





ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARÁ  
CONSELHO DE ALTOS ESTUDOS E ASSUNTOS ESTRATÉGICOS

# CADERNO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS

Informações sobre Saneamento Básico



Assembleia Legislativa  
do Estado do Ceará  
Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o  
Desenvolvimento do Estado do Ceará

FORTALEZA | SETEMBRO/2020

© 2020 EDIÇÕES INESP

## **EDIÇÃO**

Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o  
Desenvolvimento do Estado do Ceará - INESP

João Milton Cunha de Miranda  
**Diretor Executivo do Inesp**

Valquíria Moreira / Rachel Garcia  
**Assistência editorial**

Valdemice Costa de Sousa (Valdo)  
**Projeto Gráfico, Diagramação e Capa**

## **IMPRESSÃO E ACABAMENTO**

Gráfica do Inesp

Ernandes do Carmo  
**Orientador da Célula de  
Edição e Produção Gráfica**

**Equipe da Gráfica do Inesp**  
Cleomárcio Alves (Márcio),  
Francisco de Moura, Hadson França,  
João Alfredo, Edson Frota, Mário Giffoni

**Equipe de Revisão Auxiliar**  
Marluce Studart, Marta Lêda

**Equipe de Produção em Braille**  
Aurenir Lopes, Tiago Melo Casal

Catalogado por Daniele Sousa do Nascimento CRB-3/1023

C387c Ceará. Assembleia Legislativa. Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos.  
Caderno das bacias hidrográficas metropolitanas [livro eletrônico]: informações sobre saneamento básico. – Fortaleza: INESP, 2020.  
2976 Kb ; PDF. – (Pacto pelo Saneamento Básico. Ninguém fica para trás ; 2)

ISBN

1. Recursos hídricos – Ceará. 2. Água. 3. Saneamento básico. I. Ceará. Assembleia Legislativa. Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o Desenvolvimento do Estado. II. Título. III. Série.

CDD 333.91

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida por qualquer meio, sem a prévia autorização do Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o Desenvolvimento do Estado do Ceará (Inesp).



## Mesa Diretora da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará

### **Presidente**

Deputado José Sarto

### **1º Vice-Presidente**

Deputado Fernando Santana

### **2º Vice-Presidente**

Deputado Daniel Oliveira

### **1º Secretário**

Deputado Evandro Leitão

### **2ª Secretária**

Deputada Aderlânia Noronha

### **3ª Secretária**

Deputada Patrícia Aguiar

### **4º Secretário**

Deputado Leonardo Pinheiro

### **1º Suplente**

Deputado Osmar Baquit

### **2º Suplente**

Deputado Bruno Gonçalves

### **3º Suplente**

Deputado Romeu Aldigueri

## Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos

### **Presidente**

Deputado Elmano de Freitas

### **Secretário Executivo**

Antônio Balhmann

### **Coordenação Técnica**

Rosana Garjulli

### **Equipe Técnica**

Antônio Martins

Fátima Feitosa

Flávia Vasconcelos

Lia Fragoso

Lula Moraes

Meline Varela

### **Assessoria de Imprensa**

Ângela Marinho - Jornalista

MTb CE 686JP

Hervelt Ceasar - Jornalista

MTbC861JP

### **Apoio Administrativo**

Keiline Rodrigues

Paulo Sérgio Santos

Tânia Pinho

Vera Mapurunga

Yuri Gurgel

## Coordenação Geral do Pacto pelo Saneamento Básico

**Assembleia Legislativa do Estado do Ceará –**  
Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos

Secretaria das Cidades – SCidades

Secretaria do Desenvolvimento Agrário – SDA

Secretaria do Meio Ambiente – Sema

Secretaria dos Recursos Hídricos – SRH

Secretaria da Saúde

Fundação Nacional de Saúde- Funasa

Companhia de Água e Esgotos do Ceará – Cagece

Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos – Cogerh

Agência Reguladora do Estado do Ceará – Arce

Autorquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços  
Públicos de Saneamento Ambiental de Fortaleza – Acfor

Associação Nacional de Serviços Municipais de Saneamento – Assemae

Sistema Integrado de Saneamento Rural – Instituto Sisar

Articulação do Semiárido – ASA

Associação dos Municípios do Estado do Ceará – Aprece

Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – Abes

## APRESENTAÇÃO

### O compromisso da Assembleia com o saneamento básico

O saneamento básico é um serviço essencial para a promoção da saúde, com efeitos significativos na redução de desigualdades sociais. Não é possível falar em moradia digna sem prever água tratada na torneira, drenagem, rede de esgoto e coleta de lixo, medidas que influenciam a prevenção de doenças das famílias beneficiadas, contribuindo também com a inclusão. A universalização desses serviços, contudo, ainda esbarra em desafios, que precisam ser enfrentados por meio de sensibilização e partilha de responsabilidades pelo Poder Público e por entidades e membros da sociedade civil que atuam no setor.

Por compreender a extrema relevância do tema, a Assembleia Legislativa do Ceará abraçou o debate ao lançar o Pacto pelo Saneamento Básico, em dezembro de 2019. Desde então, o Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos da Casa vem coordenando atividades, mapeando atores sociais, realizando oficinas de planejamento e elaborando documentos das várias etapas de construção desse compromisso mútuo.

A coordenação do Pacto é compartilhada com 15 instituições públicas e entidades da sociedade e outras 55 instituições estão contribuindo na elaboração do Cenário Atual do Saneamento Básico no Ceará, debatendo estratégias e somando forças para um objetivo comum, que é garantir o acesso do saneamento para todos.

A publicação que agora você tem em mãos demarca mais uma etapa dos trabalhos. O pacto vai apresentar e discutir resultados preliminares do “Cenário Atual do Saneamento Básico” no nosso Estado, através de seminários temáticos por bacia hidrográfica. Trata-se de uma etapa fundamental, pois, somente com um amplo diagnóstico, será possível elaborar um plano de ação. Mais do que lançar luz sobre a cobertura de saneamento básico no Ceará, entram em debate as barreiras a serem superadas em cada uma das áreas abrangidas, assim como a proposição de estratégias possíveis para seguir avançando.

Com a série de seminários do Pacto pelo Saneamento Básico, a Assembleia Legislativa cumpre relevante papel de contribuir com fundamentação técnica para embasar a boa política pública, envolvendo a população, pesquisadores e diferentes segmentos sociais nessa construção. O caminho para uma sociedade mais justa e igualitária passa pela garantia de acesso a serviços essenciais por todos, priorizando aqueles que mais precisam e dependem da gestão pública. Desse modo, o Parlamento colabora para levar desenvolvimento sustentável às regiões do nosso Ceará.

**Deputado Estadual José Sarto**

Presidente da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará





## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| Introdução .....   | 9  |
| 1 A construção do Pacto pelo Saneamento Básico .....                   | 11 |
| 2 População Residente e Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM)...   | 13 |
| 3 Gestão de Recursos Hídricos .....                                    | 14 |
| 4 Planos Municipais de Saneamento Básico.....                          | 18 |
| 5 Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário.....           | 20 |
| 6 Sistema de Abastecimento e Módulo Sanitário – Projeto São José ..... | 22 |
| 7 Sistema de Abastecimento de Água e Chafariz .....                    | 26 |
| 8 Chafariz – Dessalinizador – Sistema de Injeção de Água na Rede ..... | 29 |
| 9 Sistemas de Dessalinização – Projeto Água Doce .....                 | 33 |
| 10 Cisternas e Barragens Subterrâneas .....                            | 35 |
| 11 Ações de Saneamento Básico para Proteção à Saúde .....              | 38 |
| 12 Sistema Integrado de Saneamento Rural – Sisar.....                  | 40 |
| 13 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos .....                   | 46 |
| 14 Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas .....                  | 51 |



## INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, o Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos, órgão da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará lançou o Pacto pelo Saneamento Básico, que se encontra na fase de construção do Cenário Atual do Saneamento Básico no Ceará. Os resultados preliminares serão agora apresentados e discutidos em seminários regionais por bacia hidrográfica.

A pandemia do coronavírus e o distanciamento social nos obrigam a realizar esta fase do pacto de forma virtual. Sendo assim, os presentes cadernos com informações sobre as ações de saneamento básico nos municípios que integram cada bacia hidrográfica, executadas ao longo dos anos, serão disponibilizados a todos de forma digital. Já os seminários regionais previstos, acontecerão de forma remota, garantindo a segurança dos participantes, sem prejudicar a execução do calendário previsto.

A ausência de acesso ao saneamento básico é um sério problema do país, que atinge de forma mais grave os moradores das periferias dos grandes centros urbanos, a população das áreas rurais e as mulheres.

A desarticulação institucional no cenário atual do saneamento básico no Ceará e no Brasil constata-se pela grande quantidade de instituições atuando direta ou indiretamente no setor, sem uma sistematização de informações, com multiplicidade de ações pontuais e descontínuas, ameaçando possíveis resultados.

A experiência adquirida pela Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, através do Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos, na construção de Pactos Institucionais, constituídos a partir de compromissos compartilhados entre instituições públicas, entidades da sociedade e a população em geral, tem demonstrado ser um eficiente instrumento para definição de diretrizes e estratégias consensuais e integração de programas, projetos e ações em torno de políticas públicas multissetoriais.

No momento em que o debate em torno da política de saneamento ganha destaque nacional, inclusive, com visibilidade midiática, em função das discussões sobre a aprovação do novo Marco Regulatório, a construção de um Pacto pelo Saneamento Básico coloca-se como necessária e oportuna para promover uma nova abordagem no setor, redefinir as estratégias de atuação e integrar ações e informações em todos os níveis institucionais, visando à universalização dos serviços de saneamento básico no estado.

**Antônio Balhmann**

Secretário Executivo

Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos



# 1 A CONSTRUÇÃO DO PACTO PELO SANEAMENTO BÁSICO

A construção do Pacto pelo Saneamento Básico, iniciada no final de 2019, tem por objetivo a estruturação de um conjunto de compromissos institucionais compartilhados, firmados a partir do diagnóstico da atual situação do Saneamento Básico no Ceará. A proposta é identificar estratégias, programas, projetos e ações para superar os atuais desafios do setor e pactuar compromissos e metas para fortalecer a política pública de saneamento básico, visando a universalização destes serviços no estado. A iniciativa é da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, por meio do Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos.

A coordenação técnica do Pacto é compartilhada por 15 (quinze) instituições que têm responsabilidade direta na administração de ações de saneamento básico. São elas: Secretaria das Cidades, Secretaria do Meio Ambiente, Secretaria da Saúde, Secretaria do Desenvolvimento Agrário, Secretaria dos Recursos Hídricos, Funasa, Cagece, Cogeh, Assemae, Sisar, Aprece, Abes, Asa, Arce e Acfor.

Para a elaboração do diagnóstico, foram constituídos 05 (cinco) grupos de trabalho por eixo temático: Abastecimento e Esgotamento Sanitário, Gestão de Resíduos Sólidos, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas, Saneamento Básico Rural e Educação Ambiental para o Saneamento Básico.

Contamos com cerca de 70 (setenta) instituições públicas e da sociedade civil, distribuídas nesses grupos, colaborando na elaboração da versão preliminar do Cenário Atual do Saneamento Básico no Ceará. Esta primeira versão, será apresentada e discutida em Seminários Regionais que acontecerão de forma virtual, tendo por base o recorte das Bacias Hidrográficas.

O presente caderno traz um levantamento das ações de saneamento básico executadas ao longo dos anos pelas diferentes instituições, no nível municipal, catalogadas por bacia hidrográfica. A publicação tem por objetivo levar informações da realidade atual, para que os participantes dos Seminários Regionais tenham conhecimento do que foi executado em seu município. Provavelmente, este caderno não abrange todas as intervenções efetuadas, mas procurou-se registrar as informações sobre as principais ações e programas disponibilizados pelas diferentes instituições participantes do Pacto.

## Mapa das Bacias Hidrográficas Metropolitanas



## 2 POPULAÇÃO RESIDENTE E ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IDM)

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |                                  |                       |                     |            |                     |             |                  |                   |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------|------------|---------------------|-------------|------------------|-------------------|
| Municípios                          | População Residente <sup>1</sup> |                       |                     |            |                     |             | IDM <sup>2</sup> |                   |
|                                     | Censo 2010                       |                       |                     | Estimativa |                     |             | Índice 2014      | Ranking no Estado |
|                                     | Total Nº habitantes              | Nº habitantes urbanos | Nº habitantes rural | Ano        | Total Nº habitantes | % S/ Estado |                  |                   |
| Acarape                             | 15.338                           | 7.982                 | 7.356               | 2016       | 16.418              | 0,18        | 30,645           | 37                |
| Aquiraz                             | 72.628                           | 67.083                | 5.545               | 2016       | 78.438              | 0,88        | 58,492           | 4                 |
| Aracoiaba                           | 25.391                           | 13.737                | 11.654              | 2016       | 26.203              | 0,29        | 28,624           | 45                |
| Aratuba                             | 11.529                           | 3.769                 | 7.760               | 2016       | 11.300              | 0,13        | 27,427           | 53                |
| Barreira                            | 19.573                           | 8.127                 | 11.446              | 2016       | 20.835              | 0,23        | 24,208           | 73                |
| Baturité                            | 33.321                           | 24.437                | 8.884               | 2016       | 35.154              | 0,39        | 34,769           | 25                |
| Beberibe                            | 49.311                           | 21.611                | 27.700              | 2016       | 52.719              | 0,59        | 32,914           | 31                |
| Capistrano                          | 17.062                           | 6.212                 | 10.850              | 2016       | 17.621              | 0,20        | 23,157           | 83                |
| Cascavel                            | 66.142                           | 56.157                | 9.985               | 2016       | 70.574              | 0,79        | 37,285           | 18                |
| Caucaia                             | 325.441                          | 290.220               | 35.221              | 2016       | 358.164             | 4,00        | 43,957           | 9                 |
| Choró                               | 12.853                           | 3.794                 | 9.059               | 2016       | 13.340              | 0,15        | 18,071           | 143               |
| Chorozinho                          | 18.915                           | 11.426                | 7.489               | 2016       | 19.194              | 0,21        | 27,320           | 54                |
| Eusébio                             | 46.033                           | 46.033                | 0                   | 2016       | 51.913              | 0,58        | 68,178           | 2                 |
| Fortaleza                           | 2.452.185                        | 2.452.185             | 0                   | 2016       | 2.609.716           | 29,11       | 68,510           | 1                 |
| Guaramiranga                        | 4.164                            | 2.495                 | 1.669               | 2016       | 3.632               | 0,04        | 36,418           | 20                |
| Guaiúba                             | 24.091                           | 18.877                | 5.214               | 2016       | 26.091              | 0,29        | 28,158           | 47                |
| Horizonte                           | 55.187                           | 51.049                | 4.138               | 2016       | 64.673              | 0,72        | 51,968           | 7                 |
| Ibaretama                           | 12.922                           | 4.447                 | 8.475               | 2016       | 13.203              | 0,15        | 12,736           | 176               |
| Itaitinga                           | 35.817                           | 35.565                | 252                 | 2016       | 38.933              | 0,43        | 40,728           | 110               |
| Itapiúna                            | 18.626                           | 8.819                 | 9.807               | 2016       | 19.872              | 0,22        | 24,579           | 70                |
| Maracanaú                           | 209.057                          | 207.635               | 1.422               | 2016       | 223.188             | 2,49        | 55,041           | 5                 |
| Maranguape                          | 113.561                          | 86.309                | 27.252              | 2016       | 125.058             | 1,40        | 32,324           | 34                |
| Mulungu                             | 11.485                           | 4.198                 | 7.287               | 2016       | 12.682              | 0,14        | 20,549           | 110               |
| Ocara                               | 24.007                           | 7.605                 | 16.402              | 2016       | 25.261              | 0,28        | 24,883           | 69                |
| Pacajus                             | 61.838                           | 50.675                | 11.163              | 2016       | 69.877              | 0,78        | 40,537           | 12                |
| Pacatuba                            | 72.299                           | 62.095                | 10.204              | 2016       | 81.627              | 0,91        | 36,374           | 21                |
| Pacoti                              | 11.607                           | 4.745                 | 6.862               | 2016       | 11.936              | 0,13        | 32,141           | 35                |
| Palmácia                            | 12.005                           | 4.957                 | 7.048               | 2016       | 13.022              | 0,15        | 18,708           | 135               |
| Pindoretama                         | 18.683                           | 11.280                | 7.403               | 2016       | 20.430              | 0,23        | 36,323           | 22                |
| Redenção                            | 26.415                           | 15.134                | 11.281              | 2016       | 27.358              | 0,31        | 39,143           | 15                |
| São Gonçalo do Amarante             | 43.890                           | 28.537                | 15.353              | 2016       | 47.791              | 0,53        | 58,982           | 3                 |

(1) Fonte: Dados populacionais: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

(2) Fonte: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece) – Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) ano de referência 2014. Índice procura definir o nível geral de desenvolvimento dos municípios do Ceará, incorporando aspectos geográficos, econômicos e sociais dos mesmos. Classificação IDM de o(Zero) –nenhum desenvolvimento a 100 (cem) desenvolvimento total.

### 3 GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS<sup>1</sup>

As Bacias Hidrográficas Metropolitanas têm uma área de drenagem de 15.085 Km<sup>2</sup>, correspondente a 10,18% do território cearense. É uma Região Hidrográfica formada por 16 bacias independentes. Abriga o mais importante centro consumidor de água do Estado, que é a região Metropolitana de Fortaleza (RMF), onde a disponibilidade hídrica tem sido insuficiente para o atendimento da população e para o suprimento de todas as atividades econômicas. Necessita-se, então, importar água de outras bacias hidrográficas, principalmente pelas transposições Jaguaribe / RMF, através do Canal do Trabalhador e do Eixo Castanhão / RMF. Esta bacia hidrográfica é composta por 31 municípios e apresenta uma capacidade de acumulação de águas superficiais de 1.325.344.000 m<sup>3</sup>, num total de 14 açudes públicos, gerenciados pela COGERH.

#### Municípios das Bacias Metropolitanas

- Acarape
- Aquiraz
- Aracoiaba
- Aratuba
- Barreira
- Baturité
- Beberibe
- Capistrano
- Cascavel
- Caucaia
- Choró
- Chorozinho
- Eusébio
- Fortaleza
- Guaramiranga
- Guaiúba
- Horizonte
- Ibaretama
- Itaitinga
- Itapiúna
- Maracanaú
- Maranguape
- Mulungu
- Ocara
- Pacajus
- Pacatuba
- Pacoti
- Palmácia
- Pindoretama
- Redenção
- São Gonçalo do Amarante

Fonte: Companhia de Gestão de Recursos Hídricos- Cogerh - Agosto/2020.



## Comitê das Bacias Hidrográficas Metropolitanas



Os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH) são definidos pela lei estadual nº 14.844 como “entes regionais de gestão de recursos hídricos com funções consultivas e deliberativas, atuação em bacias, sub-bacias ou regiões hidrográficas” e vinculados ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Conerh).

O Comitê de Bacia da RMF foi criado pelo Decreto estadual nº 26.902, de 16 de janeiro de 2003, e instalado em 30 de setembro de 2003. Trata-se de um órgão colegiado de caráter consultivo e deliberativo. É constituído por 60 instituições membros, distribuídas nos seguintes segmentos:: Sociedade Civil – 30%, Usuários – 30%, Poder Público Municipal – 20% e Poder Público Estadual – 20%.

### Diretoria Executiva do CBH RMF (2020–2022)

**Presidente** – Carlos Antônio Mariano Pereira – Associação de Preservação do Meio Ambiente e cultura de Aquiraz

**Vice-Presidente** – Luiz Alexandre Belém Oliveira – Prefeitura Municipal de Beberibe

**Secretária Geral** – Francisco José Menezes Batista – Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Ceará

Secretário Adjunto – Anderson Johnys Rebouças Pinho Cardoso – Itograss Agrícola Nordeste Ltda.

**Secretaria Executiva CBH RMF: COGERH – Gerência das Bacias Metropolitanas**

Rua: Adualdo Batista, 1550 – Cambeba. CEP 60.824-140 – Fortaleza/CE.

Fone: (85) 3195-0774

E-mail: [comite.metropolitana@cogerh.com.br](mailto:comite.metropolitana@cogerh.com.br)

Site: [www.cbhrmf.com.br](http://www.cbhrmf.com.br)

## Comissões Gestoras de Sistemas Hídricos

As Comissões Gestoras de Sistemas Hídricos são organismos de bacia vinculadas aos Comitês de Bacias Hidrográficas. Formadas por usuários de água, representantes da sociedade civil organizada e do poder público, têm um plenário e uma secretaria em sua estrutura. Atuam somente no âmbito do sistema hídrico que opere isolado (açude, canal ou aquífero).

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |                               |  |                 |
|-------------------------------------|-------------------------------|--|-----------------|
| ANO DE FORMAÇÃO                     | SISTEMA HÍDRICO               | MUNICÍPIO  | DOMÍNIO         |
| 2008                                | Aracoiaba                     | Aracoiaba  | Estadual        |
| 2008                                | Acarape do Meio               | Redenção   | Estadual        |
| 2008                                | Catucinzenta                  | Aquiraz  | Estadual        |
| 2008                                | Itapebussu                    | Maranguape   | Federal - Dnocs |
| 2008                                | Canal do Trabalhador          | Itaíba, Palhano, Aracati, Beberibe, Cascavel, Horizonte, Chorozinho, Pacajus | Estadual        |
| 2008                                | Penedo                        | Maranguape   | Municipal       |
| 2008                                | Castro                        | Itapiúna   | Estadual        |
| 2008                                | Aracoiaba                     | Aracoiaba  | Estadual        |
| 2010                                | Pompeu Sobrinho (Choró-Limão) | Choró  | Federal Dnocs   |
| 2013                                | Macacos                       | Ibaretama  | Estadual        |
| 2013                                | Tijuquinha                    | Baturité   | Estadual        |

Fonte: Cogeh - 2020

## Planejamento e Estudos de Recursos Hídricos

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS                        |   |                    |
|--|---|--------------------|
| Plano ou Estudo  | Ano da Conclusão                        | Município          |
| Inventário Ambiental do Açude Castro                       | 2007                                    | Itapiúna           |
| Inventário Ambiental do Açude Acarape do Meio              | 2008                                    | Redenção           |
| Inventário Ambiental Açude Sítios Novos                    | 2008                                    | Caucaia            |
| Plano de Gerenciamento das Águas das Bacias Metropolitanas | 2010 (Revisão plano elaborado em 2.000) | Bacia Hidrográfica |
| Inventário Ambiental do Açude Pacajus                      | 2011                                    | Pacajus            |
| Inventário Ambiental do Açude Pacoti                       | 2011                                    | Horizonte          |
| Inventário Ambiental do Açude Riachão                      | 2011                                    | Itaitinga          |
| Inventário Ambiental do Açude Aracoiaba                    | 2017                                    | Aracoiaba          |
| Inventário Ambiental do Açude Catucinzenta                 | 2017                                    | Aquiraz            |
| Inventário Ambiental do Açude Gavião                       | 2017                                    | Pacatuba           |

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS                                  |                  |                    |
|--|------------------|--------------------|
| Plano ou Estudo  | Ano da Conclusão | Município          |
| Inventário Ambiental do Açude Malcozinhado                           | 2017             | Cascavel           |
| Inventário Ambiental do Açude Maranguapinho                          | 2017             | Maranguape         |
| Relatório de Diagnóstico Ambiental Hídrica das Bacias Metropolitanas | 2016             | Bacia Hidrográfica |
| Plano de Segurança Hídrica das Bacias Metropolitanas                 | 2018             | Bacia Hidrográfica |

Fonte: Cogerh - 2020

## Aporte dos açudes monitorados pela Cogerh- 2020

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |            |            |            |                    |                    |       |                    |               |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|--------------------|--------------------|-------|--------------------|---------------|
| Açude                               | Município  | Cota       |            | Aporte             | Variação           |       | Volume Atual       |               |
|                                     |            | 01/01/2020 | 20/08/2020 | m <sup>3</sup>     | Volume             | Cota  | m <sup>3</sup>     | %             |
| Acarape do Meio                     | Redenção   | 125,48     | 129,76     | 38.488.433         | 8.526.544          | 4,28  | 28.594.390         | 96,60%        |
| Amanari                             | Maranguape | 93,24      | 95,61      | 9.323.287          | 5.541.528          | 2,37  | 9.574.264          | 86,96%        |
| Aracoiaaba                          | Aracoiaaba | 89,19      | 93,70      | 73.740.218         | 63.088.552         | 4,51  | 142.573.184        | 88,01%        |
| Batente                             | Ocara      | 70,23      | 71,48      | 19.202.033         | 9.699.412          | 1,25  | 33.997.744         | 91,89%        |
| Castro                              | Itapiúna   | 130,70     | 136,87     | 3.036.419          | 2.261.478          | 6,17  | 2.271.178          | 3,64%         |
| Catucinzenta                        | Aquiraz    | 42,35      | 44,20      | 12.249.836         | 8.289.090          | 1,85  | 20.636.084         | 82,88%        |
| Cauhipe                             | Caucaia    | 35,55      | 36,55      | 15.031.607         | 3.245.276          | 1,00  | 10.826.424         | 90,22%        |
| Cocó                                | Fortaleza  | 12,56      | 12,48      | 15.566.466         | -90.694            | -0,08 | 1.364.651          | 26,78%        |
| Germinal                            | Palmácia   | 353,53     | 354,01     | 2.607.764          | 113.550            | 0,48  | 2.107.201          | 100,00%       |
| Itapebussu                          | Maranguape | 114,68     | 115,95     | 80.730.516         | 1.613.523          | 1,27  | 5.936.158          | 98,94%        |
| Macacos                             | Ibaretama  | 114,32     | 114,78     | 1.596.510          | 419.519            | 0,46  | 3.599.359          | 34,88%        |
| Malcozinhado                        | Cascavel   | 20,50      | 23,90      | 23.963.038         | 19.495.996         | 3,40  | 35.845.996         | 98,21%        |
| Maranguapinho                       | Maranguape | 50,00      | 49,81      | 17.672.025         | -372.017           | -0,19 | 5.042.983          | 53,94%        |
| Penedo                              | Maranguape | 996,12     | 997,94     | 21.745.753         | 856.613            | 1,82  | 2.197.555          | 98,64%        |
| Pesqueiro                           | Capistrano | 189,59     | 192,06     | 2.365.811          | 1.627.920          | 2,47  | 4.004.718          | 44,34%        |
| Pompeu Sobrinho                     | Choró      | 203,72     | 204,55     | 3.820.581          | 1.411.003          | 0,83  | 7.735.005          | 5,41%         |
| Sítios Novos                        | Caucaia    | 38,66      | 42,57      | 66.038.670         | 49.779.594         | 3,91  | 79.920.992         | 63,43%        |
| Tijuquinha                          | Baturité   | 344,48     | 352,09     | 2.019.166          | 462.364            | 7,61  | 482.920            | 100,00%       |
|                                     |            |            |            | <b>409.198.133</b> | <b>175.969.251</b> |       | <b>396.710.806</b> | <b>57,58%</b> |

Fonte: Cogerh - 2020

## 4 PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO

A lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a Política Nacional de Saneamento Básico, em seu Capítulo IV – Do Planejamento, Art. 19 determina que a prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano a ser elaborado no nível municipal. Poderá ser específico para cada serviço (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais urbanas), o qual abrangerá, no mínimo:

- I – diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos, apontando as causas das deficiências detectadas;
- II – objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;
- III – programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;
- IV – ações para emergências e contingências;
- V – mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.

O Plano Municipal de Saneamento Básico- PMSB é um instrumento fundamental para o conhecimento da situação do saneamento no município, suas necessidades e demandas, assim como para o estabelecimento de metas para universalização dos serviços e a definição de programas, projetos e ações a serem desenvolvidos.

O quadro a seguir indica a situação atual dos municípios que integram as Bacias Hidrográficas Metropolitanas em relação a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico. As informações são oriundas da Secretaria das Cidades e da Pesquisa – Planos Municipais de Saneamento – Aprece e Secretaria Executiva do Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos da Assembleia Legislativa do Ceará, realizada junto às Prefeituras Municipais em agosto de 2020.

## PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |                               |                               |                    |                     |  |                    |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|--|--------------------|
| Municípios                          | Abasteci-<br>mento<br>de Água | Esgota-<br>mento<br>Sanitário | Drenagem<br>Urbana | Resíduos<br>Sólidos | Situação Atual                                       | Órgão Responsável  |
| Acarape                             | x                             | x                             | x                  | x                   | Concluído  | APRECE             |
| Aquiraz                             | x                             | x                             | -                  | -                   | Concluído <sup>1</sup><br>Não tem plano <sup>2</sup> | CAGECE/Prefeitura  |
| Aracoiaba                           | -                             | -                             | -                  | -                   | Em elaboração  | -                  |
| Aratuba                             | x                             | x                             | x                  | x                   | Concluído  | APRECE/ARCE/CAGECE |
| Barreira                            | x                             | x                             | x                  | x                   | Concluído  | APRECE/ARCE/CAGECE |
| Baturité                            | x                             | x                             | -                  | -                   | Em elaboração  | CAGECE/Prefeitura  |
| Beberibe                            | x                             | x                             | x                  | x                   | Concluído  | FUNASA             |
| Capistrano                          | x                             | x                             | x                  | x                   | Concluído  | APRECE             |
| Cascavel                            | x                             | x                             | -                  | -                   | Concluído  | CAGECE/Prefeitura  |
| Caucaia                             | x                             | x                             | x                  | x                   | Concluído  | MCIDADES           |
| Choró                               | x                             | x                             | x                  | x                   | Em elaboração  | Prefeitura         |
| Chorozinho                          | x                             | x                             | x                  | x                   | Em elaboração  | FUNASA/UFC         |
| Eusébio                             | x                             | x                             | x                  | x                   | Concluído  | Prefeitura         |
| Fortaleza                           | x                             | x                             | x                  | x                   | Concluído <sup>1</sup><br>Não tem plano <sup>2</sup> | ACFOR/SEUMA/CAGECE |
| Guaramiranga                        | x                             | x                             | x                  | x                   | Concluído  | APRECE             |
| Guaiúba                             | x                             | x                             | -                  | -                   | Em elaboração  | ARCE/Prefeitura    |
| Horizonte                           | x                             | x                             | x                  | x                   | Concluído  | Prefeitura         |
| Ibaretama                           | -                             | -                             | -                  | -                   | Sem informação                                       | -                  |
| Itaitinga                           | x                             | x                             | -                  | -                   | Em elaboração  | CAGECE/Prefeitura  |
| Itapiúna                            | x                             | x                             | x                  | x                   | Concluído  | APRECE             |
| Maracanaú                           | x                             | x                             | -                  | -                   | Em elaboração  | CAGECE/Prefeitura  |
| Maranguape                          | x                             | x                             | x                  | x                   | Em Elaboração <sup>1</sup><br>Não tem <sup>2</sup>   | Prefeitura         |
| Mulungu                             | x                             | x                             | x                  | x                   | Concluído  | APRECE/ARCE/CAGECE |
| Ocara                               | -                             | -                             | -                  | -                   | Sem informação                                       | -                  |
| Pacajus                             | x                             | x                             | -                  | -                   | Em elaboração  | CAGECE/Prefeitura  |
| Pacatuba                            | x                             | x                             | x                  | x                   | Concluído  | CAGECE/Prefeitura  |
| Pacoti                              | x                             | x                             | x                  | x                   | Concluído  | APRECE             |
| Palmácia                            | x                             | x                             | x                  | x                   | Concluído  | APRECE             |
| Pindoretama                         | -                             | -                             | -                  | -                   | Em elaboração  | -                  |
| Redenção                            | x                             | x                             | -                  | -                   | Concluído  | CAGECE/Prefeitura  |
| São Gonçalo<br>do Amarante          | x                             | x                             | x                  | x                   | Em elaboração  | Prefeitura         |

(1) Fonte: Secretaria das Cidades – Scidades – 2019

(2) Fonte: Pesquisa – Planos Municipais de Saneamento – Aprece e Secretaria Executiva do Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos da Assembleia Legislativa do Ceará – 2020

## 5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Os municípios das Bacias Hidrográficas Metropolitanas têm como prestadores de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário a Companhia de Água e Esgoto – Cagece e os Serviços Autônomos de Água e Esgoto – SAAE's. Os dados de atendimento dos respectivos sistemas estão apresentados nos quadros a seguir.

### CAGECE – Abastecimento de Água Potável

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |                              |                                 |                        |                        |                       |                                  |                         |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Município                           | População Urbana Total (hab) | População Urbana Atendida (hab) | Ligações totais (Unid) | Ligações ativas (Unid) | Extensão de rede (km) | Índice de perdas na distribuição | Índice de hidrometração |
| Acarape                             | 7.769                        | 7.657                           | 4.929                  | 3.755                  | 34.649                | 33,68%                           | 100%                    |
| Aquiraz                             | 74.142                       | 37.172                          | 9.049                  | 6.629                  | 147.087               | 41,69%                           | 99,94%                  |
| Aracoiaba                           | 14.320                       | 12.138                          | 8.285                  | 6.707                  | 58.162                | 53,66%                           | 100%                    |
| Aratuba                             | 3.873                        | 3.186                           | 1.568                  | 1.326                  | 12.801                | 20,10%                           | 100%                    |
| Barreira                            | 9.311                        | 9.037                           | 6.528                  | 4.435                  | 113.317               | 50,14%                           | 99,95%                  |
| Baturité                            | 26.218                       | 24.945                          | 10.904                 | 9.421                  | 54.947                | 36,52%                           | 100%                    |
| Beberibe                            | 23.479                       | 14.032                          | 5.335                  | 3.423                  | 58.448                | 26,70%                           | 100%                    |
| Capistrano                          | 6.458                        | 6.105                           | 3.124                  | 2.293                  | 34.782                | 37,23%                           | 100%                    |
| Cascavel                            | 60.912                       | 48.414                          | 16.888                 | 13.065                 | 155.786               | 40,56%                           | 100%                    |
| Caucaia                             | 322.287                      | 307.977                         | 120.443                | 90.853                 | 638.329               | 47,82%                           | 99,83%                  |
| Choró                               | 3.991                        | 3.015                           | 1.466                  | 1.181                  | 11.783                | 15,79%                           | 100%                    |
| Chorozinho                          | 12.241                       | 10.872                          | 5.602                  | 4.145                  | 72.509                | 33,61%                           | 100%                    |
| Eusébio                             | 53.618                       | 50.541                          | 22.301                 | 16.672                 | 254.080               | 52,01%                           | 99,99%                  |
| Fortaleza                           | 2.669.342                    | 2.633.011                       | 885.236                | 667.629                | 4.188.724             | 49,11%                           | 99,39%                  |
| Guaiúba                             | 20.423                       | 15.530                          | 6.239                  | 5.053                  | 48.550                | 40,47%                           | 100%                    |
| Guaramiranga                        | 3.112                        | 1.549                           | 810                    | 677                    | 6.161                 | 27,14%                           | 100%                    |
| Horizonte                           | 62.288                       | 60.013                          | 27.349                 | 18.317                 | 150.962               | 51,45%                           | 99,98%                  |
| Ibaretama                           | 4.595                        | 2.275                           | 1.055                  | 710                    | 24.365                | -1,85%                           | 99,18%                  |
| Itaitinga                           | 37.713                       | 36.941                          | 21.832                 | 17.673                 | 190.444               | 35,00%                           | 99,98%                  |
| Itapiúna                            | 9.650                        | 9.480                           | 4.744                  | 3.434                  | 51.805                | 45,37%                           | 99,96%                  |
| Maracanaú                           | 226.323                      | 177.023                         | 97.814                 | 74.714                 | 586.264               | 50,14%                           | 99,57%                  |
| Maranguape                          | 98.026                       | 92.772                          | 35.138                 | 26.974                 | 275.706               | 46,75%                           | 99,99%                  |
| Mulungu                             | 3.956                        | 3.876                           | 1.744                  | 1.393                  | 14.870                | 45,71%                           | 99,93%                  |
| Ocara                               | 8.142                        | 5.818                           | 3.957                  | 2.981                  | 41.978                | 19,40%                           | 100%                    |
| Pacajus                             | 59.169                       | 55.133                          | 22.927                 | 15.099                 | 152.025               | 36,68%                           | 99,95%                  |
| Pacatuba                            | 71.657                       | 70.523                          | 27.199                 | 20.737                 | 170.616               | 54,68%                           | 99,97%                  |
| Pacoti                              | 5.012                        | 4.404                           | 1.200                  | 887                    | 8.488                 | 39,99%                           | 100%                    |
| Palmácia                            | 5.501                        | 5.014                           | 1.835                  | 1.581                  | 20.108                | 27,80%                           | 100%                    |
| Redenção                            | 16.645                       | 15.253                          | 8.212                  | 6.864                  | 87.320                | 36,67%                           | 100%                    |
| São Gonçalo do Amarante             | 31.484                       | 22.998                          | 12.890                 | 8.240                  | 156.863               | 44,37%                           | 99,95%                  |

Fonte: Cagece 2019

## CAGECE – Esgotamento Sanitário

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |                              |                                 |                        |                        |                       |                            |   |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| Município                           | População Urbana Total (hab) | População Urbana Atendida (hab) | Ligações totais (Unid) | Ligações ativas (Unid) | Extensão de rede (km) | Índice de Coleta de esgoto | Índice de tratamento de esgoto coletado |
| Acarape                             | 7.769                        | 3.284                           | 1.791                  | 1.092                  | 16,324                | 62,77%                     | 100%                                    |
| Aquiraz                             | 74.142                       | 16.391                          | 3.621                  | 3.057                  | 37.527                | 52,83%                     | 100%                                    |
| Aracoiaba                           | -                            | -                               | -                      | -                      | -                     | -                          | -                                       |
| Aratuba                             | 3.873                        | 1.277                           | 482                    | 431                    | 3.378                 | 39,37%                     | 100%                                    |
| Barreira                            | 9.311                        | 4.211                           | 1.587                  | 750                    | 20.027                | 56,86%                     | 100%                                    |
| Baturité                            | 26.218                       | 914                             | 284                    | 252                    | 1.996                 | 3,61%                      | 100%                                    |
| Beberibe                            | 23.479                       | 6.068                           | 1.806                  | 1.367                  | 18.506                | 44,13%                     | 100%                                    |
| Cascavel                            | 60.912                       | 2.458                           | 607                    | 508                    | 5.662                 | 6,17%                      | 100%                                    |
| Caucaia                             | 322.287                      | 146.594                         | 53.739                 | 43.853                 | 309.432               | 48,63%                     | 100%                                    |
| Eusébio                             | 53.618                       | 7.799                           | 2.714                  | 1.878                  | 35.899                | 14,57%                     | 100%                                    |
| Fortaleza                           | 2.669.342                    | 1.666.818                       | 504.369                | 410.320                | 2.719.177             | 62,78%                     | 100%                                    |
| Guaiúba                             | 20.423                       | 4.890                           | 1.350                  | 813                    | 10.896                | 41,41%                     | 100%                                    |
| Guaramiranga                        | 3.112                        | 1.242                           | 471                    | 437                    | 1.800                 | 69,61%                     | 100%                                    |
| Horizonte                           | 62.288                       | 8.536                           | 2.752                  | 1.758                  | 12.727                | 14,19%                     | 100%                                    |
| Itaitinga                           | 37.713                       | 617                             | 314                    | 278                    | 2.317                 | 1,70%                      | 100%                                    |
| Maracanaú                           | 226.323                      | 83.102                          | 41.117                 | 36.733                 | 235.313               | 46,51%                     | 100%                                    |
| Maranguape                          | 98.026                       | 35.655                          | 11.780                 | 4.255                  | 73.541                | 50,03%                     | 100%                                    |
| Mulungu                             | 3.956                        | 714                             | 282                    | 231                    | 3.752                 | 17,91%                     | 100%                                    |
| Ocara                               | 8.142                        | 1.305                           | 780                    | 464                    | 8.222                 | 27,95%                     | 100%                                    |
| Pacajus                             | 59.169                       | 2.230                           | 773                    | 730                    | 2.832                 | 3,85%                      | 100%                                    |
| Pacatuba                            | 71.657                       | 37.576                          | 13.526                 | 12.162                 | 42.043                | 76,16%                     | 100%                                    |
| Pacoti                              | 5.012                        | 3.759                           | 913                    | 799                    | 6.413                 | 83,87%                     | 100%                                    |
| Palmácia                            | 5.501                        | 1.542                           | 540                    | 431                    | 5.224                 | 30,81%                     | 100%                                    |
| Redenção                            | 16.645                       | 588                             | 314                    | 281                    | 2.210                 | 9,58%                      | 100%                                    |
| São Gonçalo do Amarante             | 31.484                       | 13.745                          | 5.047                  | 4.207                  | 68.908                | 72,01%                     | 100%                                    |

Fonte: Cagece 2019

## SAAE – Abastecimento de Água Potável

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |                       |                        |  |                                    |                             |                                      |                               |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|------------------------|--|------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Município                           | População Total (Hab) | População Urbana (Hab) | Índice de atendimento de água urbano (%) | Nº de ligações de água ativas (Un) | Índice de Hidrometração (%) | Índice de Perdas na Distribuição (%) | Tarifa Média cobrada (R\$/m³) | Extensão de rede (km) |
| Pindoretama                         | 20.748                | 12.527                 | 91,80                                    | 2.492                              | 93,58                       | 43,04                                | 2,05                          | 30,00                 |

Fonte: SNIS 2019

## 6 SISTEMA DE ABASTECIMENTO E MÓDULO SANITÁRIO – PROJETO SÃO JOSÉ

O Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável, denominado Projeto São José – PDRS/PSJIII tem como foco o fortalecimento da agricultura familiar e o bem estar das comunidades rurais. A perspectiva é de aumentar a inserção econômica e a agregação de valor dos empreendimentos familiares da área rural, com financiamento de projetos produtivos no âmbito de cadeias produtivas promissoras, numa perspectiva de fortalecimento dessas cadeias e da inserção sustentável da agricultura familiar nos respectivos mercados.

**Órgão Executor:** Secretaria do Desenvolvimento Agrário – SDA, através da Unidade de Gerenciamento do Projeto –UGP

**Colaboradores:** Ematerce, Cagece, Sohidra – Co-executor: Tribunal de Contas do Estado

**Cooperação Técnica:** Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura (IICA)

**Financiamento:** Banco Mundial e Governo do Estado

### Objetivos

- Ampliar a renda das famílias rurais com a estruturação e/ou dinamização das suas unidades de produção, de transformação e agregação de valor e de comercialização dos seus produtos.
- Contribuir para a universalização do direito à água potável como bem essencial de consumo da população rural do Ceará e o esgotamento sanitário.
- Viabilizar a participação qualificada e o controle social dos beneficiários e suas organizações nas ações de gestão do desenvolvimento local, bem como estimular as relações de complementaridade entre os programas governamentais.

### Beneficiários

Agricultores familiares que desenvolvam atividades agrícolas e não-agrícolas em comunidades rurais, representados por suas organizações tais como: associações, cooperativas, condomínios ou outras, desde que legalmente constituídas. Serão também beneficiários os grupos sociais específicos, tais como quilombolas, povos indígenas, pescadores artesanais e outros.



## Componente II – Serviços de água

Tem como objetivo apoiar os esforços do Estado para universalizar o acesso à água potável e esgotamento sanitário em áreas rurais. Deverão ser atendidas localidades com projetos que visem à ampliação ou implantação de sistemas de distribuição domiciliar de água potável e serviços de esgotamento sanitário simplificado nas comunidades beneficiadas com os sistemas de abastecimento de água. As soluções adotadas devem estar suficientemente embasadas em estudos de alternativas que contemplem aspectos técnicos, econômicos, financeiros, sociais e ambientais.

A seguir apresentam-se as ações do componente Serviços de Água do Projeto São José implementadas nos municípios das **Bacias Hidrográficas Metropolitanas**, no período de 1994 até 2020.

### Serviços de Água do Projeto São José

Período: 1994 a 2020

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |             |   |                          |
|-------------------------------------|-------------|---|--------------------------|
| Município                           | Período/Ano | Comunidade  | Ação                     |
| Aracape                             | 2000 a 2010 | Amargoso, Poço Escuro 1, Morenos, Poço Escuro II, Tamanduá, Sítio Riachão do Norte.   | Sistema de Abastecimento |
|                                     | 2019        | Morenos   | Sistema de Abastecimento |
| Aracoiaba                           | 2001 a 2010 | Bolandeira II, Boa Vista, Currais, Sítio Bonito, Varjota, Vazantes, Vila Nova, Assent. Antônio Conselheiro, Caninhas.   | Sistema de Abastecimento |
| Aratuba                             | 1994 a 2004 | Bananal, Calembre, Covico, Fernandes, Mundo Novo, São João, Sítio Matas, Sítio Tope Bananal, Calembre, Covico, Fernandes, Mundo Novo, Pindoba, São João, Sítio Matas, Sítio Tope, Lameiro, PJVSC, Serr. Baixo, Sítio Barreiros, Boa Água. | Sistema de Abastecimento |
| Barreira                            | 1998 a 2000 | Mearim e Torre, Sítio Exu II, St. Pascoalzinho, Batalha, Belo Horizonte, Carnaúba, Jatobá, Lagoa Nova II, Mea. I, II e III, Arisco, Arroz e Feijão, Cajazeiras, Olho D'Água.  | Sistema de Abastecimento |
|                                     | 2001 a 2010 | Lagoa Seca, Alto Santo, Cajazeiras, Croata, Mearim, São João do Pascoalzinho, Uruá, Catarina I, Jatobá, Lagoa da Timbaúba, Lagoinha, Olaria I, Feijão, Lagoa do Barro, Cruz de Baixo, Aroeira/Caxingó, Exu I, Riachinho.                  | Sistema de Abastecimento |
|                                     | 2011 a 2012 | Catarina II, Cruz de Baixo.   | Sistema de Abastecimento |
| Baturité                            | 1994 a 2011 | Riacho Do Padre, Monte Sinai RA, Umari, Jucá, Jesuítas, Sítio Jordão, Pilar I.  | Sistema de Abastecimento |
| Beberibe                            | 1999        | Tanque/Salgadinho, Umari.   | Sistema de Abastecimento |
|                                     | 2019        | Alto Alegre do Davi 2.  | Sistema de Abastecimento |

**BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS**

| Município  | Período/Ano  | Comunidade  | Ação   |
|------------|--------------|---|--|
| Capistrano | 1995         | Mazagão Abelha, Mazagão Moreira, São Bento  | Sistema de Abastecimento                       |
|            | 2000 a 2010  | Buenos Aires RA, Carqueja, Fazenda Boqueirão, Carqueja, Mazagão I, Pesqueiro, Sítio Abelha, Mármore, Boqueirão de Cima, Carqueja II, São Vicente, Belo Monte, Boqueirão I, Carqueja dos Alves, Novo Ipu, São Bento, Sítio Iú.   | Sistema de Abastecimento                       |
|            | 2011 a 2019  | Cajuais, Riacho do Padre, Carqueja dos Alves, Carqueja dos Sabino, Carqueja dos Sabino Mota, Sítio Carqueja II.   | Sistema de Abastecimento<br>Módulos Sanitários |
| Cascavel   | 2000 a 2003  | ST.C./Bebedouro, Coqueiro, Jacarecoara, Sítio Serrote, Tijucussu I, Mangabeira.   | Sistema de Abastecimento                       |
| Caucaia    | 2015         | Cedro, Choró Vaquejador, Sítio Cruz, Cristais.  | Módulos Sanitários e Sistema de Abastecimento  |
|            |              | Cedro, Choró Vaquejador, Brito II, Sítio Neves II   | Sistema de Abastecimento                       |
|            | 1995 a 2000  | Corrupião, Lagoa da Serra   | Sistema de Abastecimento                       |
|            | 2001 a 2005  | Coité-Matões, Lagoa dos Caetanos, Poço Verde, Santa Luzia, Ass. Sta. Barbara, Catarina, Coqueiro, Míngua, Lagoa da Serra, Pinhões, Santa Rosa, Serra Conceição  | Sistema de Abastecimento                       |
|            |              |   | Sistema de Abastecimento                       |
|            | 1994 a 2000  | Nariz, Ouro Branco, São Luis I, Ubiratanha  | Sistema de Abastecimento                       |
|            | 2001 a 2010  | Alto da Visão, F.N/Beija Flor, Pedra Grande; Pitanguá, Riacho do Meio; Feijão, São José; Croatá, Degredo, São João da Conquista, Vertentes Santa Rita.  | Sistema de Abastecimento                       |
|            | 2011 e 2019  | São José; Maravilha, Palestina, São José, Vertentes; Canafístula  | Sistema de Abastecimento                       |
|            | 2015         | Veríssimo, São João da Conquista, Serrote da Barbada, Croatá;   | Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários  |
|            | 2016         | São João da Conquista   | Módulos Sanitários                             |
| Chorozinho | 2003 a- 2005 | Vila do Hospital, Sítio Retiro, Assentamento Lagoa das Pedras   | Sistema de Abastecimento                       |
| Guiúba     | 2010 a 2019  | Carrapateira, P.A. Santa Clara, Baú   | Sistema de Abastecimento                       |
| Horizonte  | 1999-2006    | Buenos Aires, Jordão, Mal cozinhado, Jenipapeiro, Lagoinha, Planalto Galileia, Cachoeira  | Sistema de Abastecimento                       |
|            | 2011         | Mundo Novo  | Sistema de Abastecimento                       |
| Ibaretama  | 1995 a 2000  | Oiticica, Lagoinha, Alivio Cabral, Lajedo, Boa Água, Cachoeira, Joao Rosa, Lazaro, Bertoudos  | Sistema de Abastecimento                       |
|            | 2001 a 2010  | Cajazeiras, Cajueiro dos Delfinos, Serrote Chato Bastiões, Lagoa da Pedra, Lênin Paz II, Barreiros, Cajueiro, Serrote. Ass Eldorado, Ass.de Touro I, As.RV (Mutamba), Barra dos Frazão, Curimatã RA, Lagoas, Travessia, Serrote Preto, Assent. Massapê, Poço dos Porcos, João Rosa, Vila Nova, Marrecas | Sistema de Abastecimento                       |
|            | 2012 a 2018  | Barreiros, Cajueiro, Lênin Paz II, Nova Vida, São Francisco   | Sistema de Abastecimento                       |
|            | 2012 a 2017  | Poço dos Porcos, Marrecas   | Sistema de Abastecimento                       |
|            | 2017         | Marrecas  | Módulos Sanitários                             |

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |             |  |                          |
|-------------------------------------|-------------|--|--------------------------|
| Município                           | Período/Ano | Comunidade   | Ação                     |
| Maranguape                          | 2001a 2010  | Forquilha, Alto dos Bois, Massapê, Pedra d'Água, Vassouras, Olho d'Água,   | Sistema de Abastecimento |
|                                     | 2011 a 2016 | Tanques, Bú e Mundo Novo, Boa Vista dos Valentins, Papara e Papoco   | Sistema de Abastecimento |
| Mulungu                             | 1998 a 2000 | Lameirão, Sítio Jardim   | Sistema de Abastecimento |
|                                     | 2012        | João Lopes, Santa Barbara, Sítio Bastiões, Catolé, Sítio Monte Alegre  | Sistema de Abastecimento |
| Ocara                               | 2000 -2010  | Lagoinha, Seis Carnaúbas, Novo Horizonte. Com. Juazeiro, Sereno de Baixo, Sereno de Cima, Acampamento Lagoa do Velho, Serrote do Cota, Assent. Denir, Assent. Sete de Setembro, Assent. Vitória, Novo Horizonte, Lagoa Nova dos Borges, Mocoré dos Rodrigues, Cachoeira, Lagoa Comprida. | Sistema de Abastecimento |
|                                     | 2012 - 2018 | Assentamento Vitória, Baixio do Córrego, Cachoeira, Curupira, Lagoa Comprida, Vila Nova dos Luzias; Assent. Melancias, Bola de Cima, Lagoa do Velho, Lagoa Nova dos Borges, Lagoa Redonda, Iara/Juazeiro   | Sistema de Abastecimento |
| Pacajus                             | 1998        | Itaipaba   | Sistema de Abastecimento |
| Pacotí                              | 1998 a 1999 | Cj Novo Planalto, Bonfim/RF/S. Mar, Volta do Rio   | Sistema de Abastecimento |
|                                     | 2000 a2008  | Colina, Fatima, Granja, Macapá, Santana, Gameleira, Sto. Antônio /Germinal, Sítio Ouro, Caititu de Baixo, Areias, Oiticica, Araticum, Botija, Saco do Vento, Basílio, Queimadas (1ªEtapa), Queimadas 2ª Etapa  | Sistema de Abastecimento |
| Palmácia                            | 2015 a 2018 | Gado dos Ferros  | Sistema de Abastecimento |
| Redenção                            | 1997 a 1998 | Currais, Faz. Irra RA, Guassi, MD/C/Vermelho   | Sistema de Abastecimento |
|                                     | 2002 a 2008 | Olho d'Água do Constantino, Serra Vermelha   | Sistema de Abastecimento |
|                                     | 2011ª 2019  | Maleitas, Mangueiral, Araticum, Serra Vermelha, Piroás, Pirambu, Siusto I e II, Piorás   | Sistema de Abastecimento |
| São Gonçalo do Amarante             | 1995        | São José, Várzea Redonda   | Sistema de Abastecimento |

Fonte: Secretaria do Desenvolvimento Agrário – SDA

## 7 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E CHAFARIZ

A construção de sistemas de abastecimento de água e chafariz conta com outros recursos de diversas fontes federais, oriundas do Ministério do Desenvolvimento Regional, do Ministério da Cidadania e recursos do governo estadual, que integram o Programa Águas Para Todos. São coordenadas pela Secretaria do Desenvolvimento Agrário do Ceará – SDA, por meio de sua Coordenadoria do Abastecimento de Água e Esgotamento – Coágua. Esta tem como atribuição planejar e coordenar as ações do Projeto de Combate à Pobreza Rural no Estado do Ceará, fortalecendo a implantação de projetos que buscam a melhoria da qualidade de vida no campo, analisando propostas, elaborando estudos e fortalecendo a parceria com todas as comunidades beneficiadas pelos projetos.

### SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E CHAFARIZ

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |       |                             |                                  |
|-------------------------------------|-------|-----------------------------|----------------------------------|
| Município                           | Ano   | Comunidade                  | SAA e Chafariz<br>Nº de Famílias |
| Acarape                             | 2017  | Olho D'água, Pedreira       | Chafariz                         |
| Aquiraz                             | 2018  | Boa Vista                   | Chafariz                         |
|                                     | 2016  | Sítio Guarde                | Chafariz                         |
| Aracoiaba                           | 2018  | Várzea Queimada             | 45                               |
|                                     | 2018  | Maguary                     | 118                              |
|                                     | 2018  | Tijipió                     | 97                               |
|                                     | 2018  | Andrenópoles                | 21                               |
|                                     | 2017  | Umaitá                      | Chafariz                         |
| Aratuba                             | 2017  | Santa Rita / Caiana         | 38                               |
|                                     | 2015  | Baixa Grande                | 58                               |
|                                     | 2015  | Cantinhos                   | 41                               |
|                                     | 2015  | Coquinho                    | 60                               |
|                                     | 2015  | Santo Antônio               | 65                               |
|                                     | 2017  | Salgado                     | Chafariz                         |
| Barreira                            | 2017  | Catarina de Cima            | 17                               |
| Baturité                            | 2017  | Mondengo                    | 78                               |
|                                     | /2017 | Chapada                     | Chafariz                         |
|                                     | 2017  | Cadeira São Sebastião       | Chafariz                         |
|                                     | 2017  | Candeia do Meio             | Chafariz                         |
|                                     | 2017  | Agrovila                    | Chafariz                         |
| Beberibe                            | 2016  | Cedro                       | 48                               |
|                                     | 2016  | Baixio de Santa Luzia       | 36                               |
|                                     | 2016  | Assentamento Nova Esperança | 24                               |
|                                     | 2018  | Alexandre e Pau Branco      | 157                              |
|                                     | 2018  | Lagoa Funda                 | 38                               |

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |             |                         |                                  |
|-------------------------------------|-------------|-------------------------|----------------------------------|
| Município                           | Ano         | Comunidade              | SAA e Chafariz<br>Nº de Famílias |
| Capistrano                          | 2015        | Abelha                  | 38                               |
|                                     | 2015        | Curimatã                | 36                               |
|                                     | 2014        | Mazagão                 | 87                               |
|                                     | 2017        | Bananeira               | 71                               |
|                                     | 2017        | Vidalina                | Chafariz                         |
|                                     | 2017        | Rua do Trilho           | Chafariz                         |
|                                     | 2017        | Rua do Meio             | Chafariz                         |
| Cascavel                            | 2014        | Pedra Redonda II        | 55                               |
|                                     | 2017        | Jardim Marajoara        | 131                              |
|                                     | 2014        | Bebedouro               | 40                               |
|                                     | 2017        | Zabumba                 | 49                               |
|                                     | Em Execução | Umari Ii                | 28                               |
|                                     | Em Execução | Passagem do Franco 2    | 48                               |
| Caucaia                             | 2014        | Salgadinho              | 58                               |
|                                     | 2014        | Angicos                 | 36                               |
|                                     | 2016        | Malhada                 | 33                               |
|                                     | 2016        | Monte Alegre            | Chafariz                         |
|                                     | 2016        | Alto do Moco            | Chafariz                         |
|                                     | 2016        | Comunidades dos Pinhões | Chafariz                         |
|                                     | 2016        | Umburana                | Chafariz                         |
| Choró                               | 2018        | Barreira Branca         | 98                               |
|                                     | 2015        | Ubiratanha Ii           | 27                               |
|                                     | 2015        | Ubiratanha I            | 30                               |
|                                     | 2015        | Serra da Palha          | 46                               |
|                                     | 2014        | Senegal                 | 42                               |
|                                     | 2018        | São José                | 132                              |
|                                     | 2014        | Ilha Ii                 | 33                               |
|                                     | 2014        | Ilha I                  | 30                               |
|                                     | 2017        | Boa Vista e Mulungu     | 85                               |
|                                     | 2019        | Palestina               | 90                               |
|                                     | Em Execução | Pedra Grande            | 154                              |
|                                     | Em Execução | Caçadas                 | 31                               |
| Chorozinho                          | 2014        | Nova Vida               | 32                               |
|                                     | 2014        | Choró Riacho            | 57                               |
|                                     | 2014        | Cedro Ii                | 43                               |
|                                     | 2014        | Baixa Preta Ii          | 32                               |
|                                     | 2014        | Baixa Preta Ii          | 38                               |
| Horizonte                           | Em Execução | Retiro                  | 29                               |

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |             |                          |                                  |
|-------------------------------------|-------------|--------------------------|----------------------------------|
| Município                           | Ano         | Comunidade               | SAA e Chafariz<br>Nº de Famílias |
| Ibaretama                           | 2018        | Santa Fé                 | 39                               |
|                                     | 2018        | Santo Antônio / Trapiá   | 120                              |
|                                     | 2015        | Lagoinha II              | 30                               |
|                                     | 2015        | Assent. Canafístula      | 32                               |
|                                     | 2019        | Barro Vermelho           | 34                               |
|                                     | 2015        | Lagoinha I               | 41                               |
|                                     | 2018        | Triunfo                  | 75                               |
| Maranguape                          | Em Execução | Riacho Verde             | 53                               |
|                                     | Em Execução | Caboré                   | 23                               |
|                                     | Em Execução | Mocoçal                  | 18                               |
| Mulungu                             | 2016        | Vila Nova / Lameirão     | 28                               |
|                                     | 2014        | Couros                   | 45                               |
|                                     | 2017        | Camara De Baixo          | Chafariz                         |
| Ocara                               | 2015        | Zacarias                 | 70                               |
|                                     | 2017        | Mato Queimado            | 29                               |
|                                     | 2015        | Vila Nova Dos Lusíadas   | 87                               |
|                                     | 2018        | Assentamento Novas Vidas | 23                               |
|                                     | 2017        | Assentamento Palmeiras   | 25                               |
|                                     | 2015        | Baixio Córrego           | 41                               |
|                                     | 2017        | Bola de Baixo            | 52                               |
|                                     | 2015        | Curupira de Cima         | 52                               |
|                                     | 2015        | Foveira                  | 104                              |
|                                     | 2015        | Lagoa do Riacho          | 37                               |
|                                     | 2014        | Seis Carnaúbas           | 114                              |
| Pacajus                             | 2014        | Vila São Francisco       | 33                               |
|                                     | 2016        | Lagamar                  | 35                               |
| Pacoti                              | 2017        | Araticum                 | Chafariz                         |
| Palmácia                            | 2015        | Serra Nova               | 46                               |
|                                     | 2017        | Serra Verde              | Chafariz                         |
| Pindoretama                         | 2017        | Coqueirinho              | Chafariz                         |
| Redenção                            | 2017        | Riacho das Pedras        | Chafariz                         |
| São Gonçalo do Amarante             | 2015        | Trapo                    | 33                               |
| <b>TOTAL CONCLUÍDO</b>              |             |                          | <b>3615</b>                      |
| <b>TOTAL EM EXECUÇÃO</b>            |             |                          | <b>384</b>                       |
| <b>TOTAL DE CHAFARIZ</b>            |             |                          | <b>21</b>                        |

Fonte: Secretaria do Desenvolvimento Agrário – Julho/2020

## 8 CHAFARIZ – DESSALINIZADOR – SISTEMA DE INJEÇÃO DE ÁGUA NA REDE

A Superintendência de Obras Hidráulicas – Sohidra tem como missão executar, supervisionar e acompanhar empreendimentos de infraestrutura hídrica, incrementando a oferta de água subterrânea e superficial em quantidade e qualidade, preservando o meio ambiente, visando atender à população em seus múltiplos usos e contribuir para o desenvolvimento sustentável do estado do Ceará.

Destacam-se, entre suas ações voltadas para o saneamento básico, a instalação de dessalinizadores, a construção de chafarizes e sistemas de injeção de água na rede de distribuição.

### Dessalinizador



Equipamento eletromecânico e hidráulico responsável por processos físico-químicos como a osmose reversa (retirada de sal da água e outros minerais). A máquina é utilizada para produzir uma água potável de qualidade. Pode ser implantado em escolas públicas, hospitais, creches e comunidades difusas.

### Chafariz



Equipamento provido de uma ou mais bicas que jorram água potável. Geralmente, situa-se em local aberto à visitação pública, como praças e jardins. A maior finalidade deste sistema é diminuir a distância e facilitar o acesso da comunidade à água potável.

A seguir, apresenta-se a relação das comunidades beneficiadas com ações de saneamento básico realizadas pela Sohidra nas Bacias Hidrográficas Metropolitanas.

# CHAFARIZ, DESSALINIZADOR, SISTEMA DE INJEÇÃO DE ÁGUA NA REDE

Período – 2009 – 2020

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |   |                    |
|-------------------------------------|---|--------------------|
| Município                           | Localidade  | Tipo de Instalação |
| Acarape                             | Riachão do Norte/Escola Raimundo, Tamanduá.   | Chafariz           |
|                                     | Teobaldo.   | Dessalinizador     |
| Aquiraz                             | Prainha, Baixa Grande poço 1, Baixa Grande poço 2, Boa Vista poço 1, Croata, Russega, Estada Nova 2, Lagoa dos Ramos, Oiticica 2, Telha 1, Telha 2, Sítio Guardas, Preaoca.   | Chafariz           |
|                                     | Presídio Feminino Centro de Detenção.   | Chafariz           |
|                                     | Lar da Paz, Casa de Detenção.   | Dessalinizador     |
| Aracoiaba                           | Pedra Branca I e II, Pedra Aguda I / Riacho Fundo   | Chafariz           |
| Aratuba                             | Cedro - Lagoa , Segredo poço 2 , Olho d'água , Pai João, Assentamento Videll, Vertente, Balança, Imbé, Jardim de Baixo, Camarão poço 1, Camarão poço 2, Gameleira, Cajueiro, Matas, Oiti / Miranda, Segredo, Lagoa do Jardim, Serragem, Silva, Bananal, Manoel Pinto, Barriguda, Tamanduá , Jardim de Baixo, Topes Camões, Serrinha de Baixo, Camará, Brejo, Urubu, Jardim de Baixo.  | Chafariz           |
|                                     | Sociedade Hospitalar Padre Dionísio.  | Rede               |
|                                     | Assentamento Jardim, Jurema, Jardim de Baixo.   | Dessalinizador     |
| Barreira                            | Pascoalzinho, Arerê, Riachinho, Boqueirão, Lagoinha poço 2, Arerê, Barro Branco, Carnaúba 1, Córrego, Jatobá Barro Duro, Jatobá 2, Lagoa Nova, Mearim, Torre de Aço, Uruá, Córrego Escola, Córrego, Carnaúba, Cajueiro.   | Chafariz           |
|                                     | Lagoa do Barro, Cruz, Uruá I, Centec, Pacoalzinho, Lagoa do Canto, Umburana/ Córrego.   | Dessalinizador     |
| Baturité                            | Beira Rio, Cajazeira, Pilar, Serra Preta, Açudinho, Barro Branco, Candeia de Cima, Choro Boa Vista, Coió do Meio, Mucunã, Porto Rico, Sítio Choró, Candeia dos Ancelmos, Flores, São Pedro, Areias, Candeia Olho d'água, Candeia do Meio , Riachão do Panda, Nova Esperança, Choro, Choró Currais Novo, Umary, Jucá do Jesuíta, Catolezal, Manga Açudinho, Manga, Oiticica I, Oiticica II, Toca da Raposa, Lajes, Mundinho Gomes, Mucunã Açudinho, Proub, Ass. Fazenda Mata Fresca, Fazenda Jucá do Zé Vilar, Loteamento Monte Alegre, Conj. Maria José Viana, Estrada de Mucunã, Alto da Pipoca (Vale do Amanhecer), Candeias/ São Sebastião, Alto da Cruz, Jardim, Oiticica, Carões, Jordão, Assent. Manga Açudinho, Sítio Labirinto, Novo Açudinho I e II. | Chafariz           |
|                                     | Açudinho, Juá Mirim, Assentamento Oiticica, Associação Comunitária /Novo Açudinho I, Açudinho dos Firminos, Sítio Manga Açudinho.   | Dessalinizador     |
| Beberibe                            | Uberaba, Lagoa da Bolacha.  | Chafariz           |
|                                     | Itapeim - poço II, Assentamento Santa Luzia, Umari, Cutia, Ponta D'água II, Samborão.   | Dessalinizador     |
| Capistrano                          | Putiú de Cima, Putiú de Baixo, Fernandes, Serrote/Pontiú, Carqueja/Guilherme, Buenos Ayres, Iú, Mazagão III.  | Chafariz           |
|                                     | Agrovila Aç. Pesqueiro, Manga Açudinho.   | Dessalinizador     |
| Cascavel                            | Camurim poço 1 e 2, Barbalha.   | Chafariz           |
|                                     | Pitombeiras.  | Dessalinizador     |



**BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS**

| Município    | Localidade  | Tipo de Instalação |
|--------------|---|--------------------|
| Caucaia      | Planalto Cauipe - Posto de Saúde, Jardim Icarai, Carausanga, Bom Tempo 2, Barra Nova de Cima - Rua H, Boqueirão da Arara, Lameirão, Coqueiros - Escola Antônio Dias Macedo, Anaces, Anaces opção 1, Área Verde 1, Baixa das Carnaúbas, Córrego do Alexandre, Japuará, Lagoa do Barro, Matões, Pirapora, Planalto Cauipe poço 2, Tanopaba, Quartel da Polícia Militar.   | Chafariz           |
|              | Gavião / Barra Nova, Anaces opção 2, Área Verde 2, Planalto Cauípe poço 3.  | Rede               |
|              | Cachoeira dos Paulinos, Carausanga, Bom Princípio, Serrote/Sítios Novos, Bom Princípio Velho, Jardim Botânico.  | Dessalinizador     |
| Choró        | Poço dos Paus, Teodósio, Marinheiro, Conceição, Serrinha, Fazenda Riachão, Cabaceiras/São Luiz Paulo Henrique, Piemonte/Alegre II Paulo Henrique, Sede - Colégio Estadual II, Riacho do Meio - SISAR I, Riacho do Meio - SISAR III, Carnaúba Amarela, Distrito de Barbada / Piemonte, Ouro Branco, Santa Rita / Canafístula.  | Chafariz           |
|              | Serra da Palha, Sede Esc. De Ens. Médio Emanuel.  | Dessalinizador     |
| Chorozinho   | Arroz, Campestre dos Beneditos, Conjunto Habitacional Leirões 1, Morros, Patos / Baixa Funda, Pau Ferreira, Reforma / Patos, Rua Neném Batista, Salgado, Campestre, Vila Rosa III, Timbaúba dos Marinheiros, Residencial Irmã Alzira / Triângulo, Choro Martins, Assentamento Agroverde/Canãa.  | Chafariz           |
|              | Triângulo, Tourada do Genival, Vila Guilherme, Cedro II, Sítio Albano, Salgado, Lagoa da Timbaúba, Campestre II, Patos dos Libertos, Assent. José Lourenço, Baixa da Abelha, Choró Riacho, Timbaúba dos Caborés, Baixa Funda, Triângulo poço II.  | Dessalinizador     |
| Fortaleza    | Vila Sefara, Academia Estadual de Segurança Pública, Albergue João XXIII, Lar Torres de Melo, Centro Educacional Aldaci Barbosa Mota, Hospital Geral Cesar Cals poço I e II, Hospital Mental de Messejana, Hospital Coração de Messejana poço I, Hospital Coração de Messejana poço II, Avenida Pedro Dantas - Dias Macedo, Castelão, Centro Ed. Patativa do Assaré, Batalhão da Polícia Militar, Estação Raquel de Queiroz, Hospital São José. | Chafariz           |
|              | Coordenadoria de Apoio Logístico e Patrimônio - CALP - Polícia Militar do Ceará, SEAD / Cambéba.  | Rede               |
| Guaiúba      | Rua da Carminha, São Jerônimo.  | Chafariz           |
| Guaramiranga | Linha da Serra.   | Dessalinizador     |
| Horizonte    | Assentamento União 2ª opção, canaveira dos Pinheiros.   | Chafariz           |
|              | Planalto Galileia, Sítio Retiro.  | Dessalinizador     |
| Ibaretama    | Cachoeira, Boa Vista I, Boa Vista II.   | Chafariz           |
|              | Alívio dos Cabral, Bastiões, Lagoa dos Patos.   | Dessalinizador     |
| Itaitinga    | Lagoa de Dentro.  | Chafariz           |
|              | Presidio Novo Femenino Auri Moura, Presidio Militar.  | Dessalinizador     |
| Itapiúna     | Sabiá I, Poço da Tabuá, Fazenda Velha, Serrote Preto, Carnaubinha dos Bezerras, Associação Frei Humberto, Jardim, Maracajá, Poço Redondo, Juazeiro das Lagoas, Queixada II, vila Nova II, Lagoas, Garrote, Assent. Malícia, Poço Redondo / Juazeiro dos Galdinos.   | Chafariz           |
|              | Hospital, Santo Onofre.   | Dessalinizador     |
| Maranguape   | Columijuba, Papoco, Vila Lajedo.  | Dessalinizador     |
| Mulungu      | Sítio Santa Maria, Sítio Areia, Sítio Tranqueiras, Sítio Camará, Bastiões, Rio do Meio, Itarema, Sítio Flor, Rua do Campo, Trapiá.  | Chafariz           |
| Ocara        | Serrote de Baixo, Serrote de Cima, Lagoa do Riacho, Baixa Grande de Cima, Vila São Francisco, Seis Carnaúbas, Assentamento Denir.   | Dessalinizador     |

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |   |                    |
|-------------------------------------|---|--------------------|
| Município                           | Localidade  | Tipo de Instalação |
| Pacajus                             | Umari – poço 1, 2 e 3, Pauliceia – Antônio Chagas, Beco dos Esquecidos, Tucum, Jardim Marajoara, Catolé do Evaristo, Cavalaria, Mangabeira Centro e CTM, Formoso I, Caraúbas, Formoso I, Curralinho, Cavalaria, Curralim / Mangabeira, Limoeiro / Mangabeira, Bairro Buriti, Bairro Banguê, Cavalaria/Mulambau, Limoeiro / Centro, Tucum I, Serrote, Aldeia, Pascoal, Vila São Francisco, Mangabeira II, Shalom, Lagoa Seca I, Lagoa Seca II, Sitio Caraúbas. | Chafariz           |
|                                     | Formosa, Umari, Curimatã, Jenipapo, Itaipaba – Poço II, Itaipaba – Poço I, Pascoal, Choró São Paulo.  | Dessalinizador     |
| Palmácia                            | Boa Vista, Pinheiro, Sítio Bu, Sítio Buenos Aires, Ira de Cima, Sitio Serra Verde, Araticum, Boa Vista.   | Chafariz           |
| Pindoretama                         | Bairro Caponga Funda – Rua Abdon Correia Lima, Rua da Limeira, 92 – Bairro Cajueiro – CE – 040 – km 38, Bairro Barrocão, Estádio Municipal – Rua Tito Ferreira, Quadra de Esporte – Av. Paulo Yamazaki, Bairro da Baixinha Velha, Sitio Minhoca, Pratius.   | Chafariz           |
|                                     | Rua Marechal Castelo Branco – Terreno do SAAE – Caixa D’água poço 2, Centro Cultural – Rua Marechal Castelo Branco, Mercado Novo – Rua Marechal Castelo Branco, Mercado Velho – Rua Marechal Castelo Branco, Escola Francisca Holanda Costa – Rua Raimundo Nonato Costa nº 665, Delegacia – CE 040.   | Rede               |
| Redenção                            | Biroaf, Faisca / Olho d’água, Boqueirão do Faisca, Antônio Diogo Colônia, Antônio Diogo – Horto.  | Chafariz           |
|                                     | Rua da Palha/Olho d’água dos Constantinos, Assoc. comunitária. De Susto – Poço III, Currais II.   | Dessalinizador     |
| São Gonçalo do Amarante             | Cumbuca, Aroeira, Miranda, Bolso, Espinhos 1ª Op, Mangueirão, Novo Croatá, Tamanduá, Parque Violeta, Lagoa Nova, Acende Candeia.  | Chafariz           |
|                                     | Croatá/CAGECE, Livramento III/Umarituba.  | Dessalinizador     |

Fonte: Sohira – Agosto/2020.

## 9 SISTEMAS DE DESSALINIZAÇÃO – PROJETO ÁGUA DOCE

O Programa Água Doce – PAD foi criado pelo Ministério do Meio Ambiente, por meio de sua Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, no âmbito do Programa Água para Todos, no contexto do Plano Brasil sem Miséria. É operacionalizado nos estados nordestinos PI, CE, RN, PB, PE, AL, SE, BA e MG. Tem por objetivo a instalação de sistemas de dessalinização em comunidades rurais difusas, com dificuldade de dispor de outras alternativas de fontes hídricas para o abastecimento humano.

O Programa Água Doce-PAD é executado no Ceará por meio de convênio federal, celebrado entre o Ministério do Meio Ambiente e o Governo do Estado, por intermédio da Secretaria dos Recursos Hídricos. O programa possui como premissas básicas o compromisso de garantir à população do Semiárido o acesso à água de boa qualidade, além de estar em consonância com a Declaração do Milênio, a Agenda 21 e as deliberações da Conferência Nacional de Meio Ambiente.

A seguir, apresentam-se os Sistemas de Dessalinização instalados nas Bacias Hidrográficas Metropolitanas:

### SISTEMAS DE DESSALINIZAÇÃO INSTALADOS

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |                           |                |
|-------------------------------------|---------------------------|----------------|
| Município                           | Comunidade                | Nº de Famílias |
| Aracoiaba                           | Arisco dos Barreiros      | 52             |
|                                     | Assent. Manos Kolping     | 22             |
|                                     | Boa Vista / São Sebastião | 42             |
|                                     | Furnas                    | 143            |
|                                     | Jitirana                  | 63             |
|                                     | Umarizeiro De Cima        | 47             |
| Barreira                            | Grossos                   | 48             |
|                                     | Lagoa do Meio             | 40             |
|                                     | Pascoalzinho Vila Canela  | 43             |

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |                             |                |
|-------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| Município                           | Comunidade                  | Nº de Famílias |
| <b>Choró</b>                        | Assentamento Junco          | 26             |
|                                     | Assentamento Lagoinha       | 22             |
|                                     | Barreiras Branco            | 75             |
|                                     | Caiçarinha                  | 21             |
|                                     | Riachão I E II              | 54             |
| <b>Chorozinho</b>                   | Assent. José Lourenço       | 92             |
|                                     | Campestre dos Mouras        | 30             |
| <b>Ibaretama</b>                    | Bastiões                    | 104            |
|                                     | Extrema                     | 41             |
|                                     | Lagoa da Pedra              | 33             |
|                                     | Serrote Branco              | 25             |
| <b>Itapiúna</b>                     | Assent. Barra dos Bertoldos | 22             |
|                                     | Assent. Nova Olinda         | 27             |
|                                     | Assent. Poço da Pedra       | 21             |
|                                     | Assentamento Curupira       | 22             |
|                                     | Assentamento Vila Nova      | 25             |
|                                     | Lagoa Da Pedra              | 20             |
|                                     | Serrote Preto               | 126            |
| <b>Ocara</b>                        | Assent. Cachoeira           | 26             |
|                                     | Assentamento Che Guevara    | 45             |
|                                     | Assentamento Lagoinha       | 50             |
|                                     | Bola De Cima                | 90             |
|                                     | Lagoa Nova dos Firminos     | 30             |
|                                     | Mocoré Dos Cosmes           | 64             |

Fonte: Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH) – Agosto/2020

## 10 CISTERNAS E BARRAGENS SUBTERRÂNEAS

A construção de cisternas com recursos de diversas fontes do governo federal, em especial, do Ministério da Cidadania, com financiamentos externos e recursos do governo estadual, é coordenada pela **Secretaria do Desenvolvimento Agrário do Ceará (SAS)**, por meio da sua **Coordenadoria do Abastecimento de Água e Esgotamento (Coágua)**. Tem como atribuição planejar e coordenar as ações do Projeto de Combate à Pobreza Rural, no Estado do Ceará, fortalecendo a implantação de projetos que buscam a melhoria da qualidade de vida no campo, analisando propostas, elaborando estudos e consolidando a parceria com todas as comunidades beneficiadas pelos projetos.

A coordenação das ações para implantação das cisternas também é desenvolvida pela **Articulação do Semiárido (ASA)**, uma rede formada por mais de três mil organizações da sociedade civil, de distintas naturezas, que atuam em todo o Semiárido, na defesa dos direitos dos povos e comunidades da região. As entidades que integram a ASA estão organizadas em fóruns e redes nos 10 estados que compõem o Semiárido Brasileiro (MG, BA, SE, AL, PE, PB, RN, CE, PI e MA). A ASA desenvolve o Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido, que hoje abriga todas as ações executadas pela rede como os programas Um Milhão de Cisternas (P1MC), Uma Terra e Duas Águas (P1+2), Cisternas nas Escolas e Sementes do Semiárido.

### CISTERNAS E BARRAGENS SUBTERRÂNEAS - SDA E ASA

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |                                |       |     |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------|-----|
| Município                           | Cisternas/Barragem Subterrânea | SDA   | ASA |
| Acarape                             | P1MC                           | 241   | 276 |
|                                     | P1+2                           | -     | 100 |
| Aquiraz                             | P1MC                           | 50    | 61  |
|                                     | Cisterna Escolar               | 5     | -   |
| Aracoiaba                           | P1MC                           | 27    | 771 |
|                                     | P1+2                           | -     | 135 |
|                                     | Cisterna Escolar               | 3     | -   |
| Aratuba                             | P1MC                           | 350   | 290 |
|                                     | P1+2                           | -     | 82  |
|                                     | Cisterna Escolar               | 4     | -   |
| Barreira                            | P1MC                           | 2.527 | 368 |
|                                     | P1+2                           | -     | 129 |
|                                     | Escolas                        | -     | 7   |

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |                                |       |       |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------|-------|
| Município                           | Cisternas/Barragem Subterrânea | SDA   | ASA   |
| Baturité                            | P1MC                           | 721   | 317   |
|                                     | Cisterna Escolar               | 5     | -     |
| Beberibe                            | P1MC                           | 212   | 693   |
|                                     | Cisterna Escolar               | 2     | -     |
| Capistrano                          | P1MC                           | -     | 571   |
|                                     | P1+2                           | -     | 136   |
|                                     | Cisterna Escolar               | 3     | 4     |
| Cascavel                            | P1MC                           | 100   | 408   |
|                                     | Cisterna Escolar               | 5     | -     |
| Caucaia                             | P1MC                           | 800   | -     |
|                                     | Cisterna Escolar               | 7     | 40    |
| Guaramiranga                        | P1MC                           | 285   | -     |
|                                     | Cisterna Escolar               | 2     | -     |
| Choró                               | P1MC                           | 175   | 1.168 |
|                                     | P1+2                           | 253   | 125   |
|                                     | Cisterna Escolar               | 4     | 4     |
|                                     | Cisterna de Reuso              | 8     | -     |
|                                     | Barragem Subterrânea           | 20    | -     |
| Chorozinho                          | P1MC                           | 681   | 976   |
|                                     | P1+2                           | -     | 100   |
|                                     | Cisterna Escolar               | 2     | 16    |
|                                     | Cisterna de Reuso              | 7     | -     |
| Guaiúba                             | P1MC                           | 164   | -     |
|                                     | Cisterna Escolar               | 3     | -     |
| Horizonte                           | P1MC                           | 165   | 342   |
| Ibaretama                           | P1MC                           | 1.895 | 236   |
|                                     | P1+2                           | 205   | 112   |
|                                     | Cisterna Escolar               | 4     | -     |
|                                     | Barragem Subterrânea           | 22    | -     |
| Itaitinga                           | P1MC                           | 30    | 58    |
| Itapiúna                            | P1MC                           | 881   | 49    |
|                                     | Cisterna Escolar               | 7     | -     |
| Maranguape                          | P1MC                           | 527   | -     |
|                                     | Cisterna Escolar               | 4     | -     |
| Mulungu                             | P1MC                           | 230   | -     |
|                                     | Cisterna Escolar               | 3     | -     |

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |                                |               |               |
|-------------------------------------|--------------------------------|---------------|---------------|
| Município                           | Cisternas/Barragem Subterrânea | SDA           | ASA           |
| Ocara                               | P1MC                           | 147           | 4.450         |
|                                     | PM+2                           | -             | 203           |
|                                     | Cisterna Escolar               | 1             | 11            |
|                                     | Cisterna de Reuso              | 6             | -             |
| Pacajus                             | P1MC                           | 438           | 133           |
|                                     | P1+2                           | -             | 179           |
|                                     | Cisterna de Reuso              | 6             | -             |
|                                     | Cisterna Escolar               | -             | 13            |
| Pacatuba                            | Cisterna Escolar               | 3             | -             |
| Pacoti                              | P1MC                           | 165           | -             |
|                                     | Cisterna Escolar               | 1             | -             |
| Palmácia                            | P1MC                           | 152           | -             |
| Pindoretama                         | P1MC                           | 100           | -             |
|                                     | Cisterna Escolar               | 3             | -             |
| Redenção                            | P1MC                           | 200           | 321           |
|                                     | Cisterna Escolar               | 1             | -             |
| São Gonçalo do Amarante             | P1MC                           | 326           | 100           |
|                                     | Cisterna Escolar               | 2             | -             |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>P1MC- 16 mil/L</b>          | <b>11.589</b> | <b>11.588</b> |
|                                     | <b>P1+ 2- 52 mil/L</b>         | <b>458</b>    | <b>1.301</b>  |
|                                     | <b>Cisterna Escolar</b>        | <b>74</b>     | <b>95</b>     |
|                                     | <b>Cisterna de Reuso</b>       | <b>27</b>     | <b>-</b>      |
|                                     | <b>Barragem subterrânea</b>    | <b>42</b>     | <b>-</b>      |

## 11 AÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO PARA PROTEÇÃO À SAÚDE

A Fundação Nacional de Saúde (Funasa) é a instituição do governo federal responsável por promover o fomento às soluções de saneamento para prevenção e controle de doenças, bem como as ações de promoção e proteção à saúde relacionadas com as atividades estabelecidas pelo Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental. Entre suas linhas de atuação, voltadas para o saneamento básico, destacam-se:

- elaboração de projetos e implantação de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário;
- implantação de melhorias sanitárias domiciliares e/ou coletivas de pequeno porte, incluindo sistemas de captação e armazenamento de água de chuva – cisternas;
- implementação de projetos de coleta e reciclagem de materiais, de forma direta, com cooperativas e associações de catadores, financiamento de projeto e construção de aterro sanitário, projeto e construção de galpão de triagem e aquisição de veículos e equipamentos;
- apoio a projetos de educação para saúde ambiental.

### Convênios da Funasa com os Municípios

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |      |                                    |  |
|-------------------------------------|------|------------------------------------|--|
| Município                           | Ano  | Situação Atual                     | Ação   |
| Aracoiaba                           | 2017 | Em análise                         | Sistema de Abastecimento de Água   |
| Aratuba                             | 2017 | Não iniciada - Licitação concluída | Sistema de Abastecimento de Água   |
| Barreira                            | 2017 | Em análise                         | Melhorias Sanitárias Domiciliares  |
| Beberibe                            | 2016 | Em análise                         | Melhorias Sanitárias Domiciliares  |
|                                     | 2017 | Em análise                         | Educação Saúde Ambiental   |
| Capistrano                          | 2014 | Em execução 82%                    | Sistema de Abastecimento de Água   |
|                                     | 2018 | Não iniciada - Licitação concluída | Sistema de Abastecimento de Água   |
|                                     | 2019 | Em análise                         | Coleta e Reciclagem  |
| Fortaleza                           | 2008 | 1ª Parcela                         | Sistema de Esgotamento Sanitário (Governo do Ceará)                        |
|                                     | 2011 | Em execução 80%                    | Sistema de Esgotamento Sanitário/ Melhorias Sanitárias Domiciliares ( SDA) |



| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |      |                                    |   |
|-------------------------------------|------|------------------------------------|---|
| Município                           | Ano  | Situação Atual                     | Ação  |
| Guaiúba                             | 2011 | Em análise                         | Melhorias Sanitárias Domiciliares                     |
|                                     | 2017 | Em análise                         | Melhorias Sanitárias Domiciliares                     |
| Horizonte                           | 2017 | Em análise                         | Sistema de Abastecimento de Água                      |
| Ibaretama                           | 2017 | Em execução 20%                    | Melhorias Sanitárias Domiciliares                     |
|                                     |      | Não iniciada - licitação concluída | Controle da Água                                      |
| Maranguape                          | 2017 | Em análise                         | Educação Saúde Ambiental                              |
| Ocara                               | 2014 | Paralisada - 15%                   | Sistema de Esgotamento Sanitário                      |
|                                     | 2017 | Não iniciada - Licitação concluída | Melhorias Sanitárias Domiciliares                     |
| Pacajus                             | 2017 | Em execução 20%                    | Sistema de Abastecimento de Água                      |
|                                     |      | Em análise                         | Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas |
| Pacoti                              | 2019 | Em análise                         | Sistema de Abastecimento de Água                      |
| Palmácia                            | 2017 | Em análise                         | Sistema de Abastecimento de Água                      |
|                                     |      | Em execução 11%                    | Educação Saúde Ambiental                              |
|                                     |      | Não iniciada - Licitação concluída | Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas |
| São Gonçalo do Amarante             | 2017 | Em análise                         | Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas |

Fonte: Funasa – 2020

## 12 Sistema Integrado de Saneamento Rural – Sisar

O Sisar é uma Organização Não Governamental sem fins lucrativos, formada por associações comunitárias da zona rural do Estado do Ceará, localizadas e distribuídas por bacias hidrográficas. Seu objetivo é a universalização do acesso à água de qualidade, garantindo a melhoria da qualidade de vida da população rural, assegurando a prestação dos serviços de manutenção em saneamento básico, de forma autogerida e sustentável, contribuindo para o desenvolvimento social e a preservação ambiental.

O conjunto dos Sisar's fundou uma federação, o Instituto SISAR, que tem a finalidade de fomentar as atividades de sustentabilidade de suas filiadas nas áreas técnicas, administrativa, social e ambiental. A seguir apresenta-se a relação de Sisar's instalados e em funcionamento nas Bacias Hidrográficas Metropolitanas.

### SISTEMAS SISAR, LOCALIDADES, LIGAÇÕES TOTAIS E ATIVAS

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |                 |                       |                 |                 |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| Municípios                          | Sistema         | Localidades Atendidas | Ligações Totais | Ligações Ativas |
| Acarape                             | MORENOS         | MORENOS               | 162             | 126             |
| Aquiraz                             | JAPÃO           | JAPÃO                 | 93              | 73              |
|                                     | PATACAS         | PATACAS               | 701             | 199             |
| Aracoiaba                           | MAGARY          | MAGARY                | 143             | 97              |
|                                     | TIGIPIÓ         | TIGIPIÓ               | 149             | 108             |
|                                     | VÁRZEA QUEIMADA | VÁRZEA QUEIMADA       | 62              | 49              |
| Aratuba                             | CANTINHO        | CANTINHO              | 81              | 69              |
|                                     |                 | SERRAGEM, LAGOA       | -               | -               |
|                                     | COQUINHO        | COQUINHO              | 76              | 64              |
|                                     | BAIXA GRANDE    | BAIXA GRANDE          | -               | -               |
| Barreira                            | CATARINA I      | CATARINA I            | 183             | 145             |
|                                     |                 | CATARINA II           | 118             | 90              |
|                                     | LAGOA DO BARRO  | LAGOA DO BARRO        | 56              | 45              |
|                                     | OLHO D'ÁGUA     | OLHO D'ÁGUA           | 104             | 81              |
| Baturité                            | MONDENGO        | MONDENGO              | 82              | 56              |
|                                     | SÍTIO JORDÃO    | SÍTIO JORDÃO          | 221             | 170             |

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |                     |                            |                 |                 |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|
| Municípios                          | Sistema             | Localidades Atendidas      | Ligações Totais | Ligações Ativas |
| Beberibe                            | ALTO ALEGRE DO DAVI | ALTO ALEGRE DO DAVI        | 107             | 99              |
|                                     | MEDEIROS            | MEDEIROS                   | 156             | 107             |
|                                     |                     | BAIXA DOS LUCAS            | 55              | 37              |
|                                     |                     | SABURÃO                    | 105             | 88              |
|                                     |                     | PAU MOCÓ                   | -               | -               |
|                                     | LAGOA DO ARROZ      | LAGOA DO ARROZ             | 126             | 107             |
|                                     | ITAPEIM             | ARATACA                    | 203             | 171             |
|                                     |                     | ALTO DAS CARAÚBAS          | -               | -               |
|                                     |                     | ITAPEIM                    | 124             | 86              |
|                                     |                     | ANDREZA                    | 288             | 238             |
|                                     | FORQUILHA           | FORQUILHA                  | 32              | 240             |
|                                     | SURUBIM             | SURUBIM                    | 154             | 112             |
|                                     |                     | SURUBIM DO MEIO E DE BAIXO | -               | -               |
|                                     |                     | UMARI CASA FORTE           | 89              | 71              |
|                                     |                     | LAGOA QUEIMADA             | 139             | 83              |
|                                     | CEDRO               | CEDRO                      | 64              | 51              |
| BAIXIO DA PESCARIA                  | BAIXIO DA PESCARIA  | 42                         | 36              |                 |
| CAETANOS                            | CAETANOS            | 364                        | 321             |                 |
| Capistrano                          | SEDE                | AGROVILA                   | 90              | 79              |
|                                     |                     | CAJUAIS                    | 175             | 139             |
|                                     |                     | MARMORÉ                    | 147             | 102             |
|                                     |                     | PESQUEIRO                  | 169             | 129             |
|                                     |                     | RIACHO DO PADRE            | 159             | 102             |
|                                     |                     | SITIO IU                   | 75              | 46              |
|                                     |                     | CARQUEJA DOS SABINOS       | 229             | 133             |
|                                     |                     | SÃO MATEUS                 | 70              | 33              |
|                                     |                     | CARQUEJA II                | 161             | 94              |
|                                     |                     | CARQUEJA DOS ALVES         | 92              | 38              |

**BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS**

| Municípios                  | Sistema                 | Localidades Atendidas   | Ligações Totais      | Ligações Ativas |     |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------|-----|
| Cascavel                    | BRITO II                | BRITO II                | 105                  | 76              |     |
|                             | COQUEIRO                | COQUEIRO                | 196                  | 161             |     |
|                             | JARDIM MARAJOARA        | JARDIM MARAJOARA        | 197                  | 124             |     |
|                             | JACARECOARA             | JACARECOARA             | 98                   | 54              |     |
|                             | MAGABEIRA               | MAGABEIRA               | 163                  | 138             |     |
|                             | CHORÓ ZABUMBA           | CHORÓ ZABUMBA           | 73                   | 71              |     |
|                             | TIJUCUSSU               | TIJUCUSSU               | 172                  | 159             |     |
|                             | SÍTIO CRUZ              | SÍTIO CRUZ              | 96                   | 73              |     |
|                             | SÍTIO NEVES             | SÍTIO NEVES             | 143                  | 60              |     |
|                             | CHORÓ PEDRA REDONDA     | CHORÓ PEDRA REDONDA     | -                    | -               |     |
|                             | CHORÓ VAQUEJADOR        | CHORÓ VAQUEJADOR        | 184                  | 127             |     |
|                             | CEDRO                   | CEDRO                   | CEDRO                | 231             | 184 |
|                             |                         |                         | JATOBÁ, OITICICA     | -               | -   |
|                             | CRISTAIS                | CRISTAIS                | CRISTAIS             | 394             | 302 |
| JUCÁS, QUINCAS, PITOMBEIRAS |                         |                         | -                    | -               |     |
| Caucaia                     | ANGICOS                 | ANGICOS                 | 37                   | 35              |     |
|                             | CORRENTE                | CORRENTE                | 48                   | 36              |     |
|                             | COITÉ/MATÕES            | COITÉ/MATÕES            | -                    | -               |     |
|                             | MALHADA                 | MALHADA                 | 30                   | 21              |     |
|                             | COQUEIRO                | COQUEIRO                | 123                  | 105             |     |
| Choró                       | CAIÇARINHA              | CROATÁ                  | 66                   | 42              |     |
|                             | SEDE                    | UBIRATANHA              | 79                   | 65              |     |
|                             | SEDE                    | SERRA DA PALHA          | 51                   | 28              |     |
|                             | CAIÇARINHA              | FEIJÃO                  | -                    | -               |     |
|                             | VERÍSSIMO               | VERÍSSIMO               | 56                   | 40              |     |
|                             | SÃO JOÃO DA CONQUISTA   | SÃO JOÃO DA CONQUISTA   | 69                   | 39              |     |
|                             | BOA VISTA – ILHA I E II | BOA VISTA – ILHA I E II | 156                  | 128             |     |
|                             | CANAFÍSTULA             | CANAFÍSTULA             | 136                  | 100             |     |
|                             | SÃO JOSÉ                | SÃO JOSÉ                | SÃO JOSÉ             | 204             | 140 |
|                             |                         |                         | BUQUEIRÃO, BARREIRAS | -               | -   |
| PALESTINA                   | PALESTINA               | 98                      | 69                   |                 |     |
| Guaiúba                     | BAÚ                     | BAÚ                     | 558                  | 477             |     |
|                             | CARRAPATEIRA            | CARRAPATEIRA            | 181                  | 155             |     |
|                             |                         | CAQUESE, SACO DOS MAIAS | -                    | -               |     |
| Horizonte                   | MUNDO NOVO              | MUNDO NOVO              | 61                   | 38              |     |

**BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS**

| Municípios      | Sistema  | Localidades Atendidas        | Ligações Totais | Ligações Ativas |
|-----------------|--|------------------------------|-----------------|-----------------|
| Ibaretama       | PEDRICAL   | LAGOINHA                     | 110             | 81              |
|                 | NOVA VIDA  | NOVA VIDA                    | 343             | 285             |
|                 | SÃO FRANCISCO  | SÃO FRANCISCO                | 192             | 158             |
|                 | TRIUNFO / SANTA FÉ                                       | TRIUNFO / SANTA FÉ           | 117             | 98              |
|                 | PIRANJI  | PIRANJI                      | 449             | 353             |
|                 | VÁRZEA DA ONÇA/<br>OITICICA/LAJEDO/<br>AGROVILA/BARREIRO | VÁRZEA DA ONÇA               | 45              | 36              |
|                 |  | OITICICA                     | 186             | 157             |
|                 |  | LAJEDO                       | 57              | 41              |
|                 |  | AGROVILA                     | 66              | 56              |
|                 |  | BARREIRO                     | 130             | 108             |
|                 | BARRO VERMELHO /<br>POSTO SÃO PAULO                      | BARRO VERMELHO               | 38              | 24              |
| POSTO SÃO PAULO |  | 45                           | 24              |                 |
| TRAPIÁ          | TRAPIÁ   | 117                          | 110             |                 |
| Itapiúna        | ITAPIÚNA   | JOÃO ROSA                    | 85              | 53              |
|                 |  | FAZENDA BOA VISTA            | -               | -               |
|                 | MARREAS  | MARREAS                      | 102             | 89              |
|                 | ITAPIÚNA   | SERROTE PRETO                | 146             | 85              |
|                 | PALMATÓRIA   | BOA VISTA                    | 39              | 32              |
|                 |  | BARRAGEM                     | -               | -               |
|                 | ITAPIÚNA   | TOURO                        | 66              | 50              |
| Maranguape      | BOA VISTA DOS<br>VALENTINS                               | BOA VISTA DOS VALENTINS      | 264             | 206             |
|                 | COMPLEXO DE<br>FORQUILHA                                 | FORQUILHA                    | 99              | 70              |
|                 |  | MASSAPÊ                      | 205             | 142             |
|                 |  | ALTO DOS BOIS, ALTO PEREIRAS |                 |                 |
|                 |  | PEDRA D'ÁGUA                 | 192             | 84              |
|                 | VIÇOSA   | VIÇOSA                       | -               | -               |
|                 | COMPLEXO DO MELÃO  | VASSOURAS                    | 145             | 119             |
|                 |  | OLHO D'ÁGUA                  | 104             | 90              |
|                 |  | MELÃO                        | 94              | 74              |
|                 |  | RETIRO                       | 34              | 33              |
|                 |  | CAJUEIRO                     | 285             | 212             |
|                 | COMPLEXO TANQUES   | TANQUES                      | 274             | 210             |
| MUNDO NOVO E BÚ |  | 151                          | 128             |                 |
| PAPARA          | PAPARA   | 229                          | 190             |                 |
|                 | PAPOCO   | 304                          | 240             |                 |
| Mulungú         | SÍTIO BASTIÕES   | SÍTIO BASTIÕES               | 137             | 95              |
|                 |  | COUROS                       | 61              | 56              |

**BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS**

| Municípios        | Sistema              | Localidades Atendidas | Ligações Totais | Ligações Ativas |
|-------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| Ocara             | CURUPIRA             | FOVEIRA               | 218             | 173             |
|                   |                      | ZACARIAS              | -               | -               |
|                   | PLACA DE OCARA       | SERROTE DO COTA       | 53              | 46              |
|                   |                      | ACAMPAMENTO           | 58              | 40              |
|                   |                      | NOVO HORIZONTE        | 349             | 259             |
|                   |                      | SERRAGEM              | 520             | 416             |
|                   |                      | BAIXA GRANDE          | 164             | 135             |
|                   |                      | LAGOINHA 2            | 139             | 112             |
|                   |                      | VILA NOVA DOS LUZIAS  | 135             | 92              |
|                   |                      | LAGOA DOS RIACHO      | 43              | 33              |
|                   |                      | SEIS CARNAUBAS        | 133             | 102             |
|                   |                      | LAGOA COMPRIDA        | 121             | 104             |
|                   |                      | BAXIO DO CÓRREGO      | 60              | 37              |
|                   |                      | CURUPIRA DE BAIXO     | 63              | 50              |
|                   |                      | OITENTA               | 41              | 32              |
|                   |                      | OITENTA E UM          | 35              | 33              |
|                   |                      | ARISCO DOS MARIANOS   | 105             | 85              |
|                   |                      | BATENTE               | 60              | 46              |
|                   |                      | VILA BOM JESUS        | 39              | 28              |
|                   |                      | LAGOA BONITA          | 54              | 41              |
|                   |                      | AÇUDE DOS REGO        | 13              | 6               |
|                   |                      | MATO QUEIMADO         | 40              | 25              |
|                   |                      | BOLAS                 | 105             | 90              |
|                   |                      | CURRALINHO            | 102             | 84              |
|                   |                      | JUREMA DOS VIEIRA     | 272             | 232             |
|                   |                      | AÇUDINHO              | 99              | 72              |
|                   |                      | CURUPIRA CENTRO       | 259             | 221             |
|                   |                      | CURUPIRA DE CIMA      | 263             | 198             |
|                   |                      | PLACA DE OCARA        | 147             | 116             |
|                   |                      | CROATÁ/ARISCO GRANDE  | 614             | 513             |
|                   | CÓRREGO DO FACÓ      | 284                   | 237             |                 |
|                   | PLACA JOSÉ PEREIRA   | 377                   | 311             |                 |
|                   | MOCORÉ DOS RODRIGUES | 47                    | 35              |                 |
| PALMEIRA          | PALMEIRA             | 23                    | 17              |                 |
| MELANCIAS         | MELANCIAS            | 89                    | 59              |                 |
| UIARA JUAZEIRINHO | UIARA JUAZEIRINHO    | 78                    | 74              |                 |

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |                                 |                              |                 |                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|
| Municípios                          | Sistema                         | Localidades Atendidas        | Ligações Totais | Ligações Ativas |
| Pacoti                              | COLINA                          | COLINA                       | 67              | 42              |
|                                     | FÁTIMA                          | FÁTIMA                       | 127             | 64              |
|                                     | GAMELEIRA                       | GAMELEIRA                    | 59              | 55              |
|                                     | GRANJA                          | GRANJA                       | 190             | 148             |
|                                     | MACAPÁ                          | MACAPÁ                       | 102             | 66              |
|                                     | SERRA VERDE                     | SERRA VERDE                  | 48              | 36              |
|                                     | SÍTIO OURO                      | SÍTIO OURO                   | 115             | 39              |
|                                     | SANTO ANTÔNIO/<br>GERMINAL      | SANTO ANTÔNIO, GERMINAL      | -               | -               |
| Palmácia                            | BOTIJA                          | BOTIJA, ARATICUM             | -               | -               |
|                                     | GADO DOS FERROS                 | GADO DOS FERROS              | 267             | 189             |
|                                     | QUEIMADAS                       | QUEIMADAS                    | 111             | 101             |
|                                     | SACO DO VENTO                   | SACO DO VENTO                | 73              | 57              |
|                                     | SANTA MARIA/ARATICUM            | SANTA MARIA                  | 172             | 111             |
| Redenção                            | OLHO D'ÁGUA DOS<br>CONSTANTINOS | OLHO D'ÁGUA DOS CONSTANTINOS | 271             | 164             |
|                                     | MANGUEIRAL                      | MANGUEIRAL                   | 57              | 46              |
|                                     | MALEITAS                        | MALEITAS                     | 70              | 52              |
|                                     | PIORÁS                          | PIORÁS                       | 172             | 112             |
|                                     | LAGOA DANTAS                    | LAGOA DANTAS                 | 172             | 125             |
|                                     | CURRAIS                         | CURRAIS                      | 317             | 273             |
|                                     | SUSTO                           | SUSTO                        | 304             | 210             |
|                                     | SERRA VERMELHA                  | SERRA VERMELHA               | 88              | 76              |

Fonte: Instituto Sisar – Agosto /2020

## 13 LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O Estado do Ceará foi o pioneiro da Região Nordeste a construir o seu marco legal da Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS). A Lei nº 13.103, de 24 de janeiro de 2001, que instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos, antecedeu em nove anos a Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Esse longo espaço temporal tornou necessária a revisão da PERS e a mudança do modelo de gestão dos resíduos sólidos, pensado inicialmente de forma municipalizada, que resultou na alteração do modelo de gestão de resíduos passou a ser regionalizada, com sua nova versão estabelecida na Lei nº 16.032, de 20 de junho de 2016.

Com o advento da regionalização e a atualização da nova lei da PERS, o Governo do Estado do Ceará, através da Secretaria do Meio Ambiente, elaborou os Planos de Coletas Seletivas Múltiplas, os Planos Regionalizados de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e os Planos de Recuperação de Áreas Degradadas. Planos estes necessários ao cumprimento da legislação estadual e federal, para implantação de um novo modelo de gestão dos resíduos de forma consorciada.

Os municípios contemplados com a entrega dos Planos de Coletas Seletivas Múltiplas votaram em suas Câmaras Municipais o projeto de lei para a criação dos Consórcios Públicos de Manejo de Resíduos Sólidos, ratificando-os através de lei municipal, conforme determina a Lei Federal de Consórcios nº 11.107/2005, regulamentada pelo decreto nº 6.017/2007, de 17 de janeiro de 2007.

Atualmente, o Ceará trabalha a gestão dos resíduos através da constituição legal de 21 consórcios públicos para o manejo dos resíduos sólidos, contemplando 163 municípios. Os consórcios CGIRS-RMS, CGIRS-VJ e o Comares – Crato foram criados e são acompanhados pela Secretaria das Cidades.

A seguir, apresentam-se algumas informações que constam dos Planos Regionais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e também sobre os Consórcios Públicos de Manejo Integrado de Resíduos Sólidos das Bacias Hidrográficas Metropolitanas.



## DISPOSIÇÃO FINAL E SITUAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |                      |                    |                       |   |                          |                 |                               |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|---|--------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Município                           | Disposição Final     |                    |                       | Situação dos Catadores de Material Reciclável |                          |                 |                               |
|                                     | Quantidade de Lixões | Queima de Resíduos | Presença de Catadores | Cadastro de Catadores                         | Organização de Catadores | Coleta Seletiva | Trabalho social com catadores |
| Acarape                             | 3                    | Sim                | Não                   | Sim   | Sim                      | Não             | Não                           |
| Aquiraz                             | 1                    | Não                | Sim                   | Não   | Sim                      | Sim             | Sim                           |
| Aracoiaba                           | 1                    | Não                | Sim                   | Não   | Sim                      | Não             | Não                           |
| Aratuba                             | 1                    | Sim                | Sim                   | Não   | Sim                      | Não             | Não                           |
| Barreira                            | 2                    | Não                | Não                   | Sim   | Sim                      | Sim             | Sim                           |
| Baturité                            | 1                    | Sim                | Sim                   | Não   | Sim                      | Não             | Não                           |
| Beberibe                            | 2                    | Sim                | Sim                   | Sim   | Não                      | Sim             | Sim                           |
| Capistrano                          | 1                    | Não                | Não                   | Sim   | Sim                      | Não             | Não                           |
| Cascavel                            | 2                    | Sim                | Sim                   | Sim   | Não                      | Não             | Sim                           |
| Caucaia                             | 1                    | Não                | Não                   | Sim   | Sim                      | Sim             | Sim                           |
| Choró                               | 2                    | Sim                | Não                   | Não   | Não                      | Não             | -                             |
| Chorozinho                          | 1                    | Sim                | Sim                   | Não   | Não                      | Não             | Não                           |
| Eusébio                             | 15                   | -                  | -                     | Sim   | Sim                      | Sim             | Sim                           |
| Fortaleza                           | 1                    | -                  | -                     | Sim   | Sim                      | Sim             | Sim                           |
| Guaramiranga                        | 1                    | Sim                | Sim                   | Não   | Não                      | Não             | Não                           |
| Guaiúba                             | 1                    | Sim                | Sim                   | Sim   | Não                      | Não             | Não                           |
| Horizonte                           | 2                    | Não                | Sim                   | Sim   | Não                      | Sim             | Sim                           |
| Ibaretama                           | 1                    | Sim                | Não                   | Não   | Não                      | Não             | -                             |
| Itaitinga                           | 2                    | Não                | Sim                   | Sim   | Sim                      | Sim             | Sim                           |
| Itapiúna                            | 1                    | Sim                | Sim                   | Não   | Sim                      | Não             | Não                           |
| Maracanaú                           | 1                    | Não                | Sim                   | Sim   | Sim                      | Sim             | Sim                           |
| Maranguape                          | 1                    | Sim                | Sim                   | Sim   | Não                      | Não             | Não                           |
| Mulungu                             | 0                    | Sim                | Sim                   | Não   | Não                      | Não             | Não                           |
| Ocara                               | 1                    | Sim                | Sim                   | Sim   | Não                      | Não             | Não                           |
| Pacajus                             | 1                    | Sim                | Sim                   | Não   | Não                      | Não             | Não                           |
| Pacatuba                            | 1                    | Sim                | Sim                   | Sim   | Sim                      | Não             | Não                           |
| Pacoti                              | 0                    | Sim                | Sim                   | Não   | Não                      | Não             | Não                           |
| Palmácia                            | 2                    | Não                | Não                   | Não   | Sim                      | Não             | Não                           |
| Pindoretama                         | 1                    | -                  | -                     | Sim   | Não                      | Não             | Sim                           |
| Redenção                            | 2                    | Sim                | Sim                   | Não   | Sim                      | Não             | Não                           |
| São Gonçalo do Amarante             | 3                    | Não                | Sim                   | Sim   | Sim                      | Não             | Não                           |

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará (Sema) - Planos Regionais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

## SECRETARIAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E PONTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS SECOS

| BACIAS HDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |   |                                   |  |         |  |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|--|---------|--|
| Municípios                         | Secretarias responsáveis pelo Gerenciamento de Resíduos                                   |                                   | Pontos de Entrega Voluntária de resíduos recicláveis secos |         |  |
|                                    | Secretaria responsável  | Responsável pela execução         | Ecoponto   | Ecoenel | Galpões de triagem                           |
| Acarape                            | Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente  | Mista                             | Não informado  | Não há  | Não há                                       |
| Aquiraz                            | Secretaria de Infraestrutura  | Mista                             | Não há   | 2       | Não há                                       |
| Aracoiaba                          | Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo   | Mista                             | Não informado  | Não há  | Não há                                       |
| Aratuba                            | Secretaria de Desenvolvimento Rural, Recursos Hídricos e Meio Ambiente                    | Prefeitura                        | Não informado  | Não há  | Não há                                       |
| Barreira                           | Secretaria do Meio Ambiente   | Mista                             | Não informado  | 2       | 1<br>(Atividades Paralisadas)                |
| Baturité                           | Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo  | Terceirizada                      | Não informado  | Não há  | Não há                                       |
| Beberibe                           | Secretaria de Infraestrutura  | Mista                             | Não há   | Não há  | Não há                                       |
| Capistrano                         | Secretaria de Obras e Serviços Públicos   | Mista                             | Não informado  | 1       | Em implantação                               |
| Cascavel                           | Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo  | Prestação Direta (Prefeitura)     | Não há   | 1       | Apenas galpões particulares das recicladoras |
| Caucaia                            | Secretaria de Patrimônio, Serviços Públicos e Transporte                                  | Prefeitura                        | Não há   | 9       | Desativado                                   |
| Choró                              | Secretaria de Meio Ambiente e Infraestrutura  | Prestação Mista                   | Não  | Não     | Não  |
| Chorozinho                         | Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos                              | Prefeitura                        | Não informado  | Não há  | Não há                                       |
| Eusébio                            | Secretaria de Obras e Serviços Públicos   | Prestação Indireta (Terceirizada) | Não há   | Não há  | 1<br>(Operado pela ACEU)                     |
| Fortaleza                          | Secretaria de Serviços Municipais   | Mista                             | 42   | 55      | 3 (Operados por Cooperativas)                |
| Guaramiranga                       | Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente  | Mista                             | Não informado  | Não há  | Não há                                       |
| Guaiúba                            | Secretaria de Infraestrutura  | Terceirizada                      | Não informado  | Não há  | Não há                                       |
| Horizonte                          | Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Recursos agropecuária                    | Terceirizada                      | Não informado  | Não há  | 1  |
| Ibaretama                          | Secretaria de Serviços Públicos   | Prestação Mista                   | Não  | Não     | Não  |
| Itaitinga                          | Competência legal Secretaria de Meio Ambiente, exercida pela Secretaria de Infraestrutura | Terceirizada                      | Não informado  | Não há  | Não há                                       |
| Itapiúna                           | Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo   | Mista                             | Não informado  | Não há  | Não há                                       |

| BACIAS HDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |  |                                   |  |         |                    |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|--|---------|--------------------|
| Municípios                         | Secretarias responsáveis pelo Gerenciamento de Resíduos                |                                   | Pontos de Entrega Voluntária de resíduos recicláveis secos |         |                    |
|                                    | Secretaria responsável   | Responsável pela execução         | Ecoponto   | Ecoenel | Galpões de triagem |
| Maracanaú                          | Secretaria de Infraestrutura   | Terceirizada                      | Não informado  | 2       | 2                  |
| Maranguape                         | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                 | Mista                             | Não informado  | 9       | 9                  |
| Mulungu                            | Secretaria de Desenvolvimento Rural, Recursos Hídricos e Meio Ambiente | Prefeitura                        | Não informado  | Não há  | Não há             |
| Ocara                              | Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano                  | Prefeitura                        | Não informado  | Não há  | Não há             |
| Pacajus                            | Secretaria do Meio Ambiente, Agricultura, Recursos Hídricos e Pesca    | Terceirizada                      | Não informado  | 1       | 1                  |
| Pacatuba                           | Secretaria de Infraestrutura   | Terceirizada                      | Não informado  | 1       | 1                  |
| Pacoti                             | Secretaria do Meio Ambiente  | Mista                             | Não informado  | Não há  | Não há             |
| Palmácia                           | Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo                               | Terceirizada                      | Não informado  | Não há  | Não há             |
| Pindoretama                        | Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Econômico               | Prestação Indireta (Terceirizada) | Não há   | Não há  | Não há             |
| Redenção                           | Secretaria de Obras e Serviços Públicos                                | Mista                             | Não informado  | Não há  | Não há             |
| São Gonçalo do Amarante            | Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo                                | Prestação Direta (Prefeitura)     | Não há   | Não há  | Não existe         |

Fonte: Planos Municipais de Saneamento Básico

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará (Sema) - Planos Regionais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

## PLANOS REGIONAIS E CONSÓRCIOS PÚBLICOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS |  |  |
|-------------------------------------|--|--|
| MUNICÍPIOS                          | PLANOS REGIONAIS DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS | CONSÓRCIOS PÚBLICOS DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS  |
| Acarape                             | MACIÇO DE BATURITÉ                             | Consórcio Associação Pública dos Municípios do Maciço de Baturité para o Saneamento Ambiental (AMSA) |
| Aracoiaba                           |  |  |
| Aratuba                             |  |  |
| Barreira                            |  |  |
| Baturité                            |  |  |
| Capistrano                          |  |  |
| Guaramiranga                        |  |  |
| Itapiúna                            |  |  |
| Mulungu                             |  |  |
| Pacoti                              |  |  |
| Palmácia                            |  |  |
| Redenção                            |  |  |
| Beberibe                            |  |  |
| Cascavel                            |  |  |
| Pindoretama                         |  |  |
| Choró                               | SERTÃO CENTRAL                                 | Consórcio Público de Manejo Dos Resíduos Sólidos da Região Do Sertão Central -CONSERCE               |
| Ibaretama                           |  |  |
| Chorozinho                          | Região Metropolitana de Fortaleza-RMF B        | Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos da Região Metropolitana B CPMRS/RMB                 |
| Guaiúba                             |  |  |
| Horizonte                           |  |  |
| Itaitinga                           |  |  |
| Ocara                               |  |  |
| Pacajus                             |  |  |
| Maracanaú                           | Região Metropolitana de Fortaleza-RMF B        | SEM CONSÓRCIO  |
| Maranguape                          |  |  |
| Pacatuba                            |  |  |
| Aquiraz                             | Região Metropolitana de Fortaleza-RMF A        | SEM CONSÓRCIO  |
| Caucaia                             |  |  |
| Eusébio                             |  |  |
| Fortaleza                           |  |  |
| São Gonçalo do Amarante             |  |  |

(1) Fonte: Secretaria das Cidades (Scidades)

(2) Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará (Sema)- Planos Regionais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

## 14 DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS

A Lei nº11.445/2007 que institui a Política Nacional de Saneamento Básico, alterada pela Lei 13.308/2016, define em seu parágrafo 3º o que entende-se por drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas. É o conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.

Os dados que apresentamos a seguir sobre Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas (DMAPU) tem por base o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, denominado SNIS-AP, ano base 2018. Os próprios municípios fornecem as informações, por meio de um responsável indicado pela prefeitura municipal, considerado aqui como prestador de serviço. Em alguns municípios, os serviços são prestados concomitantemente por outras entidades de abrangência regional. Geralmente, são responsáveis pela operação de sistemas de macrodrenagem que atendem a mais de um município. Outra fonte de informação são os Planos Municipais de Saneamento Básico já elaborados nas Bacias Hidrográficas Metropolitanas.

### Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| Município  | PMSB - Ano Elaboração  | Diagnóstico  | Prognóstico   |
| Acarape<br>Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura                       | 2019<br><br>Apoio: Aprece; Arce; Cagece e PROJESSAN Engenharia | Microdrenagem: O Distrito Sede conta com rede de microdrenagem, com 6 km compostos por bocas-de-lobo e tubulações. O município dispõe de 70% da extensão total de suas ruas com pavimentação.<br>Macrodrenagem: 1,0 km de estrutura de macrodrenagem. Os principais problemas que causam mais dificuldades no sistema de macrodrenagem são: alagamentos e inundações por insuficiência do sistema de macrodrenagem (canais, bueiros, pontes, etc.) e problemas de integridade estrutural de estruturas de macrodrenagem.<br>Uso do solo: Quanto aos principais problemas que causam dificuldades na ocupação do solo, destacam-se os seguintes: erosão; ocupação desordenada do solo; e desmatamento.<br>Constata-se que o município considera “pavimentação de rua como drenagem urbana”. Há necessidade de pavimentação estimada em 6,54 Km. | 1. Ampliação da pavimentação de vias do município de Acarape: Meta – 6,54km; execução: 2022 – 2030; Valor R\$ 3.350.638,20.<br>2. Elaboração de projetos executivos do sistema de drenagem urbana: execução 2022; Valor R\$ 500.000,00<br>Parcerias: SCidades/ Funasa |
| Aratuba<br>Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura e Obras do município. | 2012<br><br>Apoio: Aprece; Arce; Cagece e SCidades             | O município de Aratuba não possui sistema de galerias para drenagem urbana de águas pluviais em nenhum de seus distritos. Dessa forma, pelo solo ser pouco permeável, as águas pluviais acabam indo para a rede de esgoto.<br>O município sofreu desastres causados por enchentes ou inundações e deslizamentos em 2009 e 2011.  | Elaboração do projeto executivo do sistema de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: Execução 2016; Valor R\$ 400.000,00.<br>Parceria: SCidades  |

**BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS**

| Município  | PMSB – Ano<br>Elaboração   | Diagnóstico   | Prognóstico   |
|--|--|---|---|
| Barreira<br>Setor responsável:<br>Secretaria de Infraestrutura e Controle Urbano | 2012<br><br>Apoio:<br>Aprece; Arce;<br>Cagece e SCidades             | O município de Barreira não possui sistema de galerias para drenagem de águas pluviais em nenhum dos seus distritos. Ocorrem alagamentos nas áreas não pavimentadas às margens de um córrego, na zona urbana da cidade.   | Elaboração do projeto executivo do sistema de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: Execução 2016; Valor R\$ 400.000,00.<br>Parceria: SCidades  |
| Capistrano<br>Setor responsável:<br>Secretaria de Obras e Serviços Públicos.     | 2019<br><br>Apoio:<br>Aprece; Arce;<br>Cagece e PROESSAN Engenharia  | Microdrenagem: O município conta com 4 km de rede de microdrenagem compostos por bocas-de-lobo e tubulações: principais problemas:alagamentos e inundações causados por obstrução por resíduos sólidos e por insuficiência do sistema de microdrenagem. O município dispõe de 20% da extensão total de suas ruas com pavimentação, cerca de 18 km. No total, a necessidade de pavimentação foi estimada em 14 Km.<br>Macro-drenagem: Não houve informações da prefeitura. | 1. Ampliação da pavimentação de vias do município de Capistrano: Meta – 14km; execução: 2022 – 2030; Valor R\$ 7.282.614,08.<br>2. Elaboração de projetos executivos do sistema de drenagem urbana: execução 2022; Valor R\$ 500.000,00<br>Parcerias: SCidades/ Funasa    |
| Guaramiranga<br>Setor responsável:<br>Secretaria de Infraestrutura.              | 2019<br><br>Apoio:<br>Aprece; Arce;<br>Cagece e PROJESSAN Engenharia | Principais problemas são ligações clandestinas de esgotos sanitários nas redes de drenagem pluvial. O Censo/2010 do IBGE contabilizou apenas 178 domicílios que contam com bocas-de-lobo em seu entorno.<br>Macro-drenagem: Não há informações  | 1. Ampliação da pavimentação de vias do município de Guaramiranga: Meta: 0,49km; Execução: 2022 a 2026; Valor: R\$ 251.041,70.<br>2. Elaboração de projetos executivos do sistema de drenagem urbana: Execução 2022; Valor R\$ 500.000,00.<br>Parcerias: SCidades/ Funasa |
| Pacoti<br>Setor responsável:<br>Secretaria de Infraestrutura.                    | 2019<br><br>Apoio:<br>Aprece; Arce;<br>Cagece e PROJESSAN            | Microdrenagem: O único distrito que conta com rede de microdrenagem é a sede, com cerca de 3 km compostos por bocas-de-lobo e tubulações. O Censo/2010 do IBGE contabilizou apenas 155 domicílios com bocas-de-lobo em seu entorno. É necessário o levantamento de dados de drenagem nos distritos.<br>Macro-drenagem: Existem 3km de infraestrutura de drenagem na sede do município, mas não há especificação do tipo de estrutura.                                     | 1. Elaboração de projetos executivos do sistema de drenagem urbana. Execução: 2022; Valor: R\$ 500.000,00<br>2. Ampliação da pavimentação de vias do município de Pacoti. Meta:1,32km; Execução: 2022 a 2026; Valor: R\$ 676.275,60.<br>Parcerias: Scidades/ Funasa       |
| Palmácia<br>Setor responsável:<br>Secretaria de Obras                            | 2019<br><br>Apoio:<br>Aprece; Arce;<br>Cagece e PROJESSAN            | A prefeitura não informou dados sobre a extensão da rede de microdrenagem e macrodrenagem no município. O Censo/2010 do IBGE contabilizou 332 domicílios que contam com bocas de-lobo em seu entorno.   | 1. Ampliação da pavimentação de vias do município de Palmácia. Meta: 2,44km; Execução: 2022 a 2026; Valor: R\$ 1.250.085,20<br>2. Elaboração de projetos executivos do sistema de drenagem urbana. Execução: 2022; Valor: R\$ 500.000,002.<br>Parcerias: SCidades/ Funasa |

| BACIAS HIDROGRÁFICAS METROPOLITANAS                        |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Município  | PMSB – Ano Elaboração   | Diagnóstico   | Prognóstico   |
| Itapiúna<br>Não há indicação do setor responsável          | 2019<br><br>Apoio: Aprece; Arce; Cagece e PROJESSAN Engenharia          | Não há informação sobre drenagem urbana   | 1. Ampliação da pavimentação de vias do município de Itapiúna: Meta 7,2km; Execução 2022 a 2030; Valor R\$ 3.647.789,60<br>2. Elaboração de projetos executivos do sistema de drenagem urbana: Execução 2020 a 2026; Valor R\$ 500.000,00 – Parcerias: SCidades/ Funasa |
| Mulungu<br>Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura | 2012<br><br>Apoio: Aprece; ARCE; Cagece e Scidades.<br><br>SNIS-AP 2018 | Segundo a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC, 2011), no ano de 2009, o município de Mulungu enfrentou problemas de enchentes e inundações.<br><br>Sistema de drenagem Unitário (misto com esgotamento sanitário; 15km de pavimento e meio fio ou semelhante; 20 bocas de lobo. | 1. Elaboração do projeto do sistema de drenagem urbana. Execução: 2022; Valor: R\$ 400.000,00. Parceria: SCidades   |

Fonte: Planos Municipais de Saneamento Básico

| SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS-AP  |              |   |
|---|--------------|---|
| Município   | ANO          | SITUAÇÃO ATUAL (Informado pelo gestor municipal)  |
| Baturité<br>Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo                                     | SNIS-AP 2018 | Sistema de drenagem unitário (misto com esgotamento sanitário); 45km pavimento e meio fio ou semelhante; 30 bocas de lobo; 5 poços de visitas; 17km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneas; 120 domicílios sujeitos a riscos de inundações.              |
| Beberibe<br>Setor responsável: Secretaria Municipal de Planejamento, Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente | SNIS-AP 2018 | Sistema de drenagem unitário (misto com esgotamento sanitário); 107km pavimento e meio fio ou semelhante; 27 bocas de lobo; 6 bocas de leão; 148 poços de visitas; 70km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneas.  |
| Cascavel<br>Setor responsável: Secretaria Municipal de Obras  | SNIS-AP 2018 | Sistema exclusivo para drenagem; 12.000km pavimento e meio fio ou semelhante; 100 bocas de lobo; 10 bocas de leão; 15km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneas; 1000km de cursos d'água naturais perenes; 45 domicílios sujeitos a riscos de inundações. |
| Caucaia<br>Setor responsável: Secretaria Municipal de Segurança Urbana e Tecnologia                         | SNIS-AP 2018 | Sistema exclusivo para drenagem; 57,91km pavimento e meio fio ou semelhante; 205 bocas de lobo; 30 bocas de leão; 20 poços de visita; 4km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneas; 2.530 domicílios sujeitos a riscos de inundações.                      |
| Chorozinho<br>Setor responsável: Secretaria de Saúde  | SNIS-AP 2018 | 35km pavimento e meio fio ou semelhante; 4 bocas de lobo; 105 domicílios sujeitos a riscos de inundações.   |
| Eusebio<br>Setor responsável: Secretaria de Obras e Serviços Públicos                                       | SNIS-AP 2018 | Sistema de drenagem unitário (misto com esgotamento sanitário); 62,2km de pavimento e meio fio ou semelhante; 320 bocas de lobo; 215 poços de visitas; 12,45km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneas; 16,25km de cursos d'água naturais perenes.        |

**SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS-AP**

| <b>Município</b>  | <b>ANO</b>      | <b>SITUAÇÃO ATUAL (Informado pelo gestor municipal)</b>  |
|---|-----------------|--|
| <b>Fortaleza</b><br>Setor responsável:<br>Secretaria Municipal<br>de Infraestrutura –<br>SEINF            | SNIS-AP<br>2018 | Sistema exclusivo para drenagem; 7.274km pavimento e meio fio ou semelhante; 2.920 bocas de lobo; 584 bocas de leão; 2.336 poços de visita; 282km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneas; 34km de cursos d'água naturais perenes; 24km de cursos d'água naturais perenes com diques; 7km de parques lineares ao longo de cursos d'água naturais perenes; 16.617 domicílios sujeitos a riscos de inundações. |
| <b>Horizonte</b><br>Setor responsável:<br>Secretaria de Obras e<br>Serviços Públicos                      | SNIS-AP<br>2018 | Sistema exclusivo para drenagem; 181,05km pavimento e meio fio ou semelhante; 195 bocas de lobo; 71 poços de visita; 7,04km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneas; 7km de cursos d'água naturais perenes.  |
| <b>Itaitinga</b><br>Setor responsável:<br>Secretaria de<br>Infraestrutura                                 | SNIS-AP<br>2018 | Sistema de drenagem Unitário (misto com esgotamento sanitário); 1.100km de pavimento e meio fio ou semelhante; 52 bocas de lobo; 9 bocas de leão; 75 poços de visitas; 90km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneas.   |
| <b>Maracanaú</b><br>Setor responsável:<br>Secretaria de<br>Infraestrutura                                 | SNIS-AP<br>2018 | Sistema exclusivo para drenagem; 699,47km pavimento e meio fio ou semelhante; 976 bocas de lobo; 115 bocas de leão; 255 poços de visita; 36,81km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneas; 55,16km de cursos d'água naturais perenes; 2km de cursos d'água naturais perenes com diques; 2,3km de parque lineares ao longo de cursos d'água naturais perenes; 190 domicílios sujeitos a riscos de inundações.  |
| <b>Maranguape</b><br>Setor responsável:<br>Secretaria Municipal<br>de Infraestrutura                      | SNIS-AP<br>2018 | Sistema exclusivo para drenagem; 2.650km pavimento e meio fio ou semelhante; 553 bocas de lobo; 385 poços de visita; 3km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneas; 5km de cursos d'água naturais perenes; 40 domicílios sujeitos a riscos de inundações.  |
| <b>Ocara</b><br>Setor responsável:<br>Secretaria de<br>Infraestrutura e<br>Desenvolvimento<br>Urbano      | SNIS-AP<br>2018 | 1.160,25km de pavimento e meio fio ou semelhante   |
| <b>Pacajus</b><br>Setor responsável:<br>Secretaria de<br>Infraestrutura e<br>Desenvolvimento<br>Urbano    | SNIS-AP<br>2018 | Sistema de drenagem Unitário (misto com esgotamento sanitário); 125,45km de pavimento e meio fio ou semelhante; 9,01km de cursos d'água naturais perenes   |
| <b>Pacatuba</b><br>Setor responsável:<br>Secretaria de<br>Infraestrutura                                  | SNIS-AP<br>2018 | Sistema exclusivo para drenagem; 174,64 km de pavimento e meio fio ou semelhante; 71 bocas de lobo; 3 bocas de leão; 31 poços de visita; 15km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneas; 1.019 domicílios sujeitos a riscos de inundações.   |
| <b>Pindoretama</b><br>Setor responsável:<br>Secretaria de<br>Infraestrutura e<br>Serviços Públicos        | SNIS-AP<br>2018 | Sistema exclusivo para drenagem; 170 km de pavimento e meio fio ou semelhante; 18 bocas de lobo; 1 boca de leão; 1,5km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneas.  |
| <b>Redenção</b><br>Setor responsável:<br>Secretaria Municipal<br>de Infraestrutura                        | SNIS-AP<br>2018 | 21 km de pavimento e meio fio ou semelhante; 1,74km de curso d'água natural perene.  |
| <b>São Gonçalo do<br/>Amarante</b><br>Setor responsável:<br>Secretaria de<br>Meio Ambiente e<br>Urbanismo | SNIS-AP<br>2018 | Sistema de drenagem unitário (misto com esgotamento sanitário); 50km de pavimento e meio fio ou semelhante; 183 bocas de lobo; 1.219 poços de visitas; 12km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneas; 6,5km de cursos d'água naturais perenes.  |
| <b>Trairi</b><br>Setor responsável:<br>Secretaria de Turismo<br>e Meio Ambiente                           | SNIS-AP<br>2018 | Sistema exclusivo para drenagem; 7km pavimento e meio fio ou semelhante; 17.000 bocas de lobo; 12 poços de visita; 4km de cursos d'água naturais perenes; 2km de parques lineares ao longo de cursos d'água naturais perenes; 1.000 domicílios sujeitos a riscos de inundações   |

Fonte – Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento – SNIS – AP- 2018











**Assembleia Legislativa  
do Estado do Ceará**

Mesa Diretora  
2019-2021

**Deputado José Sarto**  
Presidente

**Deputado Fernando Santana**  
1º Vice-Presidente

**Deputado Danniell Oliveira**  
2º Vice-Presidente

**Deputado Evandro Leitão**  
1º Secretário

**Deputada Aderlânia Noronha**  
2ª Secretária

**Deputada Patrícia Aguiar**  
3ª Secretária

**Deputado Leonardo Pinheiro**  
4º Secretário

