



Informações sobre Saneamento Básico

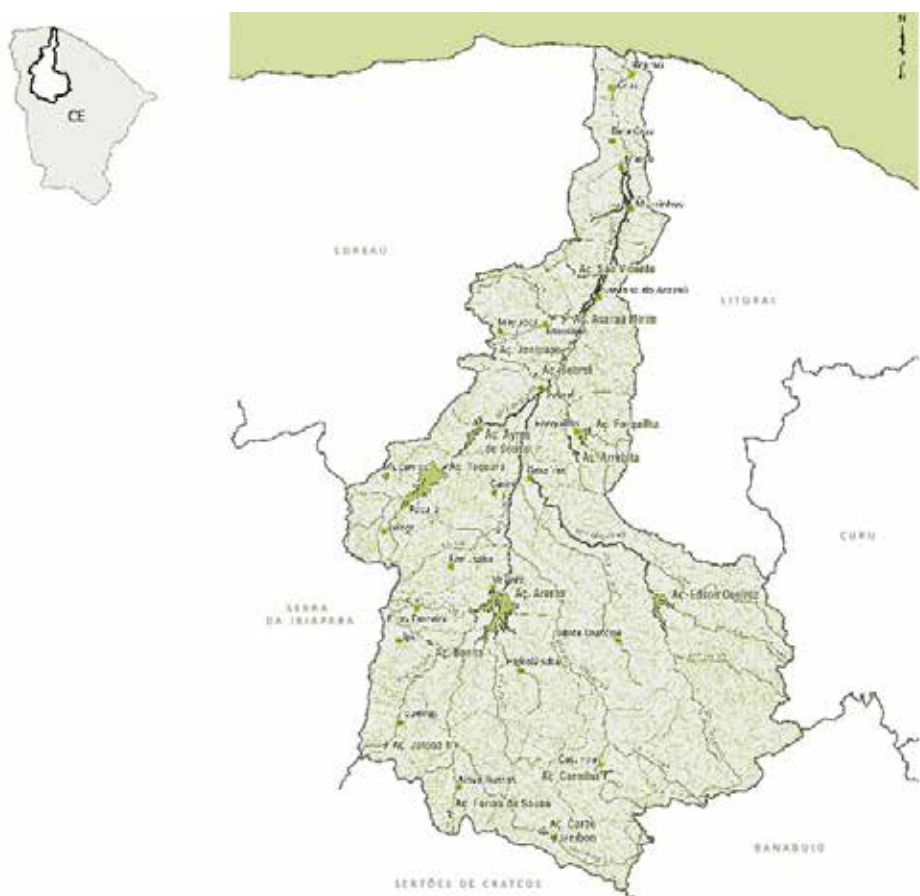


**Assembleia Legislativa
do Estado do Ceará**
Conselho de Altos Estudos e
Assuntos Estratégicos

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

CADERNO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO **RIO ACARAÚ**

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

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 da bacia hidrográfica do rio Acaraú [livro eletrônico]:
informações sobre saneamento básico. – Fortaleza: INESP, 2020.
1989 Kb ; PDF. – (Pacto pelo Saneamento Básico. Ninguém fica
para trás ; 4)

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 César – 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 – Cogeh

Agência Reguladora do Estado do Ceará – Arce

Autarquia 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.

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.....	21
6 Sistema de Abastecimento e Módulo Sanitário – Projeto São José	23
7 Sistema de Abastecimento de Água e Chafariz	29
8 Chafariz – Dessalinizador – Sistema de Injeção de Água na Rede	33
9 Sistemas de Dessalinização – Projeto Água Doce	36
10 Cisternas e Barragens Subterrâneas	38
11 Ações de Saneamento Básico para Proteção à Saúde	42
12 Sistema Integrado de Saneamento Rural – Sisar.....	45
13 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	50
14 Drenagem e Manejo das Águas Pluvias Urbanas	55

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 da Bacia Hidrográfica do Rio Acaraú



2 POPULAÇÃO RESIDENTE E ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL(IDM)

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ								
MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO RESIDENTE						IDM ²	
	CENSO 2010			ESTIMATIVA			ÍNDICE	RANKING NO ESTADO
	Nº Total Habitantes	Nº Habitantes Urbano	Nº Habitantes Rural	Ano	Nº Total Habitantes	% S/ Estado		
Acaraú	57.551	28.242	29.309	2016	61.715	0,69	25,660	63
Alcântaras	10.771	3.448	7.323	2016	11.391	0,13	16,160	157
Bela Cruz	30.878	12.997	17.881	2016	32.243	0,36	22,070	95
Cariré	18.347	8.301	10.046	2016	18.653	0,21	17,170	151
Catunda	9.952	5.395	4.557	2016	10.331	0,12	15,060	165
Cruz	22.479	9.569	12.910	2016	23.833	0,27	21,920	97
Forquilha	21.786	15.473	6.313	2016	23.801	0,27	27,890	49
Graça	15.049	5.815	9.234	2016	15.300	0,17	18,800	132
Groaíras	10.228	7.076	3.152	2016	10.931	0,12	21,850	100
Hidrolândia	19.325	11.054	8.271	2016	20.136	0,22	18,480	138
Ibiapina	23.808	10.743	13.065	2016	24.739	0,28	43,360	100
Ipu	40.296	25.581	14.715	2016	41.485	0,46	23,020	87
Ipueiras	37.862	18.358	19.504	2016	37.957	0,42	17,390	149
Marco	24.703	15.435	9.268	2016	26.738	0,30	25,650	64
Massapê	35.191	23.983	11.208	2016	37.892	0,42	18,700	136
Meruoca	13.693	7.420	6.273	2016	14.814	0,17	30,010	40
Monsenhor Tabosa	16.705	9.362	7.343	2016	17.025	0,19	15,590	161
Morrinhos	20.700	9.612	11.088	2016	22.067	0,25	19,420	128
Mucambo	14.102	9.066	5.036	2016	14.367	0,16	19,240	129
Nova Russas	30.965	23.244	7.721	2016	31.954	0,36	18,700	137
Pacujá	5.986	3.723	2.263	2016	6.186	0,07	22,410	92
Pires Ferreira	10.216	3.354	6.862	2016	10.730	0,12	8,630	182
Reriutaba	19.455	10.590	8.865	2016	18.889	0,21	25,270	66
Santana do Acaraú	29.946	15.372	14.574	2016	31.814	0,35	20,410	112
Santa Quitéria	42.763	22.260	20.503	2016	43.359	0,48	21,910	98
Sobral	188.233	166.310	21.923	2016	203.682	2,27	48,300	80
Tamboril	25.451	14.202	11.249	2016	25.560	0,29	23,740	79
Varjota	17.593	14.416	3.177	2016	18.188	0,20	26,950	59

Fonte: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) – IDM – Índice de Desenvolvimento Municipal que procura definir nível geral de desenvolvimento dos municípios do Ceará, incorporando aspectos geográficos, econômicos e sociais dos mesmos. Fonte IDM de 0 (zero) – nenhum desenvolvimento a 100 (cem) desenvolvimento total.

3 GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A Bacia Hidrográfica do Rio Acaraú tem uma área de drenagem de 14.416 km², correspondente a 10% do território cearense. O rio Acaraú nasce na Serra das Matas. Seus principais afluentes encontram-se na margem direita: rios dos Macacos, Groaíras, Jacurutu e Sabonete, na margem esquerda o afluente de maior destaque é o rio Jaibara. A Bacia Hidrográfica do rio Acaraú é composta por 28 municípios, apresenta uma capacidade de acumulação de águas superficiais de 1.443.763.000 bilhão de m³, em um total de 14 açudes públicos, gerenciados pela Cogerh.

Municípios que compõem a Bacia Hidrográfica do Rio Acaraú

- | | | |
|---------------|--------------------|---------------------|
| • Acaraú | • Ibiapina | • Pacujá |
| • Alcântaras | • Ipu | • Pires Ferreira |
| • Bela Cruz | • Ipueiras | • Reriutaba |
| • Cariré | • Marco | • Santana do Acaraú |
| • Catunda | • Massapê | • Santa Quitéria |
| • Cruz | • Meruoca | • Sobral |
| • Forquilha | • Monsenhor Tabosa | • Tamboril |
| • Graça | • Morrinhos | • Varjota |
| • Groaíras | • Mucambo | |
| • Hidrolândia | • Nova Russas | |

Fonte: Companhia de Gestão de Recursos Hídricos – Cogerh

Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Acaraú



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”, vinculados ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Conerh).

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Acaraú foi criado pelo Decreto Estadual nº 27.647, de dezembro de 2004, e instalado em 18 de fevereiro de 2005. Trata-se de um órgão colegiado de caráter consultivo e deliberativo. É constituído por 40 instituições membros, distribuídas nos seguintes segmentos: Poder Público Municipal – 08, Poder Público Estadual e Federal – 08, Usuários – 12, e Sociedade Civil – 12 instituições.

Diretoria Executiva do CBH Acaraú (2019 – 2021)

Presidente – José Maria Gomes Vasconcelos – Caritas Diocesana de Sobral

Vice-Presidente – Rocineuda Ferreira Pires – Prefeitura Municipal de Varjota

Secretário Geral – José Almir Barros – Federação de Entidades Comunitárias de Morrinhos

Secretário Adjunto – Mayara Carantino Costa – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

Secretaria Executiva do CBH Acaraú: COGERH – Gerência das Bacias do Coreaú e Acaraú
Av. Dom José Tupinambá da Frota, Nº 120 – Bairro Coração de Jesus – Sobral-CE
Fone: (85) 3195-0870
E-mail: gerencia.sobral@cogerh.com.br
Site: www.cbhacarau.com.br

Comissões Gestoras de Sistemas Hídricos

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

Bacia Hidrográfica do Rio Acaraú

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
ANO DE FORMAÇÃO	SISTEMA HÍDRICO	MUNICÍPIO	DOMÍNIO
2010	Forquilha	Forquilha	Federal – Dnocs
2010	Jaibaras	Sobral	Estadual
2011	Carmina	Catunda	Estadual
2011	Farias de Sousa	Nova Russas	Estadual
2012	Edson Queiroz	Santa Quitéria	Estadual
2017	Acaraú Mirim	Massapê	Estadual

Fonte: Cogerh – Agosto/2020

Comissão de Operação do Vale do Acaraú

Sistemas Hídricos	Comitê de Bacia	Criação
Araras, Edson Queiroz, Taquara e Ayres de Souza	Acaraú	Funciona desde 2005 (quando da instalação do CBH) Reformulada em 2019 a partir de resolução do CBH

Fonte: Cogerh – Agosto/2020

Planejamento e Estudos de Recursos Hídricos

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ		
Estudo	Ano da Conclusão	Município
Inventário Ambiental do Açude Forquilha	2007	Forquilha
Inventário Ambiental do Açude Ayres de Souza	2010	Sobral
Inventário Ambiental do Açude Edson Queiroz	2011	Santa Quitéria
Inventário Ambiental do Açude Arrebita	2011	Forquilha
Inventário Ambiental do Açude Acaraú Mirim	2017	Massapê
Inventário Ambiental do Açude Taquara	2017	Cariré
Inventário Ambiental do Açude São Vicente	2017	Santana do Acaraú
Inventário Ambiental do Açude Araras	2017	Varjota
Inventário Ambiental do Açude Jenipapo	2017	Meruoca
Plano da Bacia Hidrográfica do Acaraú	2010	Bacia Hidrográfica
Relatório de Diagnóstico Ambiental da Bacia do Acaraú	2016	Bacia Hidrográfica
Plano de Segurança Hídrica da Bacia do Acaraú	2018	Bacia Hidrográfica

Fonte: Cogeh - Agosto/2020

Aporte dos açudes monitorados pela Cogeh - 2020

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ								
AÇUDE	MUNICÍPIO	COTA		APOORTE m³	VARIAÇÃO		VOLUME ATUAL	
		01/01/2020	20/08/2020		VOLUME	COTA	m³	%
Acaraú Mirim	Massapê	113,41	114,73	78.479.769	7.747.566	1,32	35.105.860	95,62%
Araras	Varjota	147,66	152,58	540.500.153	366.043.456	4,92	817.060.672	95,06%
Arrebita	Forquilha	110,21	111,78	29.176.205	5.628.139	1,57	17.682.336	95,43%
Ayres de Sousa	Sobral	91,42	94,02	45.241.924	24.295.984	2,60	86.907.968	89,78%
Bonito	Ipu	101,04	102,32	2.237.055	1.135.999	1,28	3.170.000	52,83%
Carão	Tamboril	86,29	92,34	13.817.506	10.633.659	6,05	11.768.710	44,87%
Carmina	Catunda	271,59	277,13	7.238.942	5.713.912	5,54	6.668.840	49,47%
Edson Queiroz	Santa Quitéria	193,37	198,59	113.707.951	89.590.584	5,22	194.574.128	76,60%
Farias de Sousa	Nova Russas	91,98	94,86	6.064.476	3.468.398	2,88	6.781.750	55,45%
Forquilha	Forquilha	108,46	111,64	34.938.833	24.280.598	3,18	46.544.392	92,85%
Jatobá II	Ipueiras	264,43	265,50	4.216.321	1.245.478	1,07	5.605.000	89,82%
Jenipapo	Meruoca	97,90	100,00	1.634.085	789.377	2,10	4.939.000	100,00%
São Vicente	Santana do Acaraú	100,59	101,64	16.471.488	1.541.603	1,05	9.249.599	94,00%
Sobral	Sobral	97,54	98,87	9.297.167	982.951	1,33	4.173.054	97,67%
Taquara	Cariré	128,50	130,86	107.737.394	69.811.968	2,36	234.521.712	73,29%
				1.010.759.269	612.909.672		1.484.753.021	86,38%

Fonte: Cogeh - Agosto/2020

4 PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO

A lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007 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), que abrangerá, no mínimo:

- I – diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socio econômicos, 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 a Bacia Hidrográfica do rio Acaraú 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, da 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

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ						
Municípios	Abasteci- mento de Água	Esgota- mento Sanitário	Drenagem Urbana	Resíduos Sólidos	Situação Atual	Órgão Responsável / Apoio
Acaraú	x	x	-	-	Em elaboração	CAGECE/Prefeitura
Alcântaras	x	x	x	x	Concluído	APRECE Secretaria de Saúde e Agricultura
Bela Cruz	x	x	x	x	Em elaboração	FUNASA/UFC
Cariré	x	x	x	x	Concluído	SCIDADES/BID
Catunda	x	x	x	x	Em elaboração ¹ Não tem plano ²	FUNASA/UFC
Cruz	x	x	x	x	Em elaboração	FUNASA
Forquilha	x	x	x	x	Em elaboração	SCIDADES/BID SEINFRA
Graça	x	x	x	x	Concluído	APRECE/ARCE/CAGECE/ Secretaria de Obras/ Secretaria do Meio Ambiente
Groaíras	x	x	x	x	Concluído	APRECE/SEINFRA/ Secretaria do Meio Ambiente/Secretaria de Saúde/Gabinete do Prefeito
Hidrolândia	x	x	x	x	Concluído	APRECE/ARCE/CAGECE
Ibiapina	-	-	-	-	Sem informação	-
Ipu	x	x	x	x	Em elaboração ¹ Não tem plano ²	FUNASA
Ipueiras	x	x	x	x	Em elaboração Não tem plano	FUNASA/UFC
Marco	x	x			Concluído	CAGECE/Prefeitura
Massapê	x	x	x	x	Em elaboração	SCIDADES/BID
Meruoca	x	x	x	x	Em elaboração	FUNASA
Monsenhor Tabosa	x	x	x	x	Concluído	APRECE/ARCE/CAGECE
Morrinhos	x	x	x	x	Concluído ¹ Não tem plano ²	APRECE/ARCE/CAGECE
Mucambo	x	x	x	x	Concluído	APRECE/ARCE/CAGECE
Nova Russas	-	-	-	-	Não tem	-
Pacujá	x	x	x	x	Concluído ¹ Em Elaboração ²	APRECE
Pires Ferreira	-	-	-	-	Sem informação	-
Reriutaba	x	x	x	x	Concluído	APRECE
Santana do Acaraú	x	x	x	x	Em elaboração ¹ Concluído ²	SCIDADES/BID

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ						
Municípios	Abasteci- mento de Água	Esgota- mento Sanitário	Drenagem Urbana	Resíduos Sólidos	Situação Atual	Órgão Responsável / Apoio
Santa Quitéria	x	x	-	-	Concluído	CAGECE/Prefeitura
Sobral	x	x	x	x	Concluído	MCIDADES-Coord. de Saneamento da SEINFRA/ SESEP/Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo
Tamboril	x	x	x	x	Em elaboração	FUNASA/UFC
Varjota	x	x	x	x	Em elaboração ¹ Não tem ²	FUNASA/UFC

(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 – Agosto/2020.

5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Os municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Acaraú têm como prestadores de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário a Companhia de Água e Esgoto do Ceará – 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

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAU							
Município	População Urbana Total (hab.)	População Urbana Atendida (hab.)	Ligações totais (un.)	Ligações ativas (un.)	Extensão de rede (km)	Índice de perdas na distribuição (%)	Índice de hidromedicação (%)
Acaraú	30.740	25.108	9.692	7.653	104.627	33,06%	99,31%
Alcântaras	3.750	3.245	1.567	1.367	16.272	18,68%	99,74%
Bela Cruz	13.718	13.146	5.237	3.402	59.643	43,98%	99,31%
Cariré	8.347	6.111	3.034	2.577	37.056	45,00%	97,76%
Catunda	5.606	5.092	2.403	2.048	25.648	35,91%	100%
Cruz	10.569	9.121	4.193	3.496	51.721	48,81%	99,64%
Forquilha	17.200	16.160	6.363	5.389	35.152	44,08%	99,59%
Graça	5.564	5.545	3.015	2.433	22.608	15,18%	98,50%
Groaíras	7.657	7.649	3.879	3.344	49.742	30,42%	99,03%
Hidrolândia	11.428	10.472	4.762	4.098	64.211	39,23%	97,90%
Ibiapina	11.280	10.131	5.302	4.482	61.982	39,82%	99,75%
Marco	17.096	13.591	5.191	4.237	44.567	21,11%	99,39%
Massapê	26.400	22.163	9.596	7.717	90.407	42,74%	99,96%
Meruoca	8.159	4.582	1.875	1.538	13.604	46,06%	99,54%
Monsenhor Tabosa	9.658	8.967	4.317	3.693	46.667	-0,27%	96,45%
Morrinhos	10.464	10.333	5.126	4.090	53.323	30,18%	97,99%
Mucambo	9.346	8.708	4.492	3.737	36.043	34,37%	99,87%
Pacujá	4.063	3.973	2.147	1.771	27.704	22,64%	99,68%
Pires Ferreira	3.595	3.122	1.716	1.259	28.838	60,92%	99,42%
Reriutaba	10.065	7.721	4.104	3.133	46.069	39,97%	99,91%
Santa Quitéria	22.749	20.943	10.406	8.629	104.573	44,74%	99,60%
Santana do Acaraú	16.658	12.747	5.060	4.162	35.784	12,67%	97,69%
Tamboril	14.648	11.221	5.746	4.729	86.309	28,59%	96,44%
Varjota	15.094	13.928	6.052	4.808	41.884	47,67%	99,98%

Fonte: Cagece/ 2019

CAGECE- ESGOTAMENTO SANITÁRIO

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ							
Município	População Urbana Total (hab.)	População Urbana Atendida (hab.)	Ligações totais (un.)	Ligações ativas (un.)	Extensão de rede (km)	Índice de coleta de esgoto (%)	Índice de tratamento de esgoto coletado (%)
Acaraú	30.740	5.953	1.499	1.216	22.646	22,88%	100%
Alcântaras	3.750	2.165	794	658	6.358	66,13%	100%
Bela Cruz	13.718	7.612	2.483	2.042	31.154	56,71%	100%
Forquilha	17.200	9.057	2.709	2.204	17.903	55,38%	100%
Graça	5.564	1.147	505	327	6.671	20,95%	100%
Massapê	26.400	8.233	2.438	1.996	24.831	43,59%	100%

Fonte: Cagece/ 2019

SAAE- ABASTECIMENTO DE ÁGUA

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ								
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 da rede (km)
Ipu	41.873	26.582	62,89	9.154	5,88	2,54	-	200,00
Nova Russas	32.262	24.218	74,23	12.600	92,06	23,64	-	100,00
Sobral	206.644	182.577	100	44.954	100	50,99	2,04	67,43

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS 2019

SAAE - ESGOTAMENTO SANITÁRIO

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ							
Município	População Total (hab.)	População Urbana (hab.)	Índice Tarifa Média de Esgoto (R\$)	Índice de Tratamento de Esgoto (%)	Índice de Atendimento Urbano (%)	Índice de Esgoto tratado referido a água consumida (%)	Índice de Atendimento total de esgoto (%)
Sobral	206.644	182.577	1,86	97,86	94,77	48,29	95,98

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento –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 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 pra 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, transformação, agregação de valor e 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, além de 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 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 a 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.

Apresentam-se a seguir as ações do componente Serviços de Água do Projeto São José implementadas nos municípios da **Bacia Hidrográfica do Rio Acaraú**, no período entre 1994 a 2020.

Serviços de Água - Projeto São José

Período: 1994 a 2020

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
Município	PERÍODO/Ano	Comunidade	Ação
Acaraú	1999 a 2000	Cauassu, Curral Velho, Espraiado III, Ostras e Espraiado II, Rod. de Cauassu, Tapuio/Jurema, V. do Rio, V. do Rio II, V. Rio, Alto Boa Vista, Barra de Cima, Curral Velho de Cima, Caetitu, Coqueiros, Imburanas, Vila Cazusa.	Sistema de Abastecimento
	2001 a 2010	Almecegas, Cauassu, Coroa Grande, Ilha do rato, Tucunzeiro, Olhos D'água, Córrego Fechado, Lagoa de Fora, Lagoa do Mato, Frutuosos, Lagoa da Volta II, Imbé.	Sistema de Abastecimento
	2011 a 2020	Córrego dos Augustinho.	Sistema de Abastecimento
Alcântaras	2004 a 2005	Carmolândia, Ventura, Rosápoles, Sítio Livramento.	Sistema de Abastecimento
Bela Cruz	2000	Santo Ezídio, Santo Baixio.	Sistema de Abastecimento
	2001 a 2009	Tipira, Poço do Meio, Cajueirinho, São Sebastião.	Sistema de Abastecimento
Cariré	1998 a 2000	VI. Boa Esperança, Aririús, Aroeira.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2004 a 2006	Cacimbas, Barroca, Várzea Comprida, Boa Vista, Delícias, Serrote Branco.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2013 a 2015	Flores.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Catunda	1998 a 2000	Catuana/Sabiá, Com. Videl, Passagem Angelim.	Sistema de Abastecimento
	2003 a 2010	Barrinha, Saco de Belchior, Salitre, Bom Tempo, Bom Vergel PRA, Buenos Aires, Volta do Rio, Bálsamo.	Sistema de Abastecimento

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
Município	PERÍODO/Ano	Comunidade	Ação
Cruz	2002 a 2006	Preá, Pitombeiras I, Belém I, Belém II, Lagoa Salgada, Poço Doce, Lagoa Velha.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2012 a 2020	Porteiras, Gamileirinha, Lagoa do Mato, Caiçara, Cavalo Bravo.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Forquilha	2000	Campo Novo, Comunidade Trapiá.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2002 a 2008	Fazenda Salgado dos Mendes, Várzea da Cobra, Rasteira, Viração, Cacimbinha, Caiçara, Ingrá, Perímetro Irrigado – Setor I e III, Pocinhos, São Lourenço, Caraúno, Massapê dos Vieiras, Perímetro Irrigado – Setor II, Campo Novo Oficina, Primavera.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2015 e 2016	Cajazeiras.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Graça	2014 e 2015	Barro Vermelho.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Groaíras	2004 a 2010	Aroeiras dos Maciéis, Boa Esperança dos Melos, Boa Vista, Canafistula, Angicos, Juá, Lagoa do Peixe, Muriçoca, Fazenda Gangorra.	Sistema de Abastecimento
	2011 e 2012	Marrecas, Angico, Juá.	Sistema de Abastecimento
Hidrolândia	2001 a 2010	Irajá, Sta. T Silvino, Ilha do Esaú, Santa Tereza, Santa Tereza dos Desmaios, Santa Tereza do Alípio, Serrota, Santa Tereza dos Desmaios, Zé Lima, Passa Bem.	Sistema de Abastecimento
	2011 e 2012	Santana, Betânia.	Módulos Sanitários
Ibiapina	2000	Janeiro, Pindoba, Pituba.	Sistema de Abastecimento
Ipu	1994 e 1995	Lajes, Flores, São José dos Martins.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2002 a 2010	Baixa Larga, Ingazeiras, Recanto, Santa Luzia, Santa Rosa, Várzea da Curicaca, Manuino, Manuino II, Olho d' Água dos Facundes, Macaco de Cima, Alegria, Malhada Vermelha, Santana, São Bento, Abílio Martins, Alegria, Santana, Lajes.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2011	Mulungu, Pau da Porteira, São José do Sertão e Adjacências.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Ipueiras	1999	Nova Fátima.	Sistema de Abastecimento
	2002 a 2010	Balseiros, Matriz São Gonçalo, São José, Tapera de Cima, Floresta, São José das Lontras, Alazã, América, Baixa do Juá, América, Baixa do Frade, Balseiros, Barrocas, Boa Esperança, Matriz São Gonçalo, Pau D'Arco, Tapera de Baixo, Alazans, Arraial, Baixa do Frade, Contendas, Pau D'Arco, Araças, Bom Sucesso, Boqueirão, Boa Vista, Sítio Barra do Lino, Tucuns 1ª Etapa, Boa Vista, Boqueirão, Oiticica dos Rosários, Sítio Barra do Lino, Tucuns, Olho D'Água Seco, Quixerê.	Sistema de Abastecimento
	2011 e 2012	Iningas, São Francisco, Sítio Arroz, Sítio do Meio, Vagalume, Barrocas, Boa Vista, Boqueirão, Oiticica dos Rosários, Sítio Barra do Lino, Tucuns.	Sistema de Abastecimento

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
Município	PERÍODO/Ano	Comunidade	Ação
Marco	2000	Boa Vista, Lagoa de Sta. Rosa.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2001 a 2009	Feijão Bravo, Maracajá, Mucambo, Pereiras, Cedro, Juremal, Santa Maria, Santa Rosa, Santa Rosa I e II, São José, Várzea Comprida, Vila dos Amaros, Batim, Passagem das Pedras, Soares, Tapera Velha, Canecão, Soares, Vila Izabel, Batoque.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2012 a 2016	Batoque, Baixa das Carnaúbas, Gado Bravo, Meia Mata.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Massapê	2004 a 2010	Grossos, Padre Linhares, Paus Brancos, Sítio Baixio, Tapera Alta, Tapera Baixa, Cacimba Velha de Baixo, Cacimbinha, Campestre, Meruoquinha, Riachão dos Farias, Campestre, Gameleira, Madeiro, Cacimba Velha de Baixo, Morgado.	Sistema de Abastecimento
	2012	Cacimba Velha de Baixo, Cacimbinha.	Sistema de Abastecimento
Meruoca	2002 a 2007	São Francisco, Mato Grosso, Barra.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2019	Sítio Recife.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Monsenhor Tabosa	2002 a 2010	Fazenda Pitombeiras, Santana, Oitis do Jorge, Santa Isabel, Vila Bargado, Caci./Uber./P.Cav./Pel./Dia/B.Vista, Tira Teima, Cachoeirinha, Jacinto dos Bentos, Mundo Novo, Pau Ferro, Oitis do Jorge, Sítio do Sousa, Fazenda Massapê, Nova Conquista, Xique-Xique, Livramento.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2011 a 2015	Assentamento Margarida Alves, Assentamento Paulo Freire.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Morrinhos	1999 e 2000	Esp. dos Lopes, Juiz, Junco Manso, Bom Jardim, Intans, Nova Floresta, Santo Isidoro, Umari.	Sistema de Abastecimento
	2001 a 2010	Prensa, Altinho Primeiro de Janeiro, Caninana, Gameleira, Peba I, Solidão, Boqueirão, Peba II, Pilões, Serrote Branco, Bom Princípio II, Forno Velho, Salgado, Poço Branco, Várzea Redonda.	Sistema de Abastecimento
Mucambo	1999 e 2000	Sum. /Mucambinho, Carqueijo.	Sistema de Abastecimento
	2001 a 2004	Vila Libânia, Cinco Caminhos, Vila Betânia, Sumaré.	Sistema de Abastecimento
Nova Russas	2000	Morro Agudo, Piçar/Trapiá.	Sistema de Abastecimento
	2005 a 2009	Cachoeira, Peixe.	Sistema de Abastecimento
	2012 a 2015	Assentamento Itapira, Lajedo Grande.	Sistema de Abastecimento
Pacujá	2000	Pantanal.	Sistema de Abastecimento
	2003 a 2009	Pedra Redonda, Sítio Milhas.	Sistema de Abastecimento
	2011	Sítio Milhas.	Sistema de Abastecimento

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
Município	PERÍODO/Ano	Comunidade	Ação
Pires Ferreira	1994 e 1995	Aroeiras/Riacho Seco, Donato, Malha Grande, Olheiros, Pedra Redonda.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2002	Angico.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2013 e 2019	Tabuleiro.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Reriutaba	1995	Retiro, Solidade.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2002 a 2010	Fazenda Quandu, Palmeiras, Angicos, Lameirão, Malhada dos bois, Primeira Várzea, Sítio Areia, Muquém, Tabuleiro, Bom Lugar, Cipó, Lagoa Grande, Jatobá, Sítio Sabonete.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2015 e 2019	Cabaceira, Passagem Larga/Saça, Sistema de Abastecimento de Água, Campo Lindo.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Santana do Acaraú	2000	A. Alvação Goiaba.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2002 a 2009	Baixa Fria de Cima, Dourado, Assentamento 29 de Maio de Santa Rita, Assentamento de Pajeú, Parapuí, Baía, Lagoa do Serrote, Tabuleiro Alto, Chora, Nova Conceição, Pacovas, Rancho Alegre, São Vicente, Mutambeira, Curral Grande, Morro das Rochas, Conceição II, Fazendinha, Morro dos Rochas, Rancho Alegre.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2012 a 2015	Alvaçan Goiabeiras, Assentamento 29 de Maio de Santa Rita, Rancho Alegre Assentamento de Pajeú, Camará Chorá, Vassouras / São Mauricio.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Santa Quitéria	1998 a 2000	Fazenda Ipueirinha, Piabas, Batoque, Nova Brasília, Sacos dos Bois, Ass. S. do Belém.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2001 a 2008	Raimundo Martin, V.Sen. P.Pessoa, Lisieux, Lisieux II, São Damião, Assentamento Santa Maria, Boqueirão, Fazenda Canafístula, Luzilândia, Várzea Redonda, Projeto de Assentamentos Nova Brasília, Quixaba, Saco do Belém, Sangradouro, Mirador, Grossos, Piabas, Raposa, Santa Maria II, Vila Areal, Casa Nova, Complexo de Lisieux Raposa, Roseli Nunes.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2011 a 2018	Mulungu, Raposa, Roseli Nunes, Sangradouro, Fazenda Riacho Novo, Santa Cruz/Marrecas I e II.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Sobral	1995 a 1998	Olho D'Água, Baracho, Bentivi, Malaco, Patos, Picada, Santa Luzia, São Francisco, São Jose do Torto, Vassoura, Vila dos Anjos, Bilheira, Caracará Caioca, Sítio Contendas.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2001 a 2009	Boqueirão, Cedro, Assentamento Flores, Casinhas Pajé.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
	2012 a 2019	Fazenda Bom Sucesso, São Domingos, Purpurem, Formosa, São Domingos, Várzea da Pedra, Cedro, Trapiá, Purpurema, Formosa, Setor VI, Setor VI, Estivas.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
Município	PERÍODO/Ano	Comunidade	Ação
Tamboril	1994 a 2000	Barriguda, Cacimbas, Deserto, Mandu, Mucana, Riacho Verde, Açudinho, Carvalho, São João RA, Ass. Floresta II, Bom Jardim, Grota Verde, Monte Alegre RA.	Sistema de Abastecimento
	2002 a 2009	Encanto do Bom Jardim, Liolândia, Poços, Cipó de Cima, Curimatã, Monte Alegre, São João, Jibóia, Cruzeta Oliveira II, Assentamento São Manoel, Sabonete (1ª e 2ª Etapa), Monte Alegre, Morros, Riacho do Meio, Saco do Calengo, Santa Quitéria I, Victor.	Sistema de Abastecimento

Fonte: Secretaria do Desenvolvimento Agrário- Agosto/2020

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, 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

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
Município	Ano	Comunidade	SAA Concluídos e Chafariz N° de Famílias
Acaraú	2015	Córrego Novo	46
	2017	Medeiros	113
		Mirindiba	123
		Lagoa Grande	102
		Macabeu	53
		Carrapateira	71
		Falcão 1	20
		Grolado	55
Alcântaras	2014	Bonfim	35
Bela Cruz	2015	Santa Tereza	34
		Cambota de Baixo	43
Cariré	2014	Engenho Queimado	54
	2017	Várzea Redonda	Chafariz
Cruz	2017	Lagoa Velha I	25
		Córrego das Panelas	25
		São Francisco	25
		Cedro	33
	Em Execução	Porteiras	67
	Em Execução	Lagoa de Baixo	36
Forquilha	2015	Cachoeira dos Louretos II	53
	2017	Várzea da Cobra	Chafariz

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
Município	Ano	Comunidade	SAA Concluídos e Chafariz N° de Famílias
Graça	2014	Verdes	68
	2015	Pirituba	67
		Lagoa Nova	39
	2017	Caraúbas	68
	Em Execução	Araticum	78
	Em Execução	Bom Lugar	32
	Em Execução	Jaburu	43
		Santa Maria/Várzea Fumo	37
		Ipueiras	34
		Morros	44
	2017	Olho D'água	Chafariz
		Serrote	Chafariz
		Canta Galo	27
		Marrecas	59
	2018	Água Fria	37
		Raposa	36
Ibiapina	2015	Jurema Norte	57
		Lagoinha	49
		Santa Maria	49
		Santa Tereza	88
Ipu	2014	Jatobá dos Ribeiros	34
		Santana	73
		Espirito Santo	40
		Boa Vista	130
		Jatobá dos Alves	19
	2018	Furninha	49
Ipueiras	2017	Girau/Vazante	Chafariz
		Mel	
		Jirau	
		Cipó	

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
Município	Ano	Comunidade	SAA Concluídos e Chafariz N° de Famílias
Marco	2014	Vila dos Beneditos/Cedo	32
	Em Execução	São Geraldo	76
	2017	Junco Manso 2	Chafariz
		Remanso	
	2014	Trapiá	27
		Engenho Velho	37
		Grossos	34
		Lagoa Grande	35
		Morro Vermelho	39
	2015	Aiua	148
	2018	Sítio Recife	37
		Tuina	48
		Cacimbinha	20
	Em Execução	Jatobá	27
	Em Execução	Cachoeirinha/Vassoura	44
	Em Execução	Santa Luzia	46
	Em Execução	Gamaleira	60
Meruoca	2014	Juazeiro	25
Monsenhor Tabosa	2019	Lagoa dos Santos	134
		Rajado	33
		Taboa	44
Mucambo	Em Execução	Oitis	25
Nova Russas	2018	Bom Bucadim	32
		Barro Branco	24
		Assentamento Pintada	15
		Patos	27
		Canafístula / Muringa	37
		Campos	84
Pacujá	2014	Cheia de Graça	52
		Lagoa do Barro	38
		Senharão	38
		Zipu	60
		Bananeira	27
Pires Ferreira	2016	Pedras Redonda	32
		Riacho Seco II	34
		Bulandeira / Croatá	103

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
Município	Ano	Comunidade	SAA Concluídos e Chafariz N° de Famílias
Reriutaba	2015	Carnaúba	72
		Carnaúba Preta	46
	2016	Cipó	53
	Em Execução	Lagoa de Dentro	22
		Ameixa/Cajazeira	33
		Ladeira Vermelha	46
	2017	Areia	Chafariz
		Bom Jardim	
		Riacho do Meio	
	2018	Solidade	28
Santa Quitéria	2017	São Bento	56
		Fazenda Alegre	33
	2018	Santa Rita dos Galdinos	69
	Em Execução	Juá/Mata Fresca	19
	Em Execução	Capoeirão	33
	Em Execução	Belém	27
	Em Execução	São José dos Ximenes	25
	Em Execução	São Damião dos Bragas	29
Sobral	2015	Carnaúba	29
		Baixa Funda	27
	2019	Água Mortas	25
	Em Execução	Picada Ruzy	26
	Em Execução	Marrecas	47
Tamboril	2017	Queimadas	43
		Massapê	31
		Santo Antônio	25
	2018	Riacho do Gado	Chafariz
Varjota	Em Execução	Lagoa do Poço	31
	Em Execução	Angelim	48
	Em Execução	Jatobá	73
TOTAL CONCLUÍDO – SISTEMA DE ABASTECIMENTO			3.885
TOTAL EM EXECUÇÃO – SISTEMA DE ABASTECIMENTO			993
TOTAL CHAFARIZ			14

Fonte: Secretaria do Desenvolvimento Agrário – Coágua – Agosto/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.

Apresenta-se a seguir, a relação das comunidades beneficiadas com ações de saneamento básico realizadas pela Sohidra na **Bacia Hidrográfica do Rio Acaraú**.

CHAFARIZ, DESSALINIZADOR, SISTEMA DE INJEÇÃO DE ÁGUA NA REDE

Período: 2009 – 2020

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ		
MUNICÍPIO	LOCALIDADE	TIPO DE INSTALAÇÃO
Acaraú	Celsolândia, Correguinho dos Silvério, Santa Fé, Queimadas, Tabuleirinho, Quilombo dos Ius.	Chafariz
	Ilha dos Coqueiros.	Dessalinizador
Bela Cruz	Córrego dos Nazários, Capenga, Cajueirinho 1ª opção, São Joaquim 1ª opção, Lagoinha 1ª opção, Queimadas 1ª opção, Belém 1ª opção, Riacho da Prata (Assent. São Tomé), Cambota, Cajueirinho.	Chafariz
Cariré	Serrote Branco P2, Delicias, Riacho Fundo.	Chafariz
	Alto Feliz, Muquém.	Dessalinizador
Catunda	Bom Tempo, Herval, Recanto poço 2, Flamengo, Olho d'água dos Dianos, Paraná, Salitre, Barrinha, Sede I, Lagamar, Barriguda, Riachão do Mato, Rodilho, Boa Vista, Paraíso, Vila São Joaquim, Mantensa, Assentamento Bom Vergel, Assentamento Balsamo, Fazenda Madalena, Fetraece, Paraná, Saco Grande, Assunção	Chafariz
	Videl	Rede
	Videl, Paraíso	Dessalinizador
Forquilha	Fazenda Luz, Fetraece, Sítio Oriente, São Vicente, Cajazeira, Caiçara poço II, Cajazeiras.	Chafariz
	Olho d'água dos Casimiros (ingá)	Dessalinizador
Graça	São Joaquim, Pocinhos, Cachoeira	Chafariz
Hidrolândia	Bom Banho, Manuinho Poço II, Barro Branco II, Várzea Jatobá, Fazenda Salgado, Cachoeira Progresso, Verdugo.	Chafariz
	Gazia, Conceição, Betânia, Sede Estádio, Fazenda Capoeira, Santa Tereza Silviano.	Dessalinizador
Ipu	Várzea do Jiló I 1ª Opção.	Chafariz
Ipueiras	Cedro, Sitio Trombeta, Olho D'aguinha dos Freires 1ª Opção, Nova Fatima 1ª Opção.	Chafariz
	Ipuzinho, Gazia, Lagoa dos Veados, Riacho da Lapa/Distrito São José, Lagoa do Arroz, Distrito de Balseiros, Vagalume.	Dessalinizador
Marco	Córrego dos Carvalhos, Imburana Ferrada, Cachoeira, Salinas II, Lagoa do São Miguel.	Chafariz
	Várzea Comprida.	Dessalinizador
Massapê	Cachoeirinha, Casa Forte, Riacho Fundo, Sítio Socorro, Bom Lugar, Sítio Apertado, Jardim Jatobá, Baixio, Tapera Alta, Contendas.	Chafariz
	Morro Vermelho, Aiuá, Cacimba Velha de Baixo I, Grossos/Chafariz, Trapiá, Curu, Rio do Canto, Cacimba Velha.	Dessalinizador
Meruoca	Anil- Poço 1, Anil de Baixo, São Vicente/Passagem Molhada – Poço 2, Floresta Poço1 e Poço2.	Chafariz
Nova Russas	Cacimba Nova, Trapiá, Balsamos, Irapuá, Nova Betânia 1ª opção, Pedra D'água 2ª opção, Sítio Novo 1ª opção, Sagrado Coração 1ª opção, Riacho Fechado 1ª opção, Pereiro 2ª opção, Bombocadinho 1ª opção, Gurguéia 1ª opção, Negros P1, Assentamento Vitória P2, Cachoeira	Chafariz
	Poço de Muringue, Boa Vista dos Fernandes – Poço do Sr. Tarcísio Bezerra	Dessalinizador

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ		
MUNICÍPIO	LOCALIDADE	TIPO DE INSTALAÇÃO
Pacujá	São Tomé	Chafariz
Pires Ferreira	Pedra Redonda	Chafariz
Reriutaba	Vidal, Pontal, Tabuleiro, Mufumbal, Quandu.	Chafariz
Santa Quitéria	Sítio Pindoba 2, Sítio São Damião 1, Sítio São Damião 2, Sítio Saco do Belém, Assentamento Galante, Sítio Macaraú, Sítio Permuta, Santa Luzia II, Armadores, Malhada Grande, Raposa Várzea do Pau Branco II, Belém, São Damião dos Casimiro, Fazenda São Joaquim, Fazenda Colômbia, Assentamentos: Três Marias, Ubá, Papel Limpo, Trapiá, Bela Vista, Grossos II, Nova Brasília, Saco do Boi, Rosely Nunes, Juá Sede, Juá Mata Fresca, Groaíras, Picos de Cima, Esperança, Pintada, Caatinga Vermelha, Val Paraíso, Riacho da Cruz, Santa Maria II, Pajé Rachada II, o barra do Juá, Fazenda Picada. Mirador, Cacimba Nova, Irapuá.	Chafariz
	Assentamento Santa Maria / MST, Lisieux, Pulga de Leite.	Dessalinizador
Santana do Acaraú	Chocalho, Pajeú, Mulungu, Barroso, Água Branca, São Francisco, Bonfim, Ladeira Vermelha	Chafariz
	Ladeira Vermelha	Dessalinizador
Sobral	Sítio Tanques, Santa Luzia II, Água Branca I, Eremitério, São João, Vertente, Lagoa do Meio, Chumbada, Alto Alegre, Fazenda Oiticica, Fazenda Jardim, Várzea da Pedra, Itapuã, Puba, Fazenda Nova, Ponta da Serra, Carrapeta, Boqueirão, Assentamento Rajada, São João, Vassoura do Pajé	Chafariz
	Casinha, Carnaúba, Alto Alegre/Barra Picada, Alto Grande, Caracará, Formosa, Assentamento Lagoa do Mato, Taperebá – poço I, Jordão, Sítio Contendas, Lajes Patos, Fazenda Mutuca, Assentamento Campo Grande, Assentamento Oiticica, Picada, Ruzy, Vassoura, Taperebá, Boa Vista dos Costa, Taperuaba, Assentamento São José III, São João, Carnaúba Amarela	Dessalinizador
Tamboril	Nova Roma / Distrito de Sucesso, Oriente Sucesso, Cipó – Sucesso, Cacimbinha, Juá Holanda, Boa Esperança, Castanha, Pinheiro, floresta, Pitombeiras, Açude Grande, Barra Descoberta – 2ª Opção, Vitor, Recreio, Ponta da Serra 2, Assentamento 11 de Julho, Várzea da Água, Massapé/ Colégio, Poços – 2 opção, Grota Verde – poço 3, Saco da Várzea, Córrego, Morros, Samburá, Saquinho, Riacho do Coronel, Brejo, Nova Holanda, Deserto, Vazante Carão, Campo Largo, Campo Nobre, Massapé 5, Ingá, Sossego, Bonito, Água Fria dos Aprígio, Córrego Riacho Cachoeira, Várzea Grande I, Várzea Grande II, Torres poço II, São Pedro / Sucesso, São Bento, Cajueiro, Crateuzinho, Fazenda Anastácio Nego, Morcego, Inharé de Baixo, Canafístula poço 2, Ponta da Serra, Curimatã, São Francisco, Santa Quitéria, Riacho Verde poço 1, Morada Nova, Cutuvelo 2 / Açudinho, Assentamento São João poço 2, Assentamento Floresta poço 2, Chupador, Viração, Cacimba do Meio, Água Fria, Mandú, Saburá, Riacho das Queimadas, São Manoel poço 1, São Manoel poço 2 / Açudinho, Monte Sinai, Paraíso / Sucesso, Bonfim, Soledade, Distrito Holanda II, Distrito de Carvalho I, Distrito de Açudinho, Oliveiras, Assentamento Palestina/ Oiticquinha, Bom Jardim	Chafariz
	Ponta da Serra, Nova Holanda, Grota Verde, Curimatã, Assentamento Ramallete, Oliveira, Lagoa das Pedras	Dessalinizador

Fonte: Sohidra – Agosto/2020.

9 SISTEMAS DE DESSALINIZAÇÃO – PROJETO ÁGUA DOCE

O Programa Água Doce – PAD foi criado pelo Ministério do Meio Ambiente, por meio da 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 do 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.

Apresentam-se a seguir a relação dos Sistemas de Dessalinização instalados na Bacia Hidrográfica do Rio Acaraú.

SISTEMAS DE DESSALINIZAÇÃO INSTALADOS

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ		
MUNICÍPIO	COMUNIDADE	Nº DE FAMÍLIAS
Monsenhor Tabosa	Assentamento Santa Isabel	30
	Assentamento Taboa	29
	Assentamento Xique-Xique	60
	Barreiros	34
	Boqueirão	31
	Jacinto dos Bentos	42
	Pau Ferro	19
	Queimadas	20
	Rajado de Cima	53
	Socó	26

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ		
MUNICÍPIO	COMUNIDADE	Nº DE FAMÍLIAS
Santa Quitéria	Assentamento Alegre Tatajuba	80
	Assentamento Saco De Belém Olho D'água	28
	Assentamento Carnaubinha/Galante	19
	Assentamento Grossos	47
	Assentamento Queimados	27
	Assentamento Saco de Belém Pocinhos	33
	Assentamento Valparaíso II	45
	Cabaceiras	23
	Maniçoba	42
	Palestina/Virgínea	47
	Riacho das Pedras	105
	São Damião dos Cassimiro	32

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 (SDA)**, 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

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
MUNICÍPIO	CISTERNAS/BARRAGEM SUBTERRÂNEA	SDA (COAGUA)	ASA
Acaraú	P1MC	0	-
Alcântara	P1MC	50	310
	P1+2	-	133
	Cisterna Escolar	-	4
Bela Cruz	P1MC	100	580
Cariré	P1MC	800	146
	P1+2	145	-
	Cisterna Escolar	8	-
	Barragem Subterrânea	21	-
Catunda	P1MC	925	274
	P1+2	86	84
	Cisterna Escolar	-	13
	Barragem Subterrânea	18	-
Cruz	P1MC	100	-

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
MUNICÍPIO	CISTERNAS/BARRAGEM SUBTERRÂNEA	SDA (COAGUA)	ASA
Forquilha	P1MC	939	497
	P1+2	66	151
	Cisterna Escolar	-	9
	Barragem Subterrânea	19	-
Graça	P1MC	0	575
	P1+2	22	151
Groaíras	P1MC	524	158
	P1+2	55	--
	Cisterna Escolar	1	-
	Barragem Subterrânea	19	-
Hidrolândia	P1MC	1508	-
	P1+2	137	100
	Cisterna de Reuso	4	-
	Barragem Subterrânea	20	-
Ibiapina	P1MC	690	1143
	P1+2	-	209
	Cisterna Escolar	-	10
	Cisterna de Reuso	7	-
Ipu	P1MC	1790	223
	P1+2	262	-
	Cisterna de Reuso	4	-
	Barragem Subterrânea	24	-
Ipueiras	P1MC	3097	344
	P1+2	484	-
	Cisterna de Reuso	5	-
	Barragem Subterrânea	26	-
Marco	P1MC	100	545
Massapê	P1MC	944	555
	P1+2	-	375
	Cisterna Escolar	-	16
	Cisterna de Reuso	7	-
Meruoca	P1MC	553	-
	P1+2	60	-
	Cisterna Escolar	1	1
Monsenhor Tabosa	P1MC	1005	215
	P1+2	92	183
	Cisterna Escolar	3	19

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
MUNICÍPIO	CISTERNAS/BARRAGEM SUBTERRÂNEA	SDA (COAGUA)	ASA
Morrinhos	P1MC	440	571
	P1+2	-	100
	Cisterna Escolar	-	12
Mucambo	P1MC	549	193
	P1+2	130	-
	Cisterna Escolar	-	7
	Barragem Subterrânea	21	-
Nova Russas	P1MC	361	1347
	P1+2	117	136
	Cisterna Escolar	-	26
	Barragem Subterrânea	22	-
Pacujá	P1MC	184	102
	P1+2	51	14
	Cisterna Escolar		2
	Barragem Subterrânea	8	-
Pires Ferreira	P1MC	766	59
	P1+2	130	-
	Cisterna de Reuso	3	-
	Barragem Subterrânea	29	-
Reriutaba	P1MC	1326	132
	P1+2	222	-
	Cisterna de Reuso	4	-
	Barragem Subterrânea	21	-
Santana do Acaraú	P1MC	200	2271
	P1+2	-	277
	Cisterna Escolar	-	23
	Cisterna de Reuso	6	-
Santa Quitéria	P1MC	2083	667
	P1+2	516	155
	Barragem Subterrânea	30	-
Sobral	P1MC	2612	536
	P1+2	432	339
	Cisterna Escolar	-	18
	Cisterna de Reuso	7	-
	Barragem Subterrânea	6	-
Tamboril	P1MC	1858	251
	P1+2	100	342
	Cisterna Escolar	-	41

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
MUNICÍPIO	CISTERNAS/BARRAGEM SUBTERRÂNEA	SDA (COAGUA)	ASA
Varjota	P1MC	334	58
	P1+2	97	-
	Cisterna de Reuso	3	-
	Barragem Subterrânea	21	-
TOTAL		SDA	ASA
TOTAL P1 MC		23.838	11.752
TOTAL P1+2		3.204	2.749
TOTAL CISTERNA ESCOLAR		13	201
TOTAL CSITERNA DE REUSO		50	-
TOTAL BARRAGEM SUBTERRÂNEA		305	-

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

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
MUNICÍPIO	ANO	SITUAÇÃO	AÇÃO
Acaraú	2017	Em análise	Educação Ambiental
Alcântara	2017	Em análise	Educação Ambiental
		Em análise	Melhorias Sanitárias Domiciliares
Bela Cruz	2017	Em execução 80%	Sistema de Abastecimento de Água
		Em análise	Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas
		Em análise	Melhorias Sanitárias Domiciliares
Cariré	2016	Em análise	Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas
	2019	Em análise	Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas
Catunda	2017	Em análise	Melhorias Sanitárias Domiciliares
Cruz	2014	Paralisado 10%	Sistema de Esgotamento Sanitário
	2018	Em execução 39%	Sistema de Abastecimento de Água
	2019	Em análise	Sistema de Abastecimento de Água

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
MUNICÍPIO	ANO	SITUAÇÃO	AÇÃO
Graça	2017	Não iniciada – Licitação concluída	Melhorias Sanitárias Domiciliares
Hidrolândia	2012	Em execução 52%	Melhorias Sanitárias Domiciliares
	2017	Sem liberação	Sistema de Abastecimento de Água
		Sem liberação	Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas
Ibiapina	2015	Em execução 56%	Sistema de Abastecimento de Água Áreas Rurais
	2016	Serviço não iniciado	Melhorias Sanitárias Domiciliares
		Sem liberação	Educação Saúde Ambiental
	2017	Em análise	Educação Saúde Ambiental
		Em análise	Melhorias Sanitárias Domiciliares
Ipu	2010	Em execução 50%	Melhorias Sanitárias Domiciliares
	2012	Em execução 50%	Plano Municipal de Saneamento Básico
	2017	Em análise	Educação Saúde Ambiental
		Em análise	Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas
Ipueiras	2014	Em execução 50%	Sistema de Esgotamento Sanitário
	2018	Em análise	Sistema de Esgotamento Sanitário
Marco	2008	Em execução 76%	Sistema de Esgotamento Sanitário (Governo Ceará)
	2014	Em execução	Sistema de Esgotamento Sanitário (Governo Ceará)
	2018	Em análise	Sistema de Esgotamento Sanitário
Massapê	2008	Em execução 30%	Sistema de Esgotamento Sanitário (Governo Ceará)
	2014	Em execução 20%	Sistema de Esgotamento Sanitário
	2017	Em execução 68%	Melhorias Sanitárias Domiciliares
	2017	Em execução 78%	Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas
Meruoca	2017	Em análise	Melhorias Sanitárias Domiciliares
Morrinhos	2015	Sem liberação	Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas
	2017	Em análise	Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas
	2018	Em execução 20%	Sistema de Esgotamento Sanitário
	2018	Em análise	Sistema de Esgotamento Sanitário
Mucambo	2013	Em execução 32%	Resíduos Sólidos
	2017	Obra não iniciada	Sistema de Esgotamento Sanitário
	2019	Em análise	Educação Saúde Ambiental
Pacujá	2009	Em Execução 66%	Sistema de Abastecimento de Água

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
MUNICÍPIO	ANO	SITUAÇÃO	AÇÃO
Reriutaba	2017	Licitação concluída – Obra não iniciada	Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas
		Obra não iniciada	Educação Saúde Ambiental
		Em execução 79%	Sistema de Abastecimento e Água
		Licitação concluída – Obra não iniciada	Educação Saúde Ambiental
Tamboril	2014	Em execução 49%	Sistema de Abastecimento e Água
	2017	Em análise	Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas
	2017	Em análise	Melhorias Sanitárias Domiciliares
Varjota	2014	Em execução 49%	Sistema de Esgotamento Sanitário
	2016	Em execução 49%	Sistema de Abastecimento de Água
	2017	Em análise	Sistema de Abastecimento de Água
		Em execução 70%	Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas

Fonte: Funasa Agosto/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, que contribui para o desenvolvimento social e a preservação ambiental.

O conjunto dos Sisar's fundou uma federação, o Instituto SISAR, com 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 na Bacia Hidrográfica do Rio Acaraú.

SISTEMAS SISAR, LOCALIDADES, LIGAÇÕES TOTAIS E ATIVAS

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ				
MUNICÍPIOS	SISTEMAS	LOCALIDADES ATENDIDAS	LIGAÇÕES TOTAIS	LIGAÇÕES ATIVAS
Acaraú	Aranaú	Aranaú	848	745
	Bom Jesus – Acaraú	Bom Jesus – Acaraí	267	219
	Juritianha	Juritianha	697	565
	Lagoa do Carneiro	Lagoa do Carneiro	327	300
	Córregos dos Augustinho	Córregos dos Augustinho	118	110
	Mirindiba	Mirindiba	168	129
Alcântaras	Carmolândia	Carmolândia	158	130
	Ventura	Ventura	243	216
Bela Cruz	Araticuns	Araticuns	249	221
	São Gonçalo	Guarda	313	286
	São Gonçalo	Correguinho	277	237
	São Gonçalo	Pimenteira	93	87
		São Gonçalo	358	299
		São Gonçalo II	-	-
	Carrasco	Carrasco	319	306
	São Sebastião	São Sebastião	68	66
	Espinhos	Espinhos	260	220
	Tipira Poços do Meio	Tipira Poços do Meio	99	80
	Lagoa Seca	Lagoa Seca	246	214
	Aroeira	Aroeira	321	255
	Cajueirinho	Cajueirinho	297	243

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ				
MUNICÍPIOS	SISTEMAS	LOCALIDADES ATENDIDAS	LIGAÇÕES TOTAIS	LIGAÇÕES ATIVAS
Cariré	Almas	Almas	164	150
	Alto Feliz	Alto Feliz	151	124
	Arariús	Arariús	177	156
	Aroeira	Aroeira	86	71
	Boa Esperança	Boa Esperança	196	183
	Cacimbas	Cacimbas	492	430
	Caiçara – Cariré	Caiçara – Cariré	117	103
	Caveira	Caveira	108	96
	Canafístula	Canafístula	78	58
	Tapera	Tapera	106	50
	Meio Dia	Meio Dia	59	38
	Flores	Flores	120	107
	Juré	Juré	220	165
		Santo Antônio	132	116
		Várzea dos Gomes	15	14
	Engenho Queimado	Engenho Queimado	59	54
	Alto dos Honórios	Alto dos Honórios	240	223
	Santana	Santana	49	46
	Serrote Branco	Serrote Branco	63	52
Catunda	Bom Tempo	Bom Tempo	–	114
	Barrinha	Barrinha	–	119
	Salitre	Salitre	–	157
Cruz	CaiçAra	Caiçara	370	319
	Lagoa dos Monteiro	Lagoa dos Monteiro	237	238
	Cavalo Bravo	–	–	–
	Lagoa do Mato	Lagoa do Mato	102	97
Graça	Barro Vermelho	Barro Vermelho	255	226
	Caraúbas	Caraúbas	76	62
	Sítio Verdes	Sítio Verdes	64	51
	Jaburu	Jaburu	36	36
Groaíras	Boa Vista	Boa Vista	58	40
	Marrecas	Marrecas	79	71
Hidrolândia	Conceição	Conceição	216	157

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ				
MUNICÍPIOS	SISTEMAS	LOCALIDADES ATENDIDAS	LIGAÇÕES TOTAIS	LIGAÇÕES ATIVAS
Forquilha	Cacimbinha	Cacimbinha	240	188
	Cach. dos Loretos	Cach. dos Loretos	60	42
	Cajazeiras	Cajazeiras	106	83
		Fazenda Luz	77	65
	Oficina	Oficina	50	43
	Campo Novo	Campo Novo	236	209
	Rasteira	Rasteira	138	122
	São Lourenço	São Lourenço	225	205
	Inga	Inga	55	33
	Pocinhos	Pocinhos	75	69
	Primaveras	Primaveras	68	58
	Setor I	Setor I	71	68
	Setor II	Setor II	54	48
	Setor III	Setor III	66	60
	Trapia	Trapia	263	228
	Salgado Dos Mendes	Salgado dos Mendes	321	285
	Viração	Viração	121	95
	Massapê dos Vieiras	Massapê dos Vieiras	48	39
		Massapê Barras	42	31
	Carauno	Carauno	72	60
	VÁRzea Da Cobra	Várzea da Cobra/Tamanduá/ Andreza	191	166
	Caiçara	Caiçara	109	94
Ibiapina	Jurema Norte	Jurema Norte	-	73
	Santa Maria	Santa Maria	-	47
	Sítio Santa Tereza	Sítio Lagoinha	-	59
		Sítio Santa Tereza	-	107
Marco	Gado Bravo	Gado Bravo	233	194
	Maracajá	Maracajá	172	146
	Mucambo	Mucambo	797	675
	Panacuí	Panacuí	431	350
	Baixa Das Carnaúbas	Baixa das Carnaúbas	55	30
	Pereiras	Pereiras	151	93
	Santa Rosa	Santa Rosa	483	406
		Vila Manoel Marques	119	63
	Soares	Soares	120	90
	Santa Fé	Santa Fé	238	107
	Santa Maria	Santa Maria	156	106
	Triângulo Do Marco	Triângulo do Marco	552	381
	Lagoa João De Sá	Lagoa João de Sá	136	93

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ				
MUNICÍPIOS	SISTEMAS	LOCALIDADES ATENDIDAS	LIGAÇÕES TOTAIS	LIGAÇÕES ATIVAS
Massapê	Aiua	Aiua	201	185
		Gamileira	93	88
	Baixio	Baixio	89	65
	Cacimbinha	Cacimbinha	233	205
	Cacimba Velha	Cacimba Velha	146	138
	GregÓRio	Gregório	145	122
	Padre Linhares I	Padre Linhares I	313	280
	Padre Linhares Ii	Padre Linhares II	156	132
	Riachao Dos Farias	Riachao dos Farias	69	57
	Taperas	Taperas	273	225
	Tangente	Tangente	406	351
	Tuina	Tuina	475	396
	Meruoquinha	Meruoquinha	-	-
Meruoca	Anil	Anil	345	326
	Palestina	Palestina	196	164
	São Francisco	São Francisco	257	223
	Sto. AntÔNio Fernandes	Sto. Antônio Fernandes	151	120
	Sítio Recife	Sítio Recife, São Braz, Estiva, Sítio Conceição Ipu, Santa Rita, Palmeiras, Jenipapo, Boa Vista, Freceiras, São Lourenço, Capim	550	545
Morrinhos	Bom Princípio	Bom Princípio	448	366
	Boa Esperança	Boa Esperança	78	63
	Curralinho	Curralinho	197	155
	Canudos Ii	Canudos II	54	52
Monsenhor Tabosa	Pitombeira	Pitombeira	-	113
Mucambo	Carqueijo	Carqueijo	166	137
		Cinco Caminhos	104	77
	Morrinhos	Morrinhos	219	181
	Malhada	Malhada	75	65
	Itaipu	Itaipu	62	49
	Poço Verde	Poço Verde	168	158
	Prazeres	Prazeres	251	224
	Vila Libânia	Vila Libânia	76	67
	Pajeú	Pajeú	75	56
	Tamundé	Tamundé	80	69
Nova Russas	Lagoa Grande	Lagoa Grande	-	-
	Canafistula	Canafistula	-	150
Pacujá	Milhãs	Milhãs	165	141
	Zipu	Zipu	-	-
Pires Ferreira	Santo Antônio	Santo Antônio	157	135
	Tabuleiro	Tabuleiro	127	100

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ				
MUNICÍPIOS	SISTEMAS	LOCALIDADES ATENDIDAS	LIGAÇÕES TOTAIS	LIGAÇÕES ATIVAS
Reriutaba	Cabaceira	Cabaceira	146	140
	Lagoa Grande	Lagoa Grande	79	76
	Palmeira	Palmeira	114	105
	Passagem Larga	Passagem Larga	115	97
		Saçá	84	79
	Amanaiara	Amanaiara	672	582
	Primeira Várzea	Primeira Várzea	105	87
	Campo Lindo	Campo Lindo	468	400
	Riacho das Flores	Riacho das Flores	148	125
Santa Quitéria	Raimundo Martins	Raimundo Martins	155	137
	Saco do Belém	Saco do Belém	168	139
	Sangradouro	Sangradouro	188	143
	São Bento	São Bento	114	66
	São Damião	São Damião	199	169
	Santa Cruz	Santa Cruz	133	113
	V. Sen. Paula Pessoa	V. Sen. Paula Pessoa	153	113
	Marrecas II	Marrecas II	77	68
Santana do Acaraú	Baia	Baia	138	107
	Baixa Fria	Baixa Fria	62	55
	Camará	Camará	162	139
	Alvação Goiabeiras	Goiabeiras	132	125
	Rancho Alegre	Rancho Alegre	58	43
	Pistola	Pistola	114	94
	Mutambeira	Mutambeira	521	420
		Mucambo	-	-
		Chora	106	99
	Sapo	Sapo	483	433
	Vassouras	Vassouras	102	73
	Ingá	Ingá	62	53
	Santa Rita	Santa Rita	125	114
	Mucambo	Mucambo	26	20
Sobral	Formosa	Formosa	100	85
	Bom Sucesso	Bom Sucesso	72	62
	Casinhas	Casinhas	58	46
	São Domingos	São Domingos	143	113
	Setor VI	Setor VI	179	140
	Setor II - Idec	Setor II - Idec	62	58
	Pedra Branca	Pedra Branca	175	155

Fonte: Instituto Sisar - Agosto/2020

13 LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O Estado do Ceará é 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 institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, antecedeu em nove anos a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Nesse 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 Comeres – 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 da Bacia Hidrográfica do Rio Acaraú.

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Disposição Final e Situação dos Catadores de Material Reciclável

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ							
Município	Disposição Final			Situação geral dos Catadores			
	Quantidade de Lixões	Queima de Resíduos	Presença de Catadores	Cadastro de Catadores	Organização de Catadores	Coleta Seletiva	Trabalho social com catadores
Acaraú	2	Sim	Sim	Sim	Organização de Catadores	Não	Não
Alcântaras	1	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
Bela Cruz	2	Sim	Sim	Sim	Cooperativa de Catadores	Não	Sim
Cariré	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Cruz	4	Sim	Não	Sim	Organização de Catadores	Sim	Sim
Forquilha	1	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Graça	2	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
Groaíras	1	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
Hidrolândia	3	Não	Sim	Não	Não	Projeto Piloto	Não
Ipu	1	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
Marco	2	Não	Não	Não	Associação de Catadores e Materiais Recicláveis	Não	Não
Massapê	1	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Meruoca	3	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
Morrinhos	2	Não	Não	Não	Organização de Catadores	Sim	Sim
Mucambo	1	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
Pacujá	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Pires Ferreira	2	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Reriutaba	3	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não
Santana do Acaraú	2	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Sobral	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim
Varjota	1	Não	Não	Não	Não	Não	Não

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará (Sema) – Planos Regionais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – Litoral Norte e Sertão Norte/2018

Secretarias Responsáveis pelo Gerenciamento e Pontos de Entrega Voluntária de Resíduos Recicláveis Secos

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ					
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
Acaraú	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Terceirizada	Não informado	Não há	Não há
Alcântaras	Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Infraestrutura e Obras	Terceirizada	Não	Não	Não
Bela Cruz	Secretaria do Meio Ambiente e Turismo	Terceirizada	Não informado	Não há	Não há
Cariré	Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento	Mista	Não	Não	Não
Cruz	Secretaria de Meio Ambiente, Turismo, Indústria e Comércio	Terceirizada	Não informado	1	Não há
Forquilha	Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo	Terceirizada	Não	Não	Não
Graça	Secretaria de Meio Ambiente	Terceirizada	Não	Não	Não
Groaíras	Secretaria de Agricultura, Aquicultura, Pesca e Meio Ambiente	Terceirizada	Não	Não	Não
Hidrolândia	Secretaria de Infraestrutura, Transporte, Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente	Terceirizada	Não	1	1
Ipu	Secretaria de Infraestrutura	Terceirizada	Não	Não	Não
Marco	Secretaria de Obras	Mista	Não informado	Não há	Não há
Massapê	Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente	Mista	Não	Não	Não
Meruoca	Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo	Terceirizada	Não	Não	Não
Morrinhos	Secretaria de Agricultura, Recursos Hídricos e Meio Ambiente	Terceirizada	Não informado	Não há	Não há
Mucambo	Secretaria de infraestrutura e Urbanismo	Mista	Não	Não	Não
Pacujá	Secretaria de Infraestrutura	Mista	Não	Não	Não
Pires Ferreira	Secretaria de Infraestrutura	Terceirizada	Não	Não	Não
Reriutaba	Secretaria de Infraestrutura	Terceirizada	Não	Não	Galpão Desativado
Santana do Acaraú	Secretaria de Obras	Mista	Não	Não	Não
Sobral	SECOMP (Secretaria de Obras via Mobilidade e Serviços Públicos) / SEUMA (Secretaria do Urbanismo e Meio ambiente)	Mista	1	3	2
Varjota	Secretaria de Obras e Serviços públicos	Terceirizada	Não	Não	Não

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará (Sema) – Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – Litoral Norte e Sertão Norte/2018

PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Sertões de Crateús/2012

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ						
Município	Prestador de serviço	População Atendida			Quantidade de catadores	
		Urbana	rural	total	lixão	Dispersos
Catunda	Terceirizada	4.000	NE	4.000	-	2
Ipueiras	Prefeitura	18.255	23.893	32.148	6	-
Monsenhor Tabosa	Terceirizada	9.362	3.672	13.034	1	1
Nova Russas	Terceirizada	10.000	2.000	12.000	-	-
Santa Quitéria	Terceirizada	-	-	18.148	10	5
Tamboril	Terceirizada	13.233	6.226	19.459	4	3

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará (Sema) - Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - Sertões de Crateús

PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Chapada da Ibiapaba/2012

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ						
Município	Prestador de Serviço	População Atendida			Quantidade de Catadores	
		Urbana	Rural	Total	Lixão	Dispersos
Ibiapina	Terceirizada	10.743	9.799	20.542	-	-

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará (Sema) - Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - Chapada da Ibiapaba

PLANOS REGIONAIS E CONSÓRCIOS PÚBLICOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ		
MUNICÍPIOS	PLANOS REGIONAIS DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	CONSÓRCIOS PÚBLICOS DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
Acaraú	Litoral Norte	Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos da Região Litoral Norte
Bela Cruz		
Cruz		
Marco		
Morrinhos		
Alcântaras	Sertão Norte	Consórcio de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana de Sobral (CGIRS-RMS)
Cariré		
Forquilha		
Graça		
Groaíras		
Massapê		
Meruoca		
Mucambo		
Pacujá		
Pires Ferreira		
Reriutaba		
Santana do Acaraú		
Sobral		
Varjota		
Hidrolândia	Sertão Norte	Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos da Região Sertão De Crateús – Sertão de Crateús 1
Ipu		
Catunda	Sertão de Crateús	
Ipueiras		
Monsenhor Tabosa		
Nova Russas		
Tamboril		
Santa Quitéria	Sertão de Crateús	Sem consórcio
Ibiapina	Chapada da Ibiapaba	Consórcio de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Região da Chapada a Ibiapaba

Fonte: Secretaria das Cidades (Scidades)

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 se entende 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, 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) têm 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 na Bacia Hidrográfica do Acaraú.

Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
Município/Setor Responsável	PMSB - Ano de Elaboração	Diagnóstico	Prognóstico
Alcântaras Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura	2019 Apoio elaboração: Aprece; ARCE; Cagece e PROJESSAN	Microdrenagem: Apenas a sede do município conta com rede de microdrenagem com 3 km compostos por bocas-de-lobo e tubulações. Há ligações clandestinas de esgotos sanitários nas redes de drenagem pluvial. Constatações: I. Existem ruas não pavimentadas, cuja ausência de drenagem é causa de erosão do solo; II. Os recursos hídricos (açudes, riachos, córregos, etc.) sofrem com assoreamento de seus leitos, decorrente da ação de degradação da vegetação das suas margens.	Ampliação da pavimentação de vias do município de Alcântaras: Execução 2022 a 2030; Valor R\$ 374.000,90 Elaboração de projetos executivos do sistema de drenagem urbana: Execução 2022; Valor R\$ 500.000,00 Parcerias: SCidades e Funasa
	SNIS – AP 2018	Sistema exclusivo de drenagem; 13,2km de pavimento e meio fio ou semelhante; 9 bocas de lobo; 11 bocas de leão; 108 poços de visita; 0,58km de redes ou canais de águas subterrâneos.	
Graça Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura e Obras do Município.	2012 Apoio elaboração: Aprece; ARCE; Cagece e SCidades	Não foi identificada a existência de sistema de galerias para drenagem de águas pluviais em nenhum dos seus distritos. Segundo o CEDEC, não há ocorrência de enchentes.	Elaboração do projeto do sistema de drenagem urbana: Execução 2016; Valor R\$ 400.000,00. Parceria: SCidades
Secretaria de Agricultura e Recursos Hídricos	SNIS-AP 2018	Sistema de drenagem Unitário (misto com esgotamento sanitário); 17,74km de pavimento e meio fio ou semelhante.	

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ

Município/Setor Responsável	PMSB - Ano de Elaboração	Diagnóstico	Prognóstico
Groaíras Setor responsável: Secretaria de Obras e Serviços Públicos.	2019 Apoio elaboração: Aprece; ARCE; Cagece e PROJESSAN	Microdrenagem: O único distrito que conta com rede de microdrenagem é a Sede, com 12 km compostos por bocas-de-lobo e tubulações. Principais problemas: rompimento de tubulações; alagamentos e inundações causados por obstrução por resíduos sólidos; alagamentos e inundações por insuficiência do sistema de microdrenagem; ligações clandestinas de esgotos sanitários nas redes de drenagem pluvial.	Ampliação da pavimentação de vias do município de Groaíras: Meta 3,28km; Execução 2022 a 2026; Valor R\$ 1.680.442,40. Elaboração de projetos executivos do sistema de drenagem urbana: Execução 2022; Valor R\$ 500.000,00. Parceria: SCidades e Funasa
Hidrolândia Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano	2012 Apoio elaboração: Aprece; ARCE; Cagece e SCidades	Se Segundo a Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano (2011), há 2,5 km de microdrenagem e macrodrenagem em todos os distritos com cerca de 36,17km de rede. Existem locais com pavimentação, tanto impermeável quanto permeável e sem pavimentação nos distritos de Hidrolândia. No período de 2008, o município sofreu desastres causados por enchentes ou inundações.	Elaboração do projeto do sistema de drenagem urbana: Execução 2016; Valor R\$ 400.000,00. Parceria: SCidades
	SNIS-AP 2018	Sistema exclusivo para drenagem; 23,3km de pavimento e meio fio ou semelhante; 12 bocas de lobo; 0,93km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneos; 15 domicílios sujeitos a riscos de inundações.	
Monsenhor Tabosa Setor responsável: Secretaria de Obras e Serviços Públicos do Município.	2012 Apoio elaboração: Aprece; ARCE; Cagece e SCidades	Segundo consulta à Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC, 2011) do Ceará, no período de 2005 a setembro de 2011, foi notificado caso de enchente no município de Monsenhor Tabosa em 2009, com estimativa de 3.200 pessoas afetadas	Elaboração do projeto do sistema de drenagem urbana: Execução 2016; Valor R\$ 400.000,00. Parcerias: SCidades
Morrinhos Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura do Município	2012 Apoio elaboração: Aprece; ARCE; Cagece e SCidades	O município de Morrinhos não dispõe de sistema de drenagem de águas pluviais em nenhum dos seus distritos. Entretanto, em abril de 2011, o município teve 4.000 pessoas afetadas por enchentes, conforme a CEDEC, 2011.	Elaboração do projeto do sistema de drenagem urbana: Execução 2016; Valor R\$ 400.000,00. Parcerias: SCidades
Mucambo Setor responsável: Secretaria de Obras e Serviços Públicos do Município.	2012 Apoio elaboração: Aprece; ARCE; Cagece e SCidades	O município de Mucambo não possui sistema de galerias para drenagem de águas pluviais em nenhum dos seus distritos.	Elaboração do projeto do sistema de drenagem urbana: Execução 2016; Valor R\$ 400.000,00. Parceria: SCidades
Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo	SNIS-AP 2018	Sistema de drenagem Unitário (misto com esgotamento sanitário); 44km de pavimento com meio fio ou semelhante; 10 bocas de lobo; 200 poços de visita; 1km de rede ou canal de águas pluviais subterrâneos; 2,6 km de cursos d'água naturais perenes.	

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ			
Município/Setor Responsável	PMSB – Ano de Elaboração	Diagnóstico	Prognóstico
Pacujá Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura	2019 Apoio elaboração: Aprece; ARCE; Cagece e PROJESSAN	Os principais problemas que causam mais dificuldades no sistema de microdrenagem são: alagamentos e inundações causados por obstrução por resíduos sólidos; alagamentos e inundações por insuficiência do sistema de microdrenagem; ligações clandestinas de esgotos sanitários nas redes de drenagem pluvial. Os principais problemas que causam mais dificuldades no sistema de macrodrenagem: alagamentos e inundações por insuficiência do sistema de macrodrenagem (canais, bueiros, pontes, etc.); problemas de integridade estrutural de estruturas de macrodrenagem.	Ampliação da pavimentação de vias do município de Pacujá: Meta 0,4km; Execução 2022 a 2026; Valor R\$ 187.588,80 Elaboração de projetos executivos do sistema de drenagem urbana: Execução 2022; Valor R\$ 500.000,00. Parcerias: SCidades e Funasa
Reriutaba	2019 Apoio elaboração: Aprece; ARCE; Cagece e PROJESSAN	Os três distritos contam com redes de microdrenagem compostas por bocas-de-lobo e tubulações, sendo que suas extensões são 8,5 km na Sede, em Amanaiara 3,5 km e em Campo Lindo 2,8 km. Os principais problemas que causam mais dificuldades no sistema de macrodrenagem: assoreamento de canais, cursos d'água naturais e reservatórios (açudes, lagos, etc.); alagamentos e inundações por insuficiência do sistema de macrodrenagem (canais, bueiros, pontes, etc.). Há cerca de 26,4 km de pavimentação no município, porém há necessidade de mais 5,14km para cobertura total.	Ampliação da pavimentação de vias do município de Reriutaba: Meta 5,14km; Execução 2022 a 2026; Valor R\$ 2.633,376,20. Elaboração de projetos executivos do sistema de drenagem urbana: Execução 2022; Valor R\$ 500.000,00. Parcerias: SCidades e Funasa

Fonte: Planos Municipais de Saneamento Básico

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

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS-AP

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ACARAÚ		
MUNICÍPIO	ANO	SITUAÇÃO ATUAL (Informado pelo gestor municipal)
Acaraú Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura	SNIS-AP 2018	35km de pavimento e meio fio; 15 bocas de lobo; 3,5km de redes ou canais pluviais subterrâneos; 15,2km de cursos naturais perenes; 1,5km de diques de proteção; 12,10km de parques lineares.
Bela Cruz – Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura	SNIS-AP 2018	10km de pavimento e meio fio; 100 domicílios sujeitos a riscos de inundações.
Cariré – Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento	SNIS-AP 2018	34,33km de pavimento e meio fio; 17 bocas de lobo; 6 poços de visita; 0,96km de redes ou canais pluviais subterrâneos.
Catunda – Setor responsável: Secretaria Municipal de Obras	SNIS-AP 2018	Sistema de drenagem unitário (misto com esgotamento sanitário); (1800km) de pavimento e meio fio; 82 bocas de lobo; 28 bocas de leão; 40 poços de visita; 40,4km de redes ou canais pluviais subterrâneos.
Cruz – Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo	SNIS-AP 2018	Sistema exclusivo de drenagem; 42,72km de pavimento e meio fio; 30 bocas de lobo; 252 domicílios sujeitos a riscos de inundações.
Forquilha Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura	SNIS-AP 2018	Sistema de drenagem Unitário (misto com esgotamento sanitário); 43,4km de pavimento e meio fio; 40 bocas de lobo; 5 bocas de leão; 330 poços de visita; 3,5km de redes ou canais pluviais subterrâneos; 20 domicílios sujeitos a riscos de inundações.
Massapê Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente	SNIS-AP 2018	3km de pavimento e meio fio.
Sobral Setor responsável: Secretaria de Obras, Mobilidade e Serviços Públicos	SNIS-AP 2018	192,16km de pavimento e meio fio; 1044 bocas de lobo; 628 poços de visita; 3,36km de redes ou canais pluviais subterrâneos; 12,26km de cursos naturais perenes; 2,0km de parques lineares.
Varjota Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura	SNIS-AP 2018	32km de pavimento e meio fio; 4 bocas de lobo.

Fonte: Planos Municipais de Saneamento Básico

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 Dannel Oliveira
2º Vice-Presidente

Deputado Evandro Leitão
1º Secretário

Deputada Aderlânia Noronha
2ª Secretária

Deputada Patrícia Aguiar
3ª Secretária

Deputado Leonardo Pinheiro
4º Secretário