipal, 20% poder público estadual/federal, 30% usuários e 30% sociedade civil).

68. Há que se mencionar prática colegiada de decisão sobre a alocação de água, utilizada no sistema cearense em 62 dos 108 açudes monitorados pela COGERH (COGERH, 2012, p.21). Trata-se da prática de “Alocação negociada de Água”, que acontece anualmente após o período chuvoso, quando o reservatório recarregou o seu volume máximo. O objetivo desse instrumento de gestão é tomar a decisão colegiada a respeito das águas armazenadas nos açudes. Nesta ocasião, cada segmento (usuário, irrigante, pescador e vazanteiro) defende o quantitativo a ser liberado pela válvula respeitando as necessidades locais, isso envolve a participação de todos, incluindo o representante do Comitê, e decide-se de acordo com um modelo de simulação proposto pelos técnicos da COGERH, o qual leva em consideração o volume armazenado de água e a evaporação do espelho d'água, bem como as características físicas hidrológicas da bacia do açude e do vale a jusante. A decisão de liberação acordada na reunião é respeitada ao longo do período seco e fiscalizada por uma comissão de usuários, escolhida em assembleia.

---

30 Ver Lei n. 11.996/1992 e o decreto 26.462/01.



69. Segundo as informações mais recentes disponibilizadas no sítio da COGERH, “(...) nos últimos anos, cerca de 100 açudes são gerenciados através deste processo participativo e a cada ano novos reservatórios têm sido incorporados neste processo. Entre os novos açudes incluídos alguns são de construção recente, enquanto outros, ainda que mais antigos, só agora reuniram condições favoráveis à adoção do processo participativo.” Dados de 2009 mostram que 12 dos 14 açudes da Bacia do Salgado gerenciados pela COGERH têm esta prática, assim como todos os 12 açudes gerenciados pela COGERH na bacia do Acaraú e quatro dos 18 açudes das Bacias Metropolitanas (ver em <http://portal.cogerh.com.br/eixos-de-atuacao/gestao-participativa/comissoes-gestoras-de-sistemas-hidricos/alocacao-negociada-de-agua/>)

70. Finalmente, há que se mencionar mais um ator, não pertencente ao sistema estadual de recursos hídricos, mas importante para o entendimento das especificidades dos recursos hídricos no Estado. Na ausência de rios perenes no Estado, a gestão dos 245 açudes construídos no Estado é crucial para o acesso à água. Entre as agências executoras de aç encontram-se órgãos estaduais – SRH, SOHIDRA, CAGECE – e um órgão federal, o Departamento Nacional de Obras contra as Secas / DNOCS, cuja atuação foi responsável, exclusivamente ou em parceria com órgãos estaduais, por 97 destes açudes, que respondem por cerca de 83% da capacidade total dos açudes (Atlas de Recursos Hídricos, ver em <http://atlas.srh.ce.gov.br>).

71. A coordenação do sistema de gestão de recursos hídricos está a cargo do CONERH e da SRH, segundo entrevista com o Secretário da SRH. Para tal, o Secretário da SRH preside o CONERH e o Conselho Administrativo do COGERH.

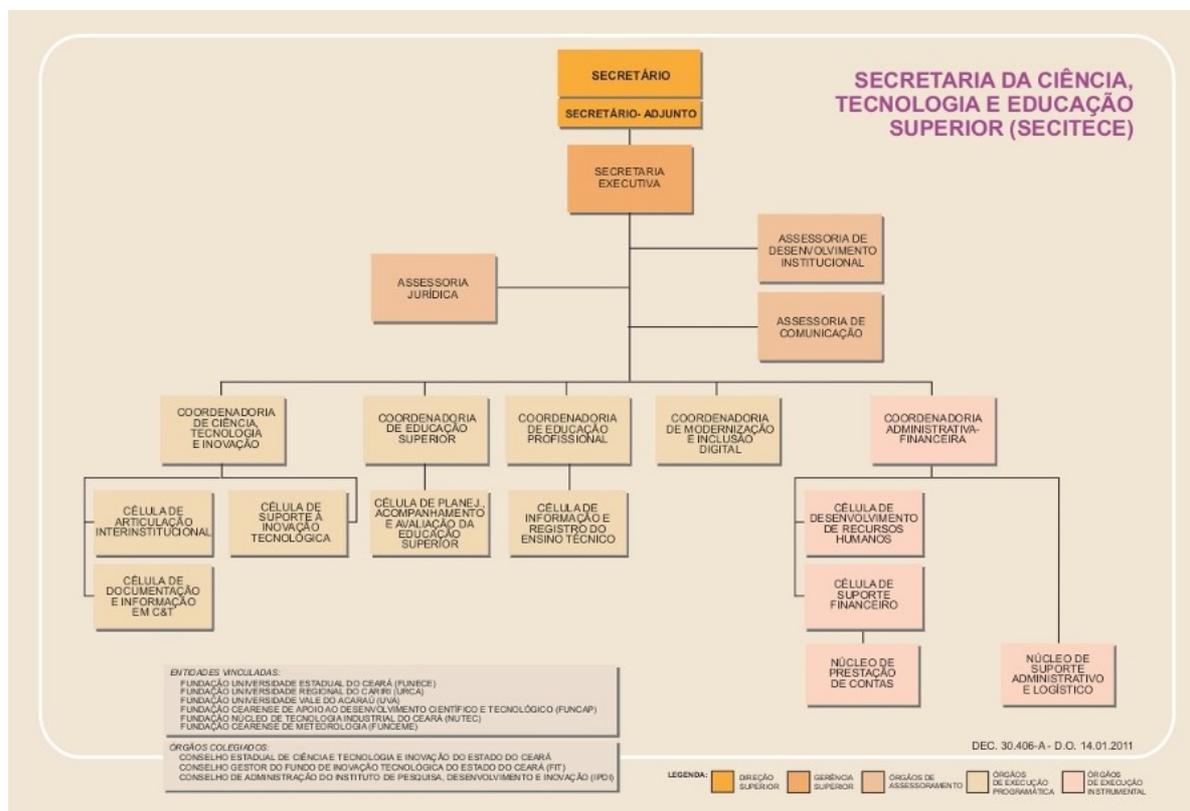
72. As interfaces entre os sistema de gestão ambiental e de recursos hídricos são múltiplas, destacando-se para efeitos desta análise a proteção dos mananciais e da qualidade da água e o licenciamento de atividades potencialmente impactantes. O processo de concessão de outorga de recursos hídricos, como já comentado, é vinculante com a concessão de licença ambiental, assim como com o pagamento da outorga, quando onerosa.

### **Demais organizações estaduais com atuação interferente na qualidade ambiental**

73. A Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior / SECITECE, organizada em cinco coordenadorias (ver Figura 4), tem a responsabilidade de coordenar e viabilizar a geração, difusão e aplicação do conhecimento para a melhoria da qualidade de vida. Para tal, deve planejar, fiscalizar, coordenar e supervisionar as atividades de educação superior, educação profissional, pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico, formular e implementar políticas de governo de acordo com as diretrizes do Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia / CECT. Estão vinculadas à SECITECE o Instituto Centro de Educação Tecnológica / CENTEC, a Universidade Estadual do Ceará / UECE, a Universidade Estadual do Vale do Acaraú / UVA, a Universidade Regional do Cariri / URCA, a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico / FUNCAP – instituição de fomento que gere o fundo de inovação tecnológica, a Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará / NUTEC, e a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos / FUNCEME. Ademais, estão a ela relacionados o Conselho Estadual de Ciência, Tecnologia e Informação, o Instituto de Pesquisa,

Desenvolvimento e Inovação / IPDI e o Conselho Estadual Gestor do Fundo de Inovação Tecnológica do estado do Ceará / FIT.

**Figura 4**  
Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior – SECITECE, organograma



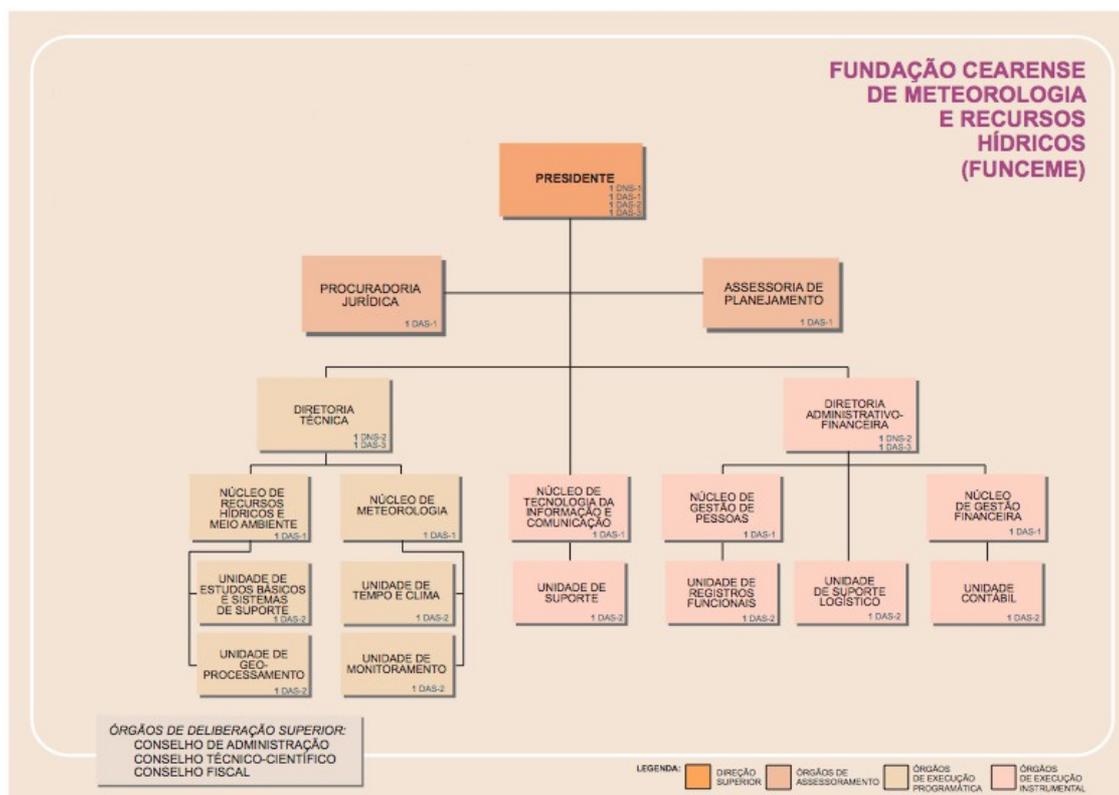
Fonte: SECITECE, 2013. VE rem <http://www.sct.ce.gov.br/index.php/organograma/category/12>

74. Para fins do Projeto P4R, interessa especialmente a FUNCEME, atualmente inscrita na política de desenvolvimento tecnológico do Estado. A FUNCEME, cujo corpo técnico goza de reconhecimento internacional, segundo seus gestores, é referência para todos os estados da região Nordeste no campo do monitoramento do clima. Criada em 1972, tem como missão o estudo especializado e intensivo da meteorologia, dos recursos hídricos e dos recursos ambientais, de forma a fornecer conhecimentos e informações para o manejo racional e a gestão de risco do semi-árido. Atualmente, está organizada em quatro áreas-fim, conforme ilustrado na Figura 5: meteorologia, monitoramento, recursos ambientais e recursos hídricos, segundo a estrutura sintetizada a seguir. No que diz respeito a recursos ambientais, desenvolve estudos e aplica metodologias de análise e interpretação de informações relativas a zoneamento, diagnóstico e monitoramento dos recursos naturais renováveis e das condições geoambientais. São geradas informações dos aspectos geoambientais nos campos da pedologia, hidrologia superficial, geomorfologia, fitogeografia e outros; estudos básicos através do mapeamento e classificação dos solos; modelos metodológicos para reconhecimento da dinâmica geoambiental, e disponibiliza documentos cartográficos temáticos que avaliam os recursos naturais renováveis e as condições geoambientais.

75. Estão em desenvolvimento atividades de previsão de tempo e clima, levantamento de qualidade dos solos, monitoramento da qualidade da água de reservatórios, além de projetos de (i) recuperação de áreas degradadas em processo de desertificação, a partir da experiência

do Projeto de Desenvolvimento Hidroambiental -PRODHAM, de pesquisa com cooperação internacional para identificação via satélite do estado trófico dos reservatórios, com o uso de espectrorradiômetro. A FUNCEME, atualmente vinculada à SECITECE, também mantém vínculos com o SIGERH.

Figura 5 - Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos - FUNCEME, Organograma



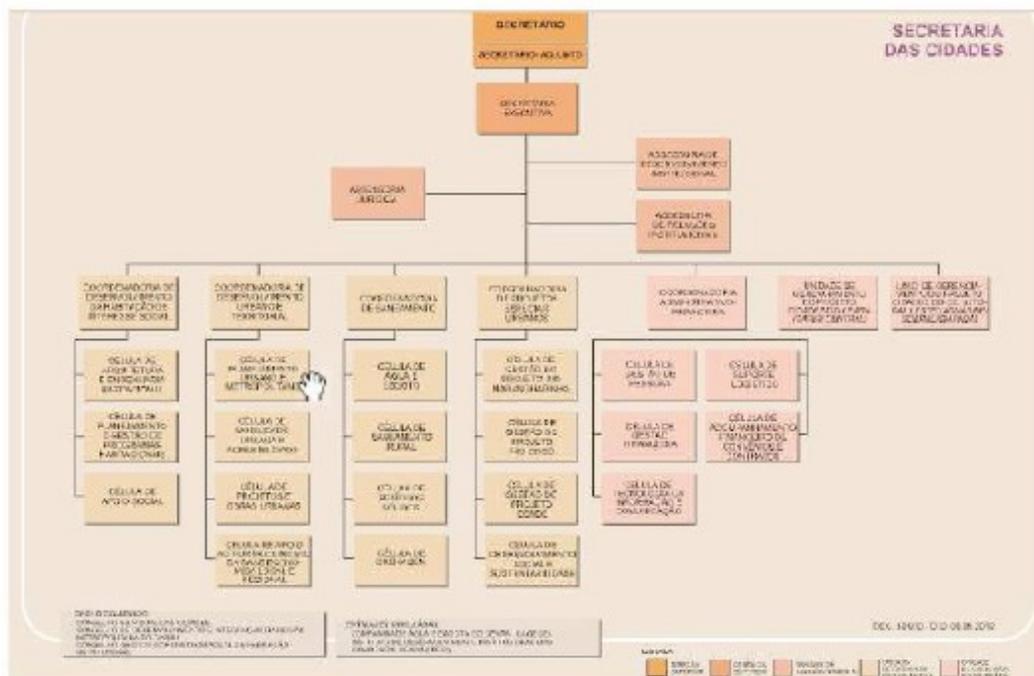
Fonte: FUNCEME, 2013. Ver em <http://www.funceme.br/index.php/institucional/estrutura>

76. A Secretaria das Cidades, cuja estrutura está representada na Figura 6, estabelece com o sistema ambiental interfaces nos campos do saneamento e desenvolvimento urbano. Sua missão é promover o desenvolvimento equilibrado das cidades e regiões no território cearense, através de ações de estruturação urbana, habitação, saneamento ambiental e fortalecimento institucional dos municípios. Estão entre as suas competências políticas de governo na área de saneamento, a elaboração de políticas articuladas que promovam o ordenamento territorial, coordenar e implementar programas e projetos de desenvolvimento urbano e de apoio ao desenvolvimento regional e local. Suas principais áreas de atuação são a habitação, o saneamento ambiental, o desenvolvimento urbano e territorial, projetos especiais de desenvolvimento urbano e projetos de desenvolvimento regional. No campo do saneamento, sua missão é propor políticas governamentais de saneamento básico, implementar e promover seu cumprimento.

77. No campo do saneamento básico, uma das cinco coordenadorias que compõem sua estrutura é a Coordenadoria de Saneamento Ambiental (COSAM), organizada em quatro células, responsável pelos temas de água e esgoto, saneamento rural, resíduos sólidos e drenagem. A COSAM é responsável pela implementação da política nacional de saneamento básico no Ceará, atuando nos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana. Faz a ligação com os 35 municípios que têm SAAEs. A

Secretaria também acompanha os convênios e contratos de repasse firmados com o governo federal (Cidades, 2012).

**Figura 6**  
Secretaria das Cidades, organograma



Fonte: Secretaria das Cidades, 2013, ver em <http://sistemas3.seplag.ce.gov.br/download/organograma/cidades-index.swf>



ambientalmente sustentáveis através da agroecologia, adubação orgânica, práticas de convivência com o semiárido, quintais produtivos com cisternas de enxurrada, projetos de irrigação com energia solar e eólica, cisternas de placas, barragens subterrâneas e outros. Sua responsabilidade é promover o desenvolvimento rural sustentável do Estado do Ceará, focalizando a agricultura familiar, ampliando o acesso à infraestrutura produtiva, à terra e à água.

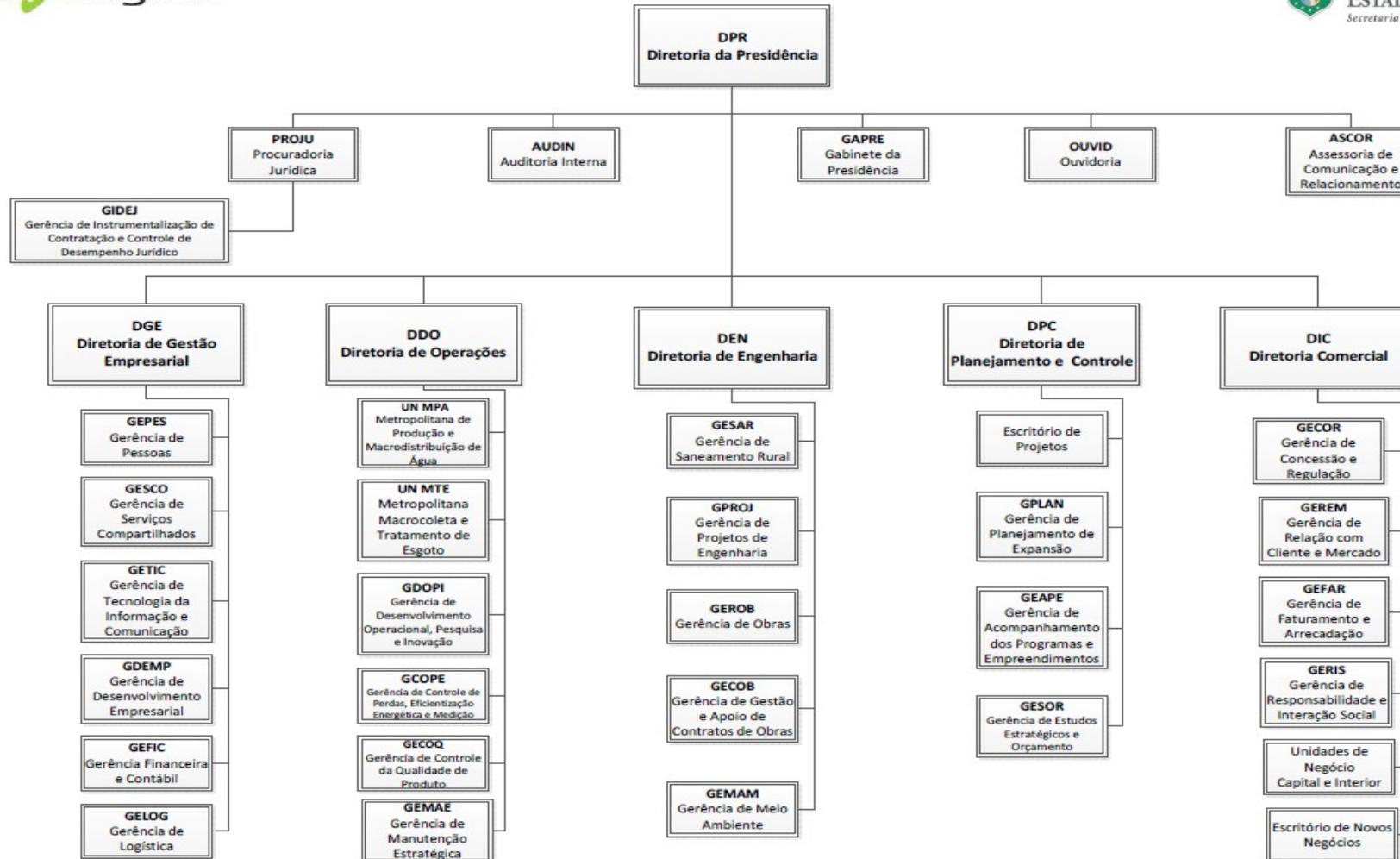
81. Estão vinculados à SDA o órgão de assistência técnica estadual, a EMATERCE, que tem escritórios em praticamente todos os municípios cearenses (146 escritórios); a Agência de Defesa Agropecuária do Ceará / ADAGRI, que cuida da defesa animal e vegetal, com escritórios em 40 municípios; o Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará / IDACE, responsável pelo programa de regularização fundiária, e a Central de Abastecimento / CEASA. Além destes, o trabalho da SDA se apoia nos 13 colegiados territoriais dos treze territórios, responsáveis pelos planos de desenvolvimento rural sustentável e solidário. Finalmente, há que mencionar o fundo Estadual de Desenvolvimento da Agricultura Familiar / FEDAF. Apesar de uma ampla frente comum com a defesa ambiental, nas atividades mencionadas acima, são constatadas interfaces de tensão com a atuação de defesa ambiental em frente de apoio a agricultores familiares que estão assentados ou utilizando para produção áreas de sensibilidade ambiental e áreas protegidas.

82. A Companhia de Águas e Esgoto do Ceará (CAGECE), sociedade de economia mista de capital aberto, vinculada à Secretaria, é a responsável pela rede de abastecimento de água atualmente em operação, prestando serviços de abastecimento de água a 150 municípios. Os demais são atendidos diretamente pelo município ou por autarquias municipais originariamente criadas pelo Ministério da Saúde na década de 1960, em parceria com a Fundação Serviço de Saúde Pública (FSESP), denominadas Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE). A CAGECE tem em sua estrutura uma Gerência de Meio Ambiente.

Figura 8- Companhia de Água e Esgoto do Ceará – CAGECE, organograma



ANEXO I DA RESOLUÇÃO Nº 035/13/DPR



## Capacidades e recursos instalados para a defesa ambiental na esfera estadual

83. **Recursos institucionais: atribuições, normas e organizações.** São aqui abrangidos pela expressão “recursos institucionais” as atribuições estatais que formalizam o poder-dever sobre o meio ambiente (o “campo de intervenção estatal”), as normas que as estruturam e operacionalizam, e as organizações públicas destinadas ao exercício do mandato estatal na defesa do meio ambiente. No estado do Ceará, como já analisado, o exercício do poder-dever ambiental sobre este amplo campo de atuação está operacionalizado através de uma estrutura de intervenção estatal para seu exercício, composta por políticas, programas, ações e rotinas organizacionais, representando parte substantiva da agenda ambiental estatal, envolvendo tanto o campo da defesa ambiental stricto sensu quanto outras áreas. Tendo sido apresentadas as atribuições estatais e as normas já instituídas na Seção anterior, são caracterizados a seguir as organizações criadas pelo Estado do Ceará para a gestão ambiental, considerando-se a gestão ambiental stricto sensu e o sistema de gestão de recursos hídricos.

84. **As organizações estaduais de gestão ambiental.** As organizações estatais responsáveis pela defesa ambiental assumem diversas formas - secretarias de governo, departamentos, assessorias, centros de pesquisa e fundações de caráter técnico, conselhos e fundos. No caso do modelo ambiental brasileiro, segundo as disposições da política nacional de meio ambiente são necessários vários tipos de organização para o cumprimento do mandato ambiental, sendo os principais os órgãos executivos detentores do poder de polícia ambiental, colegiados com poder deliberativo e composição paritária e fundos ambientais.

85. O sistema de gestão ambiental no Ceará começou a ser implantado ainda em 1987, através da instituição da SEMACE e do COEMA<sup>31</sup>. A SEMACE foi criada a partir da extinção da Superintendência de Desenvolvimento do estado do Ceará / SUDEC. A Ouvidoria Ambiental foi implantada em 1998 e, no ano seguinte, iniciaram-se as discussões para a criação de uma Secretaria para a gestão ambiental, ocorrida em 2001. Inicialmente vinculado ao tema urbano, o meio ambiente veio a ter uma secretaria exclusiva, compartilhando recursos com a Ouvidoria, em 2011. Em 2007 o sistema é revisto, com a criação do CONPAM<sup>32</sup>.

86. A SEMACE cumpre a função de órgão executivo, responsável pelo exercício do poder de polícia ambiental, representante do Ceará entre os órgãos seccionais do Sistema Nacional de Meio Ambiente / SISNAMA. A SEMACE dispõe de duas gerências regionais nos municípios de Sobral e Crato. O COEMA é um colegiado de 36 membros, destinado a garantir a articulação entre Estado e sociedade, sendo com funções deliberativas de caráter paritário. O CONPAM cumpre a função de órgão de direção política, encarregado da formulação e planejamento da política ambiental, e articulador institucional. O Fundo estadual, destinado a gerir os recursos captados e gerados para fins ambientais foi desativado em 2010. Finalmente, há a mencionar as instâncias de gestão das Unidades de Conservação estaduais, que recentemente passaram a gozar de status de equipamento público, com equipe e orçamento próprios.

---

31 Ver Lei n. 11.411/1987 e Lei n. 12274/1994.

32 Ver Lei n. 13.875/2007 e Decretos n. 28.642/2007 e n.30522/2011.

87. **Organizações de gestão de recursos hídricos.** Quanto aos recursos hídricos, a estrutura organizacional estadual (que, como já se comentou, é formalmente independente hierarquicamente do sistema de gestão ambiental) é composta pelas seguintes organizações: a Secretaria de Recursos Hídricos / SRH, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CONERH, a Companhia de Gestão de Recursos Hídricos, COGERH e Superintendência das Obras Hidráulicas - SOHIDRA. Há que se mencionar também a FUNCEME, atualmente vinculada ao sistema estadual de ciência, tecnologia e inovação. A instalação recente da Comissão de Segurança Hídrica favorece a construção de um regime de cooperação entre os dois sistemas de gestão, de meio ambiente e de recursos hídricos.

88. **Recursos humanos alocados no sistema de gestão ambiental.** Em seu conjunto, SEMACE e CONPAM dispõem de 645 servidores, dos quais 348 terceirizados. A SEMACE dispõe de 95 servidores em função, 104 servidores concursados, 14 funcionários em cargos comissionados e 170 funcionários terceirizados. Este quadro foi ampliado recentemente através de concurso. O COMPAM não tem quadros próprios: em 2012, compunham seu quadro 28 servidores cedidos de outras unidades administrativas, 56 funcionários em cargos comissionados e 159 funcionários terceirizados, totalizando 243 funcionários. Este contingente de funcionários representa o dobro do ano anterior, tendo sido ampliado através do aumento da contratação de terceiros (CONPAM, 2013).

89. Na SEMACE, os recursos humanos permanentes estão distribuídos especialmente nas atividades de controle e licenciamento e fiscalização, conforme se observa na Tabela 1.

**Tabela 1**  
**SEMACE, número de servidores segundo a Unidade Administrativa, 2013**

Unidade administrativa	Funcionários permanentes	Funcionários terceirizados	Total
Superintendências/Assessorias/Núcleo Atendimento:	18	31	49
Diretoria de Controle e Proteção Ambiental (Licenciamento)	51	12	63
Diretoria Florestal	11	12	33
Procuradoria Jurídica	12	5	17
Diretoria de Tecnologia da Informação	2	26	28
Diretoria de Fiscalização	55	7	62
Diretoria Regional de Sobral	7	6	13
Diretoria Regional do Crato	7	8	15
Diretoria Administrativo-Financeira	27	59	86
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>166</b>	<b>356</b>

Fonte: SEMACE, 2013

90. **Recursos humanos alocados em gestão de recursos hídricos.** Segundo entrevista com gestores de recursos hídricos, o sistema estadual apresenta um quadro desbalanceado de recursos humanos. Gestores consideram que o quadro de funcionários da COGERH, apresentado na Tabela 2, está em condições adequadas, com quadros de bom nível. Os funcionários com vínculo permanente em atividade representam 8,8% do quadro total da organização. Na COGERH uma equipe de seis pessoas é responsável pelo monitoramento da qualidade da água, dois quais dois em caráter permanente e os demais com contratos por tempo determinado. A equipe de campo é composta por uma pessoa em cada um dos escritórios regionais demonstrando a fragilidade do sistema de monitoramento, à luz da importância deste para a qualidade de água no Estado.

**Tabela 2**  
**COGERH, Quadro de Funcionários segundo o tipo de vínculo e atividade - 2013**

Vínculo	Quantidade
Servidores em atividade	54
Servidores cedidos para outros órgãos	04
Servidores – licença sem remuneração	03
Comissionados com vínculo com governo do estado	04
Comissionados sem vínculo com governo do estado	25
Funcionários terceirizados	540
Estagiarios	-
<b>Total</b>	<b>630</b>

Fonte: COGERH, 2013

91. No que diz respeito aos recursos humanos da SRH e da SOHIDRA, segundo gestores entrevistados o quadro de pessoal é insuficiente e desprovido de plano de cargos e salários, o que agudiza a rotatividade. A SRH conta com um total de 80 funcionários, dos quais 20 são cedidos de outras unidades e 60 terceirizados. A situação se deteriorou a partir do encerramento do Projeto de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Estado do Ceará PROGERIRH<sup>33</sup>, que arcava com parte das despesas de custeio da SRH. O quadro de funcionários da SOHIDRA, sintetizado na Tabela 3, mostra que 28% dos funcionários atualmente em atividade na organização pertencem a seu quadro permanente.

**Tabela 3**  
**SOHIDRA, quadro de funcionários, segundo tipo de vínculo e atividades, 2013**

Situação	Quantidade
Servidores em atividade	73
Servidores cedidos de outros órgãos ocupantes de cargos comissionados	07
Funcionários cedidos por convenio de cooperação técnica	05
Funcionários da AGROPOLOS/SRH	04
Funcionários terceirizados	126
Funcionários de empresas do Eixão	15
Estagiarios	-
Funcionários sem vinculo ocupantes de cargos comissionados	06
Servidores cedidos para outros órgãos	(06)
<b>Total Geral</b>	<b>236</b>

Fonte: SOHIDRA, 2013

92. **Recursos humanos em outras organizações estaduais interferentes com a gestão ambiental.** A Secretaria das Cidades dispunha em 2012 de um total de 190 funcionários, dos quais 118 terceirizados. A ela estão subordinadas a CAGECE e o Instituto de Desenvolvimento Institucional das Cidades do Ceará / IDECI. O corpo técnico da Secretaria do Trabalho e do Desenvolvimento Social é de seis pessoas – dois engenheiros, três arquitetos e um biólogo. A FUNCEME conta com cerca de 30 técnicos de nível superior que atuam nas áreas-fim, e 58 técnicos na área administrativa, somando 88 técnicos permanentes. A área de tecnologia da informação (TI) conta com contratação de terceiros.

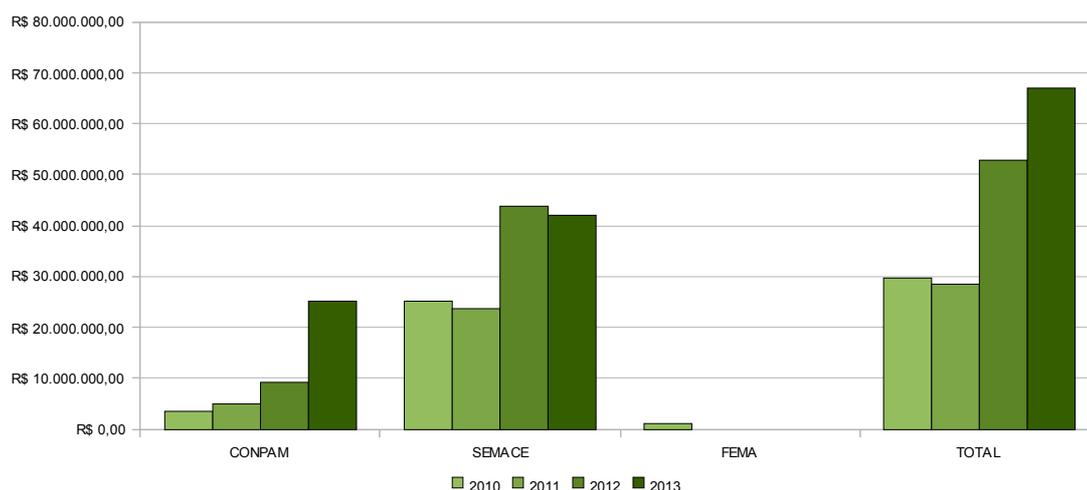
<sup>33</sup> O Projeto PROGERIRH foi instituído em 1997, através de financiamento do Banco Mundial, no valor total de USD 111,2 milhões, para ampliar a infra-estrutura hídrica e estruturar o sistema de gerenciamento de recursos hídricos nas áreas técnicas, operacional e institucional.

Uma equipe de nível médio faz a manutenção das 88 estações meteorológicas. A EMATERCE tem um quadro de servidores cujo contingente total é de 750 pessoas. Além destes conta com os agentes rurais, um programa de bolsas que permite contratar mais 900 pessoas. A SDA tem 681 servidores.

93. **Recursos humanos do Ministério Público.** O Ministério Público Federal tem 16 procuradores em Fortaleza, e sete procuradores em municípios. O Ministério Público estadual tem promotorias em todos os 184 municípios, que atuam tanto no meio ambiente quanto nos juizados especiais (de idoso, de saúde pública).

94. **Recursos financeiros e capacidade de gasto para fins ambientais.** As organizações do sistema estadual de meio ambiente têm aumentado o volume de recursos alocados na área ambiental no período 2010-2013, conforme ilustra a Figura 9. O orçamento dos dois principais órgãos do sistema de gestão ambiental stricto sensu (CONPAM e SEMACE) teve significativo aumento entre 2010 e 2012, tendo projetado gasto da ordem de R\$67 milhões para 2013 (CONPAM, 2013).

**Figura 9**  
**Orçamento do Sistema Estadual de Meio Ambiente do Ceará, 2010-2013**



Fonte: CONPAM, 2013.

95. Parte destes recursos alocados na área ambiental é oriundo de fontes de receita arrecadada pelo próprio sistema de gestão ambiental. Na operação das atividades de controle ambiental, a SEMACE tem demonstrado notável capacidade de geração de recursos próprios. Como demonstrado na Tabela 4, a receita obtida através de duas das fontes de arrecadação do sistema nos últimos quatro anos, taxas do processo de licenciamento e autos de infração, são responsáveis por parte importante da receita do sistema de gestão ambiental.

**Tabela 4**  
**SEMACE, Receita própria (fonte 70) (Reais, valores correntes)**

Receitas (*)	2009	2010	2011	2012
Taxas ambientais	10.690.324,00	8.196.757,00	11.550.106,00	11.008.082,00
Multas e medidas conciliatórias	189.202,00	572.104,00	1.496.449,00	1.931.388,00
<b>Total</b>	<b>10.879.526,00</b>	<b>8.768.862,00</b>	<b>13.046.555,00</b>	<b>12.939.570,57</b>

Fonte: SEMACE, 2013

96. A estas há que se acrescentar os valores arrecadados com o pagamento por danos ao meio ambiente, compensação ambiental (vinculada a Unidades de Conservação, a ser obrigatoriamente alocada em Unidades de Conservação) e a taxa de controle e fiscalização ambiental (TCFA). A TCFA é taxa instituída pelo IBAMA em 2000, a ser paga pelos responsáveis por atividades potencialmente poluidoras trimestralmente. No estado do Ceará, esta taxa passou a ser compartilhada entre as esferas federal (40%) e estadual (60%) há menos de um ano. Para se ter uma ordem de grandeza dos recursos captados através da TCFA, o Estado arrecadou aproximadamente R\$900 mil reais no período entre julho de 2012 e maio 2013 (SEMACE, 2013).

97. Nos últimos três anos, os gastos em gestão ambiental realizados diretamente pelo CONPAM e pela SEMACE aumentaram significativamente. Na Tabela 5, pode ser observada a evolução do gasto em gestão ambiental de todas as organizações estaduais durante o período entre 2006 e 2011. Neste intervalo de tempo, a capacidade de gasto ambiental do Estado do Ceará nos últimos seis anos mostrou-se instável no intervalo 2006-2008, observando-se notável aumento a partir de 2010, tanto em termos absolutos quanto em relação à despesa total do Estado. As variações nas despesas têm sido muito mais abruptas em Gestão Ambiental do que nos gastos estatais como um todo. Em 2011, apesar dos gastos totais terem aumentado, o gasto ambiental diminuiu.

**Tabela 5**  
**Ceará – Despesas na função ambiental e despesa total, 2006-2011 (R\$1.000,00 correntes)**

<i>Ano</i>	<i>Despesa em GA</i>	<i>Varição absoluta da desp. em GA em rel. ao ano anterior</i>	<i>Varição percentual da desp. em GA em rel. ao ano anterior (%)</i>	<i>Despesa total do Estado</i>	<i>Varição absoluta da Despesa total em rel. ao ano anterior</i>	<i>Varição percentual da Despesa total em rel. ao ano anterior (%)</i>
2006	74.892,5	-	-	9.905.368,0	-	-
2007	26.745,5	-48.147,0	-64,3	8.933.881,9	-971.486,1	-9,8
2008	63.821,2	37.075,8	138,6	10.824.764,2	1.890.882,3	21,2
2009	70.438,6	6.617,3	10,4	13.158.992,1	2.334.227,9	21,6
2010	145.599,3	75.160,7	106,7	15.964.233,2	2.805.241,1	21,3
2011	124.082,9	-21.516,4	-14,8	16.630.638,0	666.404,9	4,2

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, 2013, (GA – Gestão Ambiental)

98. No que diz respeito à composição das despesas ambientais (Tabela 6), chamam a atenção a constância da prioridade dada aos gastos com recursos hídricos, a pouca importância dos gastos com controle ambiental, nos quais se observa redução absoluta nos últimos três anos do período estudado, e o peso relativo de gastos em subfunções não identificáveis em relação às principais categorias de despesa ambiental. O grande crescimento do gasto ambiental em 2010 deveu-se quase que exclusivamente à subfunção *recursos hídricos*, indicando alocação de recursos em programas de grande porte.

**Tabela 6**  
**Ceará - Despesas estaduais em Gestão Ambiental (GA), por subfunção, 2006-2011 (R\$1.000,00 correntes)**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Despesas em GA	74.892,48	26.745,47	63.821,24	70.438,58	145.599,31	124.082,87
<i>Preserv. e Conserv. Ambiental</i>	2.333,42	25,37	3.768,96	3.588,05	3.017,82	3.299,17
<i>Controle Ambiental</i>	2.160,98	1.757,62	6.649,01	5.389,68	3.584,53	307,82
<i>Recuperação Áreas Degradadas</i>	934,18	672,10	544,14	4.042,33	3.289,35	<i>N.d.</i>
<i>Recursos Hídricos</i>	51.564,38	10.073,49	27.331,08	28.056,34	102.827,09	78.626,43
<i>Meteorologia</i>	<i>N.d.</i>	<i>N.d.</i>	<i>N.d.</i>	<i>N.d.</i>	<i>N.d.</i>	<i>N.d.</i>
<i>Demais Subfunções</i>	17.899,52	14.216,90	25.528,04	29.362,18	32.880,51	41.849,44

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, 2013

99. Quanto à importância das despesas ambientais no conjunto das despesas estaduais, na Tabela 5 se constata a expressão insignificante do gasto ambiental no conjunto de despesas do Estado, sempre inferior a 1% - o que se torna mais importante ao se considerar que os gastos em gestão de recursos hídricos estariam neles compreendidos.

**Tabela 7**  
**Ceará - Despesas estaduais por Função, Gestão Ambiental e Total, 2006-2011 (R\$1.000,00, reais correntes)**

<i>Despesa por função</i>	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<i>Gestão ambiental</i>	74.892,48	26.745,47	63.821,24	70.438,58	145.599,31	124.082,87
<i>Despesa Total</i>	9.905.368	8.933.881,90	10.824.764,18	13.158.992,11	15.964.233,17	16.630.638,03
<i>Gestão ambiental/total (%)</i>	0,76	0,30	0,59	0,54	0,91	0,75

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, 2013

100. A análise do conjunto de gastos ambientais no Estado do Ceará, tendo-se em vista a soma de despesas ambientais realizadas pelas esferas estadual e municipal, mostra que o gasto ambiental municipal tem notável importância vis-à-vis o gasto estadual, respondendo por parte praticamente equivalente ao longo dos últimos anos (média de participação municipal igual a 49%, se se desconsiderar o ano de 2007, no qual houve abrupta redução do gasto ambiental estadual; a participação municipal torna-se majoritária, 53%, se se levar em conta o ano de 2007). Na leitura da Tabela 6, constata-se que, em termos absolutos, o volume de gasto municipal é mais estável do que o estadual.

**Tabela 8**  
**Ceará - Gastos Ambientais realizados pelo Estado e Municípios, 2006-2011**  
**(R\$ 1.000 reais correntes)**

<i>Despesas em Gestão Ambiental (GA)</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>
<i>CE (a)</i>	74.892,48	26.745,47	63.821,24	70.438,58	145.599,31	124.082,87
<i>Municípios (b)</i>	64.804,13	72.054,34	94.792,04	89.067,60	98.072,44	98.192,26
<i>Total (a+b)</i>	139.696,61	98.799,81	158.613,28	159.506,18	243.671,75	222.275,13
<i>Participação GA estadual no total (a+b) (%)</i>	53,6	27,1	40,2	44,2	59,8	55,8
<i>Participação GA municipal no total (a+b) (%)</i>	46,4	72,9	59,8	55,8	40,2	44,2
<i>Total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, 2013

101. **Recursos financeiros e capacidade de gasto em saneamento.** A participação dos gastos estaduais em saneamento em relação ao total de gastos estaduais têm se mantido na ordem de 2% do gasto total, observando-se discreto aumento no gasto em saneamento per capita nos anos mais recentes, conforme sintetizado na Tabela 9.

102. A participação estadual no setor saneamento é bem mais importante que a participação dos municípios, tanto no que diz respeito aos valores absolutos quanto no que toca à participação do gasto em saneamento em relação ao gasto total, quanto ainda na relação entre gasto público e população. A participação relativa dos municípios tem sido progressivamente ampliada no período analisado.

**Tabela 9**

**Ceará - Gastos Ambientais realizados pelo Estado e Municípios, 2006-2011.** Despesas totais, Despesas em Saneamento Básico, Despesa em Saneamento/Despesa Total e Despesa per capita em Saneamento (R\$ 1.000 reais correntes)

<b>Estado (CE)</b>						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Desp. em Saneamento (a)	788.507,74	249.278,83	172.984,69	159.910,03	355.627,11	337.135,43
Despesa Total Estado Saneamento/Despesa Total (CE) (%)	7,96	2,79	1,60	1,22	2,23	2,03
População (hab.)	8.217.085	8.134.274	8.319.951	8.547.809	8.452.381	8.393.648
Despesa <i>per capita</i> em Saneamento	1,21	1,10	1,30	1,54	1,89	1,98
<b>Municípios (CE)</b>						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Desp. em Saneamento (b)	115.240,73	86.792,30	122.543,73	137.531,47	157.681,07	169.077,41
Despesa Total Municípios Saneamento/Despesa Total (Mun.) (%)	1,87	1,26	1,45	1,43	1,47	1,39
População (hab.)	8.217.085	8.134.274	8.319.951	8.547.809	8.452.381	8.393.648
Despesa <i>per capita</i> em Saneamento	0,014	0,011	0,015	0,016	0,019	0,020

Fonte: STN, 2013

### Capacidades e recursos instalados para a defesa ambiental na esfera municipal

103. Na medida em que foram identificadas na análise jurídico-institucional temas ambientais nos quais é indispensável a participação dos municípios, fazendo-se necessária a construção de arranjos cooperativos com os municípios (em especial para fiscalização, ordenamento do solo, saneamento e gestão de resíduos), foi realizada uma análise exploratória dos recursos e capacidades já construídos pelos municípios para a gestão ambiental. A análise exploratória utilizou a mesma abordagem utilizada para a esfera estadual, para identificação do estoque de recursos e capacidades dos municípios do Ceará para fins de defesa ambiental. A tipologia de recursos e capacidades estatais inclui as seguintes categorias de recursos: *institucionais (de campo e organizacionais)*, *humanos* e *financeiros*, e *capacidade de gasto*. Para cada categoria foram construídos indicadores quantitativos e qualitativos, a partir das estatísticas mais recentes disponíveis sobre gestão ambiental e despesas públicas estaduais e municipais<sup>34</sup>.

104. **Recursos institucionais: o campo de atuação dos municípios na defesa ambiental.** Nas disposições constitucionais sobre defesa ambiental que tratam o meio ambiente como objeto de tutela estatal (CF, art. 225), é confirmada e fortalecida a responsabilidade dos Municípios na defesa ambiental explicitada na repartição de poderes entre os entes federados nas disposições constitucionais sobre meio ambiente, afirmando-se ser a defesa ambiental uma atribuição comum às três esferas de poder. A esfera de exercício deste poder-dever é definida nos termos de suas responsabilidades materiais, destacando-se

<sup>34</sup> As estatísticas sobre gestão ambiental são produzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2005, 2008 e 2010a). As estatísticas utilizadas sobre gasto público são geradas pelas próprias unidades político-administrativas, revistas e sistematizadas pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN, 2012 a, 2012b, 2012c, 2012d e 2012e).

para sua compreensão uma expressão chave: o interesse local, que abrange “os serviços públicos propriamente ditos, as obras públicas e outras atividades e serviços de utilidade pública” (Constituição Federal art. 30, I). Além destas disposições, a Lei Complementar 140/2011 distribui responsabilidades aos municípios relacionadas principalmente ao controle e ao licenciamento ambiental.

105. **Recursos institucionais: organizações ambientais municipais.** Na esfera municipal, são passíveis de observação três tipos de organização estatal para defesa ambiental: as estruturas executivas, aqui denominadas organizações municipais de meio ambiente – OMMAs; os colegiados com função deliberativa ou consultiva, os Conselhos Municipais de Meio Ambiente – CMMAs e os Fundos municipais para o financiamento da ação ambiental – FMMAs.

106. Os municípios cearenses promoveram uma construção institucional massiva de órgãos executivos ao longo da década de 2000: em 2009, a esmagadora maioria dos municípios cearenses contava com uma OMMA, conforme ilustrado na Tabela 10.

**Tabela 10**  
Ceará - Municípios segundo a existência de Órgão Municipal de Meio Ambiente (OMMA) 2002, 2008 e 2009

OMMA	2002		2008		2009	
	Municípios	%	Municípios	%	Municípios	%
Sim	111	60,7	163	88,6	175	95,1
Não	72	39,3	21	11,4	9	4,9
Total	183 <sup>(1)</sup>	100	184	100,0	184	100,0

Fontes: IBGE, 2005; IBGE, 2008; IBGE, 2010.

107. No que diz respeito aos conselhos municipais, os CMMAs, foi também observado processo de construção institucional - bem menos intenso, todavia, do que o observado em relação às OMMAs, como mostra a Tabela 11. Em 2009, praticamente 80% dos municípios cearenses contam com um CMMA, dos quais 78% estão ativos, isto é, promoveu pelo menos uma reunião nos últimos doze meses anteriores à pesquisa.

**Tabela 11**  
Ceará - Municípios, segundo a existência de Conselhos Municipais de Meio Ambiente (CMMA) ativos - 2002, 2008 e 2009

CMMA	2002		2008		2009	
	Municípios	%	Municípios	%	Municípios	%
CMMA ativo	16	8,7	90	48,9	114	62,0
CMMA inativo	12	6,5	25	13,6	32	17,4
Total CMMA	28	15,2	115	62,5	146	79,3
Sem CMMA	155	84,8	69	37,5	38	20,7
Total	183	100	184	100	184	100

Fontes: IBGE, 2005; IBGE, 2009; IBGE, 2010.

108. Em contraste com o início da década de 2000, quando praticamente inexistiam fundos municipais para meio ambiente, atualmente 30% dos municípios cearenses dispõem de FMMA, conforme ilustrado pela Tabela 12.

**Tabela 12**  
Ceará, Municípios segundo a existência de Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA)  
2002, 2008 e 2009

FMMA	2002		2008		2009	
	Municípios	%	Municípios	%	Municípios	%
<i>Sim</i>	1	,5	24	13,0	55	29,9
<i>Não</i>	182	99,5	160	87,0	129	70,1
<i>Total</i>	183	100,0	184	100,0	184	100,0

Fontes: IBGE, 2005; IBGE, 2009; IBGE,2010

109. Os arranjos organizacionais resultantes da combinação destes três tipos de organizações ambientais (OMMA, CMMA e FMMA) são agrupados em quatro categorias de arranjos: inexistente (nenhum dos três tipos de organização), incipiente (apenas um dos três), incompletos (dois de três) e completos. Apenas os municípios dotados de arranjos organizacionais completos estão habilitados a exercer plenamente suas atribuições ambientais, tais como o licenciamento ambiental, que exige CMMA ativo. No caso do Ceará, na Tabela 13 se constata que houve uma evolução notável na criação de organizações ambientais, atualmente presentes em 96% do total de municípios cearenses. Contudo, malgrado o esforço de construção institucional, demonstrado pela abrupta queda no contingente de municípios sem qualquer arranjo, o contingente que dispõe de arranjos completos ainda é pequeno: restringe-se a, no máximo, 30% dos municípios. A grande maioria dos municípios pode cumprir apenas parcialmente com seu mandato ambiental, indicando necessidade premente de fortalecimento institucional. Não por acaso, do total de 184 municípios, apenas seis realizam licenciamento ambiental. São os seguintes municípios que licenciam: Juazeiro, Sobral, Acaraú, Aquiraz, Eusébio, Caucaia, Iguatu, Fortaleza, Itaitinga.

**Tabela 13**  
Ceará - Municípios, segundo tipos de Arranjos Organizacionais para Meio Ambiente  
2002, 2008 e 2009

Arranjos	2002		2008		2009	
	Municípios	%	Municípios	%	Municípios	%
<i>Completo</i>	0	0	23	12,5	45	24,5
<i>Incipiente</i>	96	52,5	81	44,0	53	28,8
<i>Incompleto</i>	16	8,7	64	34,8	78	42,4
<i>Inexistente</i>	71	38,8	16	8,7	8	4,3
<i>Total</i>	183	100,0	184	100,0	184	100,0

Fontes: IBGE, 2005; IBGE, 2008; IBGE,2010

110. **Recursos humanos.** No período estudado, que abrange o intervalo 2002 e 2008 (Tabela 14), constata-se uma ampliação de 28% na quantidade de municípios atendidos por uma burocracia ambiental e uma surpreendente diminuição, da ordem de 5%, no contingente total de funcionários. O contingente de funcionários permanentes ambientais se manteve praticamente estacionário, revelando inexistência de esforços para construção de equipes perenes depositárias de cultura institucional para gestão ambiental. No que diz

respeito à distribuição destes funcionários entre os municípios, os dados foram organizados segundo a escala de postos percentis<sup>35</sup>, isto é, verifica-se que houve um aumento no número de municípios nos quais inexistem funcionários permanentes, o aumento da concentração dos funcionários, tanto permanentes quanto totais, nos municípios pertencentes aos três últimos decis, e uma tendência à diminuição da participação dos funcionários permanentes na composição do pessoal ocupado. Apenas no último decil é verificada uma média mais alta de funcionários.

**Tabela 14**  
**Ceará, Municípios, pessoal ocupado em meio ambiente (MA), permanente e total - 2002, 2008**

<i>Municípios</i>	<i>Funcionários</i>		<i>Total pessoal</i>	
	<i>Permanentes em MA,</i> <i>2002</i>	<i>2002</i>	<i>Permanentes em MA,</i> <i>2008</i>	<i>2008</i>
<i>Válidos</i>	111	111	163	163
<i>Sem OMMA</i>	73	73	21	21
<i>Média</i>	6,3	13,2	4,4	8,6
<i>Mediana</i>	2,0	3,0	2,0	3,0
<i>Moda</i>	1	1	,0	1
<i>Soma</i>	703	1.469	710	1.398
<i>Percentis</i>				
10	,00	1,0	,0	1,0
20	1,0	1,0	,0	1,0
30	1,0	2,0	1,0	2,0
40	1,0	2,0	1,0	3,0
50	2,0	3,0	2,0	3,0
60	3,0	4,0	2,0	5,0
70	4,0	4,4	3,0	6,0
80	5,6	6,0	5,0	8,2
90	9,0	12,0	8,6	14,0

Fontes: IBGE, 2005; IBGE, 2008; IBGE, 2009.

**111. Recursos financeiros e capacidade de gasto para fins ambientais.** Na Tabela 15, estão relacionados os gastos municipais registrados na função gestão ambiental, de acordo com os dados mais recentes disponíveis, relativos ao ano de 2011, referentes a uma mostra de 95% do total de municípios. A maior parte dos gastos (78%) se refere a atividades não identificáveis, seguindo-se os gastos em preservação ambiental (13%) do total. Chama a atenção a pouca importância relativa dada às atividades de controle, que respondem por apenas 1,5% do gasto ambiental municipal, extremamente concentrado.

<sup>35</sup> O posto percentil de um valor (ou escore) é o número indicativo da porcentagem total de casos que conseguiram menos que um determinado valor. Assim, se um valor estiver situado no décimo percentil (ou primeiro decil), sabe-se que 10% dos casos estão situados abaixo deste; se estiver no segundo percentil (ou segundo decil), 20% dos casos estarão abaixo dele, assim por diante.

**Tabela 15**  
**Ceará – Municípios, Gastos na Função Gestão Ambiental, 2011 (reais correntes)**

	<i>Gestão Ambiental</i>	<i>Preservação Ambiental</i>	<i>Controle Ambiental</i>	<i>Rec. Áreas Degradadas</i>	<i>Recursos Hídricos</i>	<i>Meteorologia</i>	<i>Outras</i>
<i>Municípios mostra</i>	175	175	175	175	175	175	175
<i>Média</i>	561.098,47	73.251,37	8.796,69	1.124,08	64.626,85	0	413.299,43
<i>Mediana</i>	0	0	0	0	0	0	0
<i>Moda</i>	0	0	0	0	0	0	0
<i>Soma</i>	98.192.233,00	12.818.989,00	1.539.421,00	196.714,00	11.309.699,00	0	72.327.401,00
<i>Porcentis</i>							
10	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0
60	5.691,00	0	0	0	0	0	0
70	72.443,60	0	0	0	0	0	0
80	158.472,20	4.240,60	0	0	0	0	0
90	531.685,80	61.318,80	0	0	45.070,00	0	149.839,80

Fonte: STN, 2013

112. Verifica-se que a capacidade de gasto ambiental está concentrada em um número diminuto de municípios, inferior a 20%. O município de Fortaleza, sozinho, responde por 69% do gasto ambiental dos municípios neste ano (STN, 2013). Com capacidade de gasto incomparavelmente maior que todos os demais, a capital é seguida pelos municípios de Iguatu (5,6% do gasto ambiental municipal total), Sobral (3,4%), Aiuaba (2,3%), Maracanaú (2,2%) e Quiterianópolis (1,4%). Os gastos dos demais municípios se situam abaixo de 1% do total – sendo que 91 municípios declararam gasto zero em gestão ambiental.

113. A Tabela 16 permite visualizar a importância do gasto em gestão ambiental, dos municípios cearenses e do Estado, em perspectiva regional e nacional, tomando-se para análise as estatísticas mais recentes disponíveis relativas a 2011. Quanto ao gasto ambiental municipal, ele se mostra importante (ainda que, como se viu anteriormente, intensamente concentrado), representando 80% do gasto estadual. A participação dos gastos ambientais sobre o total de gastos municipais é inferior à média nacional dos municípios, representando no entanto mais que o dobro da situação dos demais municípios nordestinos. O mesmo ocorre com o gasto ambiental dos municípios cearenses per capita: mais que o dobro do gasto dos municípios nordestinos, ainda que inferior à média do total de municípios brasileiros. Quanto à importância do gasto ambiental estadual sobre o total de gastos estaduais, o do Ceará é 50% mais alto que a média regional e superior à média nacional da situação do conjunto dos Estados brasileiros. O mesmo ocorre com o gasto ambiental do Estado per capita, que se destaca na média dos Estados nordestinos, ainda que abaixo da média de gasto ambiental per capita de todos os Estados.

**Tabela 16**  
**Brasil, Nordeste e Ceará gastos estaduais e municipais em gestão ambiental, 2011**  
**(reais correntes)**

	<i>Gasto em gestão ambiental</i>	<i>Gasto gestão ambiental/ Gasto Total (%)</i>	<i>Gasto gestão ambiental per capita</i>
<i>Ceará, municípios</i>	98.192.260,45	0,81	11,70
<i>Região Nordeste, todos os municípios</i>	256.220.287,58	0,36	5,26
<i>Brasil - Todos os municípios</i>	3.022.067.618,71	0,90	16,96
<i>Ceará</i>	124.082.865,13	0,75	14,55
<i>Região Nordeste, Estados</i>	506.813.810,83	0,49	9,47
<i>Brasil Todos os Estados</i>	3.095.428.655,71	0,57	16,09

Fontes: IBGE, 2013; STN, 2013

### **Gastos municipais em saneamento**

114. Em relação ao Estado, de acordo com a Tabela 17, em 2006 um nível de gastos em Saneamento foi muito superior ao dos anos posteriores. Houve queda de mais de 5 pontos percentuais em 2007 e, a partir de então, os gastos em saneamento se mantiveram em patamar bem inferior aos 3% dos gastos totais. A partir de 2010 verifica-se um princípio de recuperação, embora inconstante, tendo em vista nova queda em 2011, abaixo da média nacional (2,77%). Não obstante, a despesa *per capita* em saneamento, de R\$20,00, vem apresentando progressiva melhora, ainda que bem abaixo da média nacional de gastos municipais em saneamento per capita (da ordem de R\$ 52,00).
115. Quanto aos municípios, verifica-se que a despesa em Saneamento como porcentagem dos Gastos Totais é relativamente constante, superior aos gastos com gestão ambiental, embora sempre inferior a 2%. Enquanto as despesas do Estado em saneamento concentra-se na variável “*Demais Subfunções*”, os municípios dirigem-nas primordialmente ao Setor Urbano. Os gastos municipais apresentam evolução mais estável e positiva do que os estaduais, embora representem menor participação frente aos Gastos Totais. Em ambos, observa-se tendência de aumento dos gastos *per capita* em saneamento.

Tabela 17

**Ceará - Gastos em Saneamento realizados pelo Estado e Municípios, 2006-2011.** Despesas totais, Despesas em Saneamento Básico, por função e subfunção, Variação interanual da despesa em Saneamento, Variação interanual da Despesa Total, Despesa em Saneamento como % da Despesa Total, Médias e Medianas (R\$ 1.000 reais correntes)

<b>Estado (CE)</b>						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Desp. em Saneamento (a)	788.507,74	249.278,83	172.984,69	159.910,03	355.627,11	337.135,43
<i>Saneamento Básico Rural</i>	17.002,29	8.694,49	2.851,86	2.358,53	2.827,09	131,76
<i>Saneamento Básico Urbano</i>	78.390,11	38.738,13	23.353,08	67.903,55	83.910,26	70.910,89
<i>Demais Subfunções - Saneamento</i>	693.115,34	201.846,21	146.779,75	89.647,95	268.889,75	266.092,78
Despesa Total do Estado	9.905.367,96	8.933.881,90	10.824.764,18	13.158.992,11	15.964.233,17	16.630.638,03
Var. absoluta gasto em San. em rel. ao ano anterior		-539.228,91	-76.294,14	-13.074,66	195.717,07	-18.491,67
Var. % gasto em San.em rel. ao ano anterior		-68%	-31%	-8%	122%	-5%
Var. absoluta Desp. Total em rel. ao ano anterior		-971.486,05	1.890.882,28	2.334.227,92	2.805.241,07	666.404,86
Var. % Despesa Total em rel. ao ano anterior		-10%	21%	22%	21%	4%
Saneamento/Despesa Total (CE)	7,96%	2,79%	1,60%	1,22%	2,23%	2,03%
População (hab.)	8.217.085	8.134.274	8.319.951	8.547.809	8.452.381	8.393.648
Despesa per capita em Saneamento	1,2	1,1	1,3	1,5	1,9	2,98
<b>Municípios (CE)</b>						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Desp. em Saneamento (b)	115.240,73	86.792,30	122.543,73	137.531,47	157.681,07	169.077,41
<i>Saneamento Básico Rural</i>	22.892,66	13.054,11	13.464,30	6.760,99	10.697,64	9.049,68
<i>Saneamento Básico Urbano</i>	73.489,33	58.470,51	90.130,19	100.956,91	127.106,74	133.820,07
<i>Demais Subfunções - Saneamento</i>	18.858,74	15.267,68	18.949,24	29.813,57	19.876,69	26.207,66
Despesa Total dos Municípios	6.171.025,09	6.915.175,93	8.473.842,86	9.592.132,87	10.723.802,21	12.169.976,60
Var. absoluta gasto em San. em rel. ao ano anterior		-28.448,43	35.751,43	14.987,74	20.149,59	11.396,34
Var. % gasto em San.em rel. ao ano anterior		-24,7%	41,2%	12,2%	14,7%	7,2%
Var. absoluta Desp. Total em rel. ao ano anterior		744.150,84	1.558.666,93	1.118.290,02	1.131.669,33	1.446.174,39
Var. % Despesa Total em rel. ao ano anterior		12%	23%	13%	12%	13%
Saneamento/Despesa Total (Mun.)	1,87%	1,26%	1,45%	1,43%	1,47%	1,39%
População (hab.)	8.217.085	8.134.274	8.319.951	8.547.809	8.452.381	8.393.648
Despesa per capita em Saneamento	0,014	0,011	0,015	0,016	0,019	0,020

Fonte: STN, 2013

116. A Tabela 18 permite o entendimento da importância do gasto em saneamento, dos municípios cearenses e do Estado, em perspectiva regional e nacional, tomando-se para análise as estatísticas mais recentes disponíveis relativas a 2011. O gasto dos municípios cearenses em saneamento, no ano considerado, representa menos da metade da despesa estadual. A importância dos gastos em saneamento sobre o total de gastos municipais, no Ceará, situa-se também em patamar ligeiramente inferior ao do conjunto dos municípios nordestinos – entretanto, é a metade da média nacional dos municípios. O mesmo ocorre com o gasto em saneamento dos municípios per capita, se comparado aos municípios nordestinos, sendo entretanto inferior à metade do gasto per capita médio de todos os municípios brasileiros. Quanto à importância do gasto em saneamento estadual sobre o total de gastos estaduais, o do Ceará é 34% mais alto que a média regional muito superior à média nacional dos Estados. O mesmo ocorre com o gasto per capita, bem superior à média dos Estados nordestinos, e muito superior à média de gasto per capita em saneamento do conjunto dos Estados.

**Tabela 18**  
**Brasil, Nordeste e Ceará - gastos estaduais e municipais em saneamento, 2011**  
**(reais correntes)**

	<i>Gasto em saneamento</i>	<i>Gasto saneamento/ Total (%)</i>	<i>Gasto saneamento per capita</i>
<i>Ceará, municípios</i>	169.077.409,34	1,39	20,14
<i>Região Nordeste, todos os municípios</i>	1.029.009.861,71	1,45	21,11
<i>Brasil - Todos os municípios</i>	9.355.137.199,75	2,78	52,51
<i>Ceará</i>	344.886.412,97	2,07	40,43
<i>Região Nordeste, Estados</i>	1.589.359.040,54	1,54	29,71
<i>Brasil Todos os Estados</i>	3.176.807.145,34	0,58	16,51

Fontes: IBGE, 2013; STN, 2013

### **Capacidades e recursos para gestão ambiental e saneamento na esfera municipal: as bacias hidrográficas focalizadas**

117. Nesta Subseção são apresentados indicadores selecionados da gestão ambiental e de saneamento municipal, segundo as três bacias hidrográficas focalizadas pelo Projeto: Salgado, Metropolitana e Acaraú.

118. No que diz respeito à existência de órgãos municipais de meio ambiente, os governos municipais das três bacias hidrográficas cumpriram o processo observado na escala estadual, de importante construção institucional para meio ambiente. Todos os municípios das Bacias de RM Fortaleza e Acaraú têm algum tipo de órgão ambiental que possa cumprir a função executiva de proteção ambiental e estabelecer uma interlocução com outros atores (Tabela

19). Três municípios da Bacia do Rio Salgado não contavam com OMMA em 2009, um terço do total dos municípios cearenses sem OMMA.

**Tabela 19**  
**Ceará - Municípios com OMMA, por Bacia Hidrográfica selecionada, 2002, 2008, 2009**

Bacia	OMMA	2002		2008		2009	
		Municípios	%	Municípios	%	Municípios	%
Salgado	Não	11	47,8	5	21,7	3	13,0
	Sim	12	52,2	18	78,3	20	87,0
	Total	23	100,0	23	100,0	23	100,0
Acarau	Não	7	26,9	3	11,5	-	-
	Sim	19	73,1	23	88,5	26	100,0
	Total	26	100,0	26	100,0	26	100,0
Bacias Metropolitanas	Não	8	25,8	5	16,1	1	3,2
	Sim	23	74,2	26	83,9	30	96,8
	Total	31	100,0	31	100,0	31	100,0
Demais BHs	Não	46	44,7	8	7,7	5	4,8
	Sim	57	55,3	96	92,3	99	95,2
	Total	103	100,0	104	100,0	104	100,0

Fontes: IBGE, 2005, 2008, 2010; STN, 2013

119. No que diz respeito à capacidade de gasto ambiental, considerando-se os valores mais recentes, relativos ao ano de 2011, apenas os municípios da BH Acaraú apresentam média de gastos abaixo dos municípios não pertencentes às três BHs escolhidas (Tabela 20). A média de gastos ambientais das bacias Salgado e BH Metropolitana é superior ao dos demais municípios considerados em conjunto. O município capital é responsável pela média muito superior da BH metropolitana, assim como pelos valores absolutos bem mais altos.

**Tabela 20**  
**Ceará, municípios - Gastos em Gestão Ambiental por bacias hidrográficas selecionadas, 2011 (reais correntes)**

Gasto GA 2009	Média	Soma
BH Salgado	127.337,30	2.546.746,09
BH Acaraú	146.725,21	3.814.855,47
BH RMF	2.551.101,29	73.981.937,5
Demais bacias	178.487,21	17.848.721,34

Fonte: STN, 2013

120. Abordando-se cada bacia em uma perspectiva histórica, segundo anos selecionados no período entre 2002 e 2011, há especificidades notáveis, conforme a Tabela 21. Nos municípios da BH Salgado, da qual foram aqui considerados 20 municípios, observa-se a manutenção de aspectos importantes, tais como a incapacidade da maioria dos municípios em gastar no campo ambiental, indicado pelos indicadores mediana e moda igual a zero ao longo dos vários momentos considerados. Registre-se, entretanto, mudanças nos anos mais recentes, que indicam uma instabilidade na capacidade do gasto, ainda que se observe aumento absoluto, e conquistas modestas mas progressivas no conjunto de municípios integrantes, indicadas pela desconcentração de gastos ao longo do período: em 2011 registram-se gastos, ainda que modestos, a partir do quinto decil.

**Tabela 21**  
**Ceará – Municípios da Bacia Hidrográfica do Salgado, gastos em Gestão Ambiental, 2002, 2008 , 2009 e 2011**  
**R\$ correntes**

		<b>2002</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2011</b>
Média		47.006,70	64.957,35	230.205,03	127.337,30
Mediana		0	0	0	14.999,49
Moda		0	0	0	0,00
Mínimo		0	0	0	0,00
Máximo		450.900,00	384.464,25	3.946.393,80	886.497,68
Soma		1.081.154,18	1.494.019,01	5.294.715,76	2.546.746,09
Percentis	10	0	0	0,00	0,00
	20	0	0	0,00	0,00
	30	0	0	0,00	0,00
	40	0	0	0,00	0,00
	50	0	0	14.999,49	14.999,49
	60	3.178,20	5.618,40	83.301,14	83.301,14
	70	5.472,00	94.925,80	114.388,89	114.388,89
	80	78.327,73	131.180,51	162.260,26	162.260,26
	90	211.463,80	278.938,08	688.114,00	688.114,00

Fonte: STN, 2013

121. Nos municípios da BH Acaraú, aqui representados por 26 municípios, observa-se também a incapacidade da maioria dos municípios em gastar no campo ambiental, indicado pelos indicadores mediana e moda igual a zero ao longo dos vários momentos considerados (Tabela 22). Também se constata instabilidade na capacidade do gasto, com redução absoluta nos anos mais recentes, e uma intensa concentração da capacidade de gasto nos dois últimos decis.

**Tabela 22**  
**Ceará – Municípios da Bacia Hidrográfica do Acaraú, gastos em Gestão Ambiental, 2002, 2008 , 2009 e 2011**  
**R\$ correntes**

		<b>2002</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2011</b>
Média		864,03	273.257,39	308.072,12	146.725,21
Mediana		0	0	0	0,00
Moda		0	0	0	0,00
Mínimo		0	0	0	0,00
Máximo		15.496,67	4.952.085,54	7.168.850,27	3.315.621,32
Soma		18.144,68	6.558.177,43	8.009.875,01	3.814.855,47
Percentis	10	0	0	0	0,00
	20	0	0	0	0,00
	30	0	0	0	0,00
	40	0	0	0	0,00
	50	0	0	0	0,00
	60	0	0	0	0,00
	70	0	51279,17	0	854,54
	80	0	108.630,08	16.474,80	42.641,80
	90	2118,41	494.001,09	294.369,27	163.135,06

Fonte: STN, 2013

122. Participam do CBH Bacias Metropolitanas 31 municípios – dos quais 29 compõem a mostra utilizada aqui para caracterização dos gastos ambientais (Tabela 23). A situação das despesas ambientais municipais nestas Bacias é completamente distinta. É observada a maior capacidade de gasto, tanto em termos absolutos quanto em termos da distribuição. É apenas neste grupo de municípios que se observa uma evolução da mediana nos gastos, a partir e 2008 maior que zero, e um progressivo e constante desconcentração dos gastos entre os municípios.

**Tabela 23**

**Ceará – Municípios das Bacias Metropolitanas - gastos em Gestão Ambiental, 2002, 2008, 2009, e 2011 R\$ correntes**

	2002	2008	2009	2011
Média	67.903,41	2.421.429,44	1.916.201,17	2.551.101,29
Mediana	0	1.500,00	1.020,00	5.253,48
Moda	0	0	0	0,00
Mínimo	0	0	0	0,00
Máximo	563.671,00	59.927.363,79	55.762.866,94	67.830.174,43
Soma	2.105.005,84	70.221.453,80	59.402.236,20	73.981.937,55
Percentis				
10	0	0	0	0,00
20	0	0	0	0,00
30	0	0	0	0,00
40	0	0	0	0,00
50	0	1.500,00	1.020,00	5.253,48
60	60,00	58.358,00	10.121,94	100.199,98
70	11.152,34	376.830,40	40.396,19	146.999,33
80	116.817,60	659.717,80	154.022,84	585.175,24
90	368.302,56	1.227.736,13	731.732,08	757.026,19

Fonte: STN, 2013

### **6. 3 Conclusão: comentários sobre a agenda ambiental e a capacidade institucional do Estado do Ceará para a defesa ambiental**

123. Os comentários a seguir são destinados a expor sinteticamente os pontos mais importantes da agenda ambiental do Estado neste momento, e em seguida destacar os pontos considerados mais importantes da caracterização institucional. Foge ao escopo deste relatório dar conta de todos os pontos da agenda ambiental cearense, assim como tentar esgotar o potencial de análises contido nos indicadores e diálogos estabelecidos com o gestores estaduais e outros stakeholders importantes consultados.

124. A execução da agenda ambiental estadual está a cargo da SEMACE e do CONPAM. O CONPAM coordena e articula ações de caráter estratégico, enquanto a SEMACE desenvolve as atividades-core para o exercício do poder de polícia (controle, licenciamento, fiscalização e monitoramento ambiental), autorizações relacionadas à gestão florestal, registros e cadastros sobre comercialização de agrotóxicos, além da gestão de Unidades de Conservação e educação ambiental. Para o CONPAM, segundo entrevista com seu Presidente, as cinco grandes prioridades são a política de saneamento em seu conjunto (resíduos sólidos, água, esgoto e drenagem), a gestão dos resíduos sólidos, a política de municipalização, que tem que ser fortalecida, a política florestal focalizando a desertificação, e o manejo sustentável de recursos ambientais.

125. O CONPAM considera ter alcançado objetivos institucionais importantes ao longo dos anos mais recentes, tais como a aprovação e regulamentação da política estadual de educação ambiental e do Sistema Estadual de Unidades de conservação; a reestruturação organizacional do CONPAM e da SEMACE; a adequação do quadro de pessoal, com a ampliação e adequação da estrutura física das duas organizações; estruturação da política estadual de inspeção veicular, ampliação do diálogo com o setor privado, ampliação da capacidade do COEMA como interlocutor entre Estado e Sociedade, e aumento na eficiência na aplicação dos recursos da compensação ambiental; validação da política estadual de resíduos sólidos, modernização da estrutura dos sistemas de informação da SEMACE e do CONPAM; na interiorização, através da desconcentração e municipalização da política ambiental; atualização da política florestal estadual, e regulamentação das políticas estaduais de mudanças climáticas e combate à desertificação.

126. Efetivamente, a matriz jurídico-institucional de defesa do meio ambiente do Estado do Ceará está bem estruturada, permitindo a ação estatal em praticamente todos os temas da ampla agenda ambiental, tendo inclusive se antecipado, em algumas oportunidades, à iniciativa regulatória do governo federal – casos da gestão de resíduos sólidos e de recursos hídricos. Há pontos ainda em construção, já em adiantado processo de elaboração de marcos jurídicos, tais como a política de saneamento e de gestão de resíduos sólidos.

127. Alguns temas da moldura jurídico-institucional são controversos, merecendo atenção. Um destes temas é a divisão de atribuições entre Estado e municípios para fins de licenciamento, recentemente disciplinado pela LC n.140/2011, e atualmente objeto de discussão no COEMA, para fins de definição do que é impacto local. Este tema, sensível e polêmico, já suscitou em 2011, pedido de encaminhamento, pelo Ministério Público Federal no Ceará, de representação ao Procurador-geral da República, solicitando o ajuizamento de ação direta de inconstitucionalidade contra a Lei estadual n. 14.882/2011, que estabelece procedimentos ambientais simplificados de licenciamento. Outro tema a ser lembrado é, a despeito da aprovação de planos municipais de saneamento e de resíduos sólidos em vários municípios, ainda inexistem em parte significativa dos municípios. Segundo a política nacional, já deveriam estar instituídos ou em estágio próximo de sua aprovação e implementação.

128. Os problemas mais importantes, encontrados nas entrevistas e nas visitas de campo realizadas, são encontrados no terreno operacional. Entre eles, vale destacar o déficit no exercício do controle ambiental sobre os corpos d'água, ao qual correspondem numerosas situações de usos conflitivos com a gestão, qualidade e usos das águas. Esta responsabilidade está a cargo tanto do sistema de gestão ambiental (pela SEMACE) como do sistema de gestão de recursos hídricos (COGERH e SRH), que deveriam ser suplementados pelos municípios (setores de fiscalização urbana e ambiental). A despeito dos importantes avanços feitos pelo governo estadual na ampliação do quadro técnico permanente, os déficits se refletem claramente no perfil dos recursos humanos das organizações estudadas, entre os quais os setores de fiscalização têm dimensões bem menores do que o requerido pela importância e dimensão dos bens e áreas a serem fiscalizadas.

129. O controle (ou exercício do poder de polícia) ambiental, assim como o equivalente para recursos hídricos, deve estar a cargo de servidores ambientais permanentes. A ampliação da capacidade de controle depende, em boa medida, da ampliação do quadro de servidores através de concursos públicos e a instituição de planos de cargos e salários que

previnam contra a evasão de quadros depois de apenas alguns anos de ingresso, tal como tem sido constatado. A importância de um quadro de servidores permanentes se reporta também à criação de uma cultura organizacional de gestão ambiental, que só pode ser construída através de importantes investimentos na formação e treinamento dos quadros técnicos, grantindo-se uma composição interdisciplinar do quadro e do apoio de ferramentas da Tecnologia de Informação.

130. Uma vez que se utilizou acima um exemplo relacionado ao controle ambiental dos recursos hídricos, vale lembrar que as situações problemáticas se devem sobretudo, mas não exclusivamente, a um déficit de controle sobre ações individuais. Há que mencionar tensões entre as ações de apoio a agricultura familiar promovidas pela SDA e as normas em vigor para proteção do entorno dos reservatórios, que deve ser objeto de entendimentos entre as organizações estaduais.

131. No que diz respeito ao Estado, as melhorias conquistadas pelo aumento do pessoal permanente no sistema de gestão ambiental são importantes e possibilitaram uma melhoria flagrante nos quatro últimos anos. Entretanto, persiste escassez de recursos humanos, assim considerada quando se compara o contingente atual com o volume de atividades básicas a serem cumpridas, também está presente em um dos setores do controle ambiental, o do monitoramento da qualidade da água. Os bons resultados dos trabalhos realizados pelos setores encarregados do monitoramento são um importante indicador da qualidade das equipes técnicas responsáveis. Entretanto, a periodicidade e os métodos de coleta sofrem de limitações dificilmente superáveis com o atual contingente de técnicos.

132. No caso dos municípios, o processo de construção institucional é impressionante, o que pode ser a base para melhorias importantes a médio prazo. A grande fragilidade está situada na área dos recursos humanos e financeiros, ainda que também seja inegável o avanço nos últimos dez anos. Apenas 30% dos municípios contavam com mais de dois funcionários permanentes no órgão ambiental, em 2009.

133. A precariedade se reflete na capacidade de gasto ambiental, crítica na área do controle ambiental, como se observa nas estatísticas referentes ao ano de 2011. A construção de equipes permanentes, qualificadas e interdisciplinares é um recurso-chave não apenas para o atingimento de objetivos locais, mas também para a consecução de objetivos de política ambiental do Estado.

134. Os indicadores de capacidade de gasto mostram que, no que diz respeito às organizações de gestão ambiental estaduais, SEMACE e CONPAM, houve um avanço notável no período entre 2010 e 2013. Entretanto, se consideramos a capacidade de gasto de todas as organizações estaduais em gestão ambiental, considerando o período 2006-2011, constata-se que, efetivamente, houve um aumento abrupto das despesas ambientais em 2010, seguida entretanto de uma diminuição da ordem de 15% no ano seguinte, o que sugere inconstância na implementação de iniciativas ambientais.

135. Nas despesas incluídas na gestão ambiental do Estado, as atividades de gestão de recursos hídricos têm uma importância decisiva, evidenciando-se a fragilidade da área de controle ambiental também nas despesas ambientais.

136. Os gastos em gestão ambiental dos municípios, apesar de extremamente concentrados, atingem uma proporção significativa se comparados aos gastos estaduais. É intrigante a pouca importância dada aos gastos em controle ambiental. Haveria que analisar mais detalhadamente a alocação destes recursos e o grau de sinergia existente entre as atividades promovidas pelas duas esferas governamentais, para otimizar a alocação destes recursos. Já a capacidade de gasto em saneamento do Governo estadual excede em muito a iniciativa dos municípios, cujo desempenho está aquém das médias regional e nacional.

## ANEXO 3: REFERENCIAS

### Sítios Internet e Documentos Governamentais

[www.cagece.com.br](http://www.cagece.com.br)

[www.cogerh.com.br](http://www.cogerh.com.br)

[www.conpam.ce.gov.br](http://www.conpam.ce.gov.br)

[www.semace.ce.gov.br](http://www.semace.ce.gov.br)

[www.sohidra.ce.gov.br](http://www.sohidra.ce.gov.br)

[www.srh.ce.gov.br](http://www.srh.ce.gov.br)

[www.prce.mpf.gov.br](http://www.prce.mpf.gov.br)

### Relatórios Técnicos

Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais / ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. São Paulo: ABRELPE, 2011

BRASIL. Ministério das Cidades / CIDADES. (2011). Companhia de Água e Esgoto do Ceará / CAGECE. Programa de Infraestrutura em Saneamento no Estado do Ceará. Relatório de Progresso 13. Fortaleza: CAGECE.

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades / CIDADES. (2011). Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Proposta de Plano Nacional de Saneamento Básico / PLANSAB. Brasília,

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Agência Nacional de Águas – ANA, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE. **A questão da água no Nordeste**. Brasília, 2012. Brasília: CGEE, ANA, 2012. 431p.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Programa Nacional do Meio Ambiente II – PNMA II. **Diagnóstico da Gestão Ambiental nas Unidades da Federação** - Relatório Final do Estado do Ceará. Brasília: MMA, fevereiro de 2001.

CABRAL, Nájila R. A. J. **Certificação ambiental de municípios - A experiência do estado do Ceará na construção de um modelo de Desenvolvimento Sustentável**. Apresentado no II Workshop Internacional de Pesquisas em Indicadores de Sustentabilidade –WIPIS, promovido pela Escola de Engenharia de São Carlos – EESC/USP, Faculdade de Saúde Pública FSP/USP e Centro de Capacitação e Pesquisa em Meio Ambiente CEPEMA/USP, 30 de junho a 03 de julho de 2008, São Carlos, SP.

CEARÁ. (2012). Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente / CONPAM. Proposta de Regionalização para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no Estado do Ceará. Fortaleza: CONPAM.

\_\_\_\_\_. (2013). Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente / CONPAM. UM BALANÇO DA GESTÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. [Apresentação em ppt]

\_\_\_\_\_. (2013). Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente / CONPAM. A NOVA FACE DA GESTÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. [Apresentação em ppt]

\_\_\_\_\_. Assembléia Legislativa do Estado do Ceará. Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos (org.). Caderno regional das bacias metropolitanas. Fortaleza: INESP, 2009. (Coleção Cadernos Regionais do Pacto das Águas, v. 9).136p.

\_\_\_\_\_. Assembléia Legislativa do Estado do Ceará. Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos (org.). Cenário Atual dos recursos hídricos do Ceará. Fortaleza: INESP, 2008. (Coleção Pacto das Águas). 174 p.

\_\_\_\_\_. (2008). Assembléia Legislativa do Estado. Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos. Cenário Atual dos recursos hídricos do Ceará. Fortaleza: INESP.

\_\_\_\_\_. (2009). Assembléia Legislativa do Estado. Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos. Caderno regional das bacias metropolitanas. Fortaleza: INESP.

\_\_\_\_\_. Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos / COGERH. (2012). A Gestão das Águas no Ceará. Fortaleza: COGERH.

\_\_\_\_\_. Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos / COGERH. (2010). Revisão do plano de gerenciamento das águas das bacias metropolitanas. Fase 1: estudos básicos e diagnóstico. Relatório Final - Edição Definitiva (RFED). Fortaleza: COGERH.

\_\_\_\_\_. (2006).Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará / COGERH. Planejamento Estratégico dos Comitês de Bacias Hidrográficas do Estado do Ceará 2004/2005. Fortaleza: SRH/COGERH

\_\_\_\_\_. (2012) Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente / CONPAM. Programa Selo Município Verde. Questionário de avaliação de gestão ambiental e questionário de avaliação de mobilização ambiental 2012. Fortaleza

\_\_\_\_\_. (2011) Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente / CONPAM. Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos do Estado do Ceará – Regionalização. Fortaleza: CONPAM.

\_\_\_\_\_.Gestão do Setor de Saneamento Básico no Estado do Ceará. Fortaleza: CONPAM.

\_\_\_\_\_. (2012) Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente / CONPAM. Gestão do Setor de Saneamento Básico no Estado do Ceará. Fortaleza:

\_\_\_\_\_. (2012) Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente / CONPAM. Análise de Indicadores / Gestão Ambiental. Série histórica de 2004 a 2011. [Apresentação em ppt]

\_\_\_\_\_. Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente / CONPAM. (2012). Estudo visando a integração da gestão de resíduos de serviços de saúde com a política estadual de resíduos sólidos. Relatório preliminar – Diagnóstico. Fortaleza: GEOFACIE.

\_\_\_\_\_. Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente / CONPAM. (2012). IX SEMINÁRIO REGIONAL DO PROGRAMA SELO MUNICÍPIO VERDE. [Apresentação em ppt]

\_\_\_\_\_. Ministério Público. Procuradoria Geral de Justiça. Assessoria de políticas institucionais. Provimento Nº 95/2013. Altera o Provimento no 72, de 18 de agosto de 2008, que dispõe sobre a criação das Coordenadorias Regionais de Promotorias de Justiça por Bacia Hidrográfica, no Centro de Apoio Operacional de Proteção a Ecologia, Meio Ambiente, Urbanismo, Paisagismo Histórico, Artístico e Cultural, no âmbito do Ministério Público do Estado do Ceará, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. (2012) Secretaria das Cidades / CIDADES. Relatório de AAutoavaliação. Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização. Nucleo do Ceará. Novembro 2012.

\_\_\_\_\_. (2011) Secretaria das Cidades / CIDADES. Companhia de Água e Esgoto do Ceará / CAGECE. Programa de Infraestrutura Básica em Saneamento do Estado do Ceará – SANEAR II. Relatório de Progresso RP/13. Fortaleza: CAGECE

\_\_\_\_\_. Secretaria das Cidades / CIDADES. (2010) Coordenadoria de Saneamento Ambiental. Relatório - Resíduos Sólidos do Estado do Ceará.

\_\_\_\_\_. Secretaria das Cidades/ CIDADES. Coordenadoria de saneamento ambiental. (2010). Relatório de Resíduos Sólidos do Estado do Ceará.

\_\_\_\_\_. Secretaria dos Recursos Hídricos / SRH. Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará / COGERH. A gestão das águas no Ceará. Fortaleza, 2012.

\_\_\_\_\_. Secretaria dos Recursos Hídricos / SRH. Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará / COGERH. (2002). A gestão das águas no Ceará. Fortaleza: SRH / COGERH.

\_\_\_\_\_. Secretaria dos Recursos Hídricos / SRH. Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos / FUNCEME. Projeto Estudo da qualidade das águas em reservatórios superficiais da bacia metropolitana – Relatório Final. Fortaleza: FUNCEME, 2012. v. 1.

\_\_\_\_\_. Secretaria dos recursos hídricos / SRH. Fundação cearense de meteorologia e recursos hídricos / FUNCEME. (2002). Projeto estudo da qualidade das águas em reservatórios superficiais da bacia metropolitana. Relatório Final – Volume 1. Fortaleza: SRH / FUNCEME.

Comissão de Agrotóxicos realiza coletiva para apresentar resultados. (2013). Disponível em: <<http://blogs.diariodonordeste.com.br/robertomoreira/comissao-de-agrotoxicos-realiza-coletiva-para-apresentar-resultados/>> . Acesso em: 30/05/2013.

Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará / COGERH. Fundação Getulio Vargas / FGV. (2013). Apoio no Redesenho da Macroestrutura Administrativa e Revisão Funcional do Quadro de Terceirizados. Produto 4 – Relatório Técnico Final

Estudos de alternativas tecnológicas e locacionais para tratamento e destinação final dos resíduos de serviços de saúde – RSS, e de viabilidade econômica para as alternativas tecnológicas e locacionais apresentadas – Relatórios 2 e 3. Fortaleza: GEOFACIE.

Fundação SOS Mata Atlântica. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. (2011). ATLAS DOS REMANESCENTES FLORESTAIS DA MATA ATLÂNTICA (2008-2010). São Paulo: SOSMA / INPE.

Grupo de Trabalho quer providências para fiscalização de agrotóxicos. (2012). Disponível em: <<http://www.pgj.ce.gov.br/servicos/asscom/destaques.asp?cd=1745>>. Acesso em: 30/05/2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

\_\_\_\_\_. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008 – Notas Técnicas. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

\_\_\_\_\_. (2005). *Perfil dos municípios brasileiros. Meio ambiente, 2002*. Pesquisa de Informações Básicas Municipais. Rio de Janeiro: IBGE

\_\_\_\_\_. (2008). *Perfil dos municípios brasileiros. Meio ambiente, 2008*. Pesquisa de Informações Básicas Municipais. Rio de Janeiro: IBGE

\_\_\_\_\_. (2010). *Perfil dos municípios brasileiros. Gestão Pública, 2009*. Pesquisa de Informações Básicas Municipais. Rio de Janeiro: IBGE

Integração da Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde com a Política Estadual de Resíduos Sólidos - Plano de Trabalho. Fortaleza: GEOFACIE.

Lei cearense sobre procedimentos ambientais é questionada em ADI. Notícias STF, 10 de junho de 2011. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=181720&tip=UN/>>. Acesso em: 15/fev/2013.

Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. (2003). Portaria n. 346, de 27 de junho de 2003. Divulga a consolidação, nacional e por esfera de governo, das contas dos entes da Federação relativas ao exercício encerrado em 31 de dezembro de 2002.

\_\_\_\_\_. (2011). *Balanço do Setor Público Nacional – exercício de 2010*. Brasília: STN.

\_\_\_\_\_. (2012). *Balanço do Setor Público Nacional – exercício de 2011*. Brasília: STN.

\_\_\_\_\_. Portaria n. 307, de 29 de junho de 2004. Divulga a consolidação, nacional e por esfera de governo, das contas dos entes da Federação relativas ao exercício encerrado em 31 de dezembro de 2003.

\_\_\_\_\_. Portaria n. 458, de 29 de junho de 2005. Divulga a consolidação, nacional e por esfera de governo, das contas dos entes da Federação relativas ao exercício encerrado em 31 de dezembro de 2004.

\_\_\_\_\_. Portaria n. 492, de 27 de junho de 2006. Divulga a consolidação, nacional e por esfera de governo, das contas dos entes da Federação relativas ao exercício encerrado em 31 de dezembro de 2005.

\_\_\_\_\_. Portaria n. 402, de 29 de junho de 2007. Divulga a consolidação, nacional e por esfera de governo, das contas dos entes da Federação relativas ao exercício encerrado em 31 de dezembro de 2006.

\_\_\_\_\_. Portaria n. 336, de 26 de junho de 2008. Divulga a consolidação, nacional e por esfera de governo, das contas dos entes da Federação relativas ao exercício encerrado em 31 de dezembro de 2007.

\_\_\_\_\_. Portaria n. 371, de 29 de junho de 2009. Divulga a consolidação, nacional e por esfera de governo, das contas dos entes da Federação relativas ao exercício encerrado em 31 de dezembro de 2008.

\_\_\_\_\_. Portaria n. 365, de 29 de junho de 2010. Divulga a consolidação, nacional e por esfera de governo, das contas dos entes da Federação relativas ao exercício encerrado em 31 de dezembro de 2009.

\_\_\_\_\_. (2008). *Finanças do Brasil. Dados contábeis dos Municípios, 2006*. Brasília, DF.

\_\_\_\_\_. (2008). *Finanças do Brasil. Dados contábeis dos Municípios, 2007*. Brasília, DF.

\_\_\_\_\_. (2009). *Finanças do Brasil. Dados contábeis dos Municípios, 2008*. Brasília, DF.

\_\_\_\_\_. (2010). *Finanças do Brasil. Dados contábeis dos Municípios, ano 2009*. Brasília, DF: Ministério da Fazenda.

\_\_\_\_\_. (2011). *Finanças do Brasil. Dados contábeis dos Municípios, ano 2010*. Brasília, DF: Ministério da Fazenda.

\_\_\_\_\_. (2012). *Finanças do Brasil. Dados contábeis dos Municípios, ano 2011*. Brasília, DF: Ministério da Fazenda.

O ECO. [Para MPF nova lei ambiental cearense é inconstitucional](http://www.observatorioeco.com.br/para-mpf-nova-lei-ambiental-cearense-e-inconstitucional). (2011). Disponível em: <<http://www.observatorioeco.com.br/para-mpf-nova-lei-ambiental-cearense-e-inconstitucional>> . Acesso em: 30/05/2013.

Observatório ECO – Direito Ambiental, 24 de fevereiro de 2011. Disponível em: <<http://www.observatorioeco.com.br/para-mpf-nova-lei-ambiental-cearense-e-inconstitucional/>>. Acesso em: 15/fev/2013.

**Anexo**  
**Lista dos Entrevistados**

<b>Organizações</b>	<b>Entrevistados</b>
<b>IPECE</b>	Cristina Medeiros
<b>CONPAM</b>	Presidente Paulo Lustosa Assessora Maria Dias
<b>SEMACE</b>	Superintendente José Ricardo Araújo Lima Diretora de Fiscalização Elisabeth Cruz Romao Articulador ADINS Mauricio Giffoni Virginia Carvalho
<b>SRH</b>	Secretário Cesar Augusto Secretário Executivo Ramón Vario
<b>COGERH</b>	Presidente Rennys Frota Assessor Adahyl Assessor João Lucio Gerente Walt Disney
<b>CAGECE</b>	Presidente André Facó Diretor de Operações Josineto Araujo Diretora Adjunta de Operações Silvia Cela Biólogo Silvano Porto Pereira Gerente Carlos Augusto Moreira Gerente de Meio Ambiente Maria Amélia Neves Coordenadoria de Planejamento Físico Emiliana Filgueiras
<b>ARCE</b>	Coordenador Saneamento Básico Alceu de Castro Galvao Alexandre Caetano
<b>SECITECE</b>	Secretário Adjunto Almir Bittencourt
<b>FUNCEME</b>	Presidente Eduardo Sávio
<b>SEDUC</b>	Secretário Adjunto Mauricio Holanda
<b>SDA</b>	Secretário Nelson Martins
<b>CIDADES</b>	Secretário Adjunto Mario Fracalossi
<b>STDS</b>	Secretário Adjunto Paulo Neiva
<b>MPF</b>	Procurador da República Alessandro Sales
<b>MPE</b>	Procuradora Vanja Fontenelle Promotor Amisterdam da Silva Ximenes