



PACTO PELO
SANEAMENTO BÁSICO

NINGUÉM FICA PARA TRÁS

CADERNO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL

Informações sobre Saneamento Básico



Assembleia Legislativa
do Estado do Ceará

Conselho de Altos Estudos e
Assuntos Estratégicos

© 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 da bacia hidrográfica do Litoral [livro eletrônico]: informações
sobre saneamento básico . – Fortaleza: INESP, 2020.
1931 Kb ; PDF. – (Pacto pelo Saneamento Básico. Ninguém fica
para trás ; 9)

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 – Cogerh

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.....	17
5 Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário.....	19
6 Sistema de Abastecimento e Módulo Sanitário – Projeto São José	21
7 Sistema de Abastecimento de Água e Chafariz	25
8 Chafariz e Dessalinizador	28
9 Sistemas de Dessalinização – Projeto Água Doce	30
10 Cisternas e Barragens Subterrâneas	31
11 Ações de Saneamento Básico para Proteção à Saúde	33
12 Sistema Integrado de Saneamento Rural – Sisar.....	35
13 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	41
14 Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas	45

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, Cogerh, 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.

2 POPULAÇÃO RESIDENTE E ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IDM)

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL								
MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO RESIDENTE ¹						IDM ²	
	CENSO 2010			ESTIMATIVA			Índice	Ranking no Estado
	Nº Total habitantes (hab.)	Nº Habitantes urbanos (hab.)	Nº Habitantes rural (hab.)	Ano	Nº Total habitantes (hab.)	% S/ Estado		
Acaraú	57.551	28.242	29.306	2016	61.715	0,69	25,659	63
Amontada	39.232	15.947	23.285	2016	42.508	0,47	19,803	121
Irauçuba	22.324	14.343	7.981	2016	23.704	0,26	21,816	101
Itapipoca	116.065	66.909	49.156	2016	126.234	1,41	36,478	19
Itarema	37.471	15.938	21.533	2016	40.822	0,47	27,921	48
Marco	24.703	15.435	9.268	2016	26.738	0,30	25,651	64
Miraíma	12.800	6.847	5.953	2016	13.507	0,15	11,299	180
Morrinhos	20.700	9.612	11.088	2016	22.067	0,25	19,423	128
Santana do Acaraú	29.946	15.372	14.574	2016	31.814	0,35	20,414	112
Sobral	188.233	166.310	21.923	2016	203.682	2,27	48,303	8
Trairi	51.422	18.784	32.638	2016	54.820	0,61	29,158	43
Tururu	14.408	5.288	9.120	2016	15.768	0,18	18,722	133
Uruburetama	19.765	14.689	5.076	2016	21.411	0,24	33,939	28

(1) Fonte: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece)

(2) Fonte: Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) que procura definir o nível geral de desenvolvimento dos municípios do Ceará, incorporando aspectos geográficos, econômicos e sociais dos mesmos. IDM de 0(zero) -nenhum desenvolvimento a 100 (cem) desenvolvimento total.

3 GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A Bacia Hidrográfica do Litoral tem uma área de drenagem de 8.472,77 km², correspondente a 6% do território cearense. Engloba um conjunto de bacias independentes, compreendidas entre as bacias hidrográficas do Curu e Acaraú, variando de quase 155 km² (Riacho Zumbi) até 3.450 km² (Rio Arataiaçu). É composta por 13 (treze) municípios e apresenta uma capacidade de acumulação de águas superficiais de 214,9 milhões de m³. Possui 10 (dez) açudes públicos gerenciados pela COGERH. Os lagos e as lagoas existentes na bacia hidrográfica do Litoral ocorrem principalmente devido a extensa faixa litorânea e pela predominância de um relevo muito suave e de baixa altitude.

Municípios que compõem a Bacia do Litoral

- Acaraú
- Amontada
- Irauçuba
- Itapipoca
- Itarema
- Marco
- Miraíma
- Morrinhos
- Santana do Acaraú
- Sobral
- Trairi
- Tururu
- Uruburetama

Comitê da Bacia Hidrográfica do Litoral



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 Hidrográfica do Litoral foi criado pelo Decreto Estadual nº 28.233, de 04 de maio de 2006 e instalado no dia 21 de junho de 2006. Trata-se de um órgão colegiado

de caráter consultivo e deliberativo. É constituído por 40 instituições membros, estando estas distribuídas nos seguintes segmentos, Poder Público Municipal – 8, Poder Público Estadual e Federal – 8, Usuários – 12 e Sociedade Civil – 12 instituições.

Diretoria Executiva do CBH Litoral (2019-2021)

Presidente: Maria Luísa Soares – prefeitura Municipal de Acaraú

Vice-Presidente: Hamilton Teixeira Viana – Associação Agroecológica de Itapipoca – Serra Verde

Secretário-Geral: Raimundo Wellington Lino dos Santos – 6ª CRES – Coordenadoria Regional de Itapipoca

Secretária Adjunta: Manoel Carlos Oliveira – Cooperativa Agropecuária de Trairi

Secretaria Executiva do CBH Litoral: COGERH – Gerência da Bacia do Curu e Litoral

Rua Eufrásio Lopes Sales, 930. CEP 62640-000 – Pentecoste/CE.

Fone: (85) 3195-0860

E-mail: gerencia.pentecoste@cogerh.com.br

Site: <http://www.cbhlitoral.com.br>

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

Comissões Gestoras de Sistemas Hídricos

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

ANO DE FORMAÇÃO	SISTEMA HÍDRICO	MUNICÍPIO	DOMÍNIO
2008	Santa Maria de Aracatiaçu	Sobral	Federal- Dnocs
2010	São Pedro da Timbaúba	Miraíma	Federal -Dnocs
2011	Quandu	Itapipoca	Estadual
2011	Poço Verde	Itapipoca	Estadual
2014	Gameleira	Itapipoca	Estadual

Planejamento de Recursos Hídricos realizado na Bacia do Litoral

Estudo	Ano da Conclusão	Abrangência
Plano de Gerenciamento das Águas da Bacia do Litoral	2010	Bacia Hidrográfica

Aporte dos açudes monitorados pela Cogerh- 2020

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL								
AÇUDE	MUNICÍPIO	COTA		APORTE	VARIAÇÃO		VOLUME ATUAL	
		01/01/2020	20/08/2020	m ³	VOLUME	COTA	m ³	%
Gameleira	Itapipoca	35,82	36,68	55.432.973	8.902.100	0,86	49.226.524	93,51%
Gerardo Atimbone	Sobral	96,45	99,86	4.150.921	2.683.003	3,41	3.853.001	96,33%
Missi	Miraíma	53,13	54,24	36.582.329	12.376.208	1,11	59.688.020	91,41%
Mundaú	Uruburetama	161,33	165,96	9.183.787	5.397.956	4,63	20.797.058	97,64%
Patos	Sobral	104,17	105,39	22.757.035	2.002.602	1,22	6.390.999	84,65%
Poço Verde	Itapipoca	66,50	67,70	23.155.776	3.374.491	1,20	11.582.991	93,19%
Quandú	Itapipoca	96,15	98,24	4.131.552	1.452.328	2,09	3.264.829	96,88%
S. Pedro Timbaúba	Miraíma	97,48	98,66	122.996.728	4.500.539	1,18	14.553.784	92,30%
Santa Maria de Aracatiaçu	Sobral	92,78	97,61	12.866.984	6.509.803	4,83	7.388.802	90,11%
Santo Antônio de Aracatiaçu	Sobral	89,40	92,61	29.739.132	11.509.198	3,21	22.733.202	93,40%
TOTAL				320.997.217	58.708.228		199.479.210	92,83%

Fonte: Companhia de Gestão de Recursos Hídricos – Cogerh- 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 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 Litoral 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 LITORAL						
Municípios	Abasteci- mento de Água	Esgota- mento Sanitário	Drenagem Urbana	Resíduos Sólidos	Situação Atual	Órgão Responsável/ Apoio
Acaraú	X	X	-	-	Em elaboração ¹ Não Tem ²	CAGECE/Prefeitura
Amontada	X	X	X	X	Em elaboração	FUNASA
Irauçuba	X	X	X	X	Em elaboração ¹ Concluído ²	SCIDADES/BID
Itapipoca	X	X	-	-	Em elaboração	CAGECE/Prefeitura
Itarema	X	X	X	X	Em elaboração	FUNASA/UFC
Marco	x	x	-	-	Concluído	CAGECE/Prefeitura
Miraíma	X	X	X	X	Concluído	APRECE
Morrinhos	X	X	X	X	Concluído ¹ Não tem ²	APRECE/ARCE/ CAGECE
Santana do Acaraú	X	X	X	X	Em elaboração ¹ Concluído ²	SCIDADES/BID
Sobral	X	X	X	X	Concluído	MCIDADES
Trairi	X	X	-	-	Em elaboração	CAGECE/Prefeitura
Tururu	X	X	X	X	Concluído	APRECE
Uruburetama	X	X	X	X	Concluído	APRECE

Fonte: Secretaria das Cidades – SCidades – 2019.

Fonte: Pesquisa sobre Planos Municipais de Saneamento Básico – 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 Litoral 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 LITORAL							
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 hidrometração
Acaraú	30.740	25.108	9.692	7.653	104.627	33,06%	99,31%
Irauçuba	15.520	10.348	4.239	3.239	55.380	9,11%	99,95%
Itapipoca	74.572	65.490	29.581	24.596	330.516	26,10%	99,99%
Itarema	17.790	12.964	4.620	3.144	30.504	55,44%	99,97%
Marco	17.096	13.591	5.191	4.237	44.567	21,11%	99,39%
Miraíma	7.392	6.853	3.069	2.392	74.345	39,62%	100%
Morrinhos	10.464	10.333	5.126	4.090	53.323	30,18%	97,99%
Santana do Acaraú	16.658	12.747	5.060	4.162	35.784	12,67%	97,69%
Trairi	20.426	16.059	5.889	3.949	55.529	45,34%	99,97%
Tururu	5.972	4.996	4.288	3.295	59.063	46,72%	100%
Uruburetama	16.239	14.431	16.239	14.431	6.327	6.300	99,93%

Fonte: Cagece/ 2019

Cagece – Esgotamento Sanitário

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL							
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%
Irauçuba	-	-	-	-	-	-	-
Itapipoca	74.572	34.287	12.574	11.284	60.778	53,21%	100%
Itarema	17.790	5.671	1.258	581	17.111	41,82%	100%
Trairi	20.426	2.549	779	604	6.998	22,95%	100%

Fonte: Cagece/ 2019

SAAE – Abastecimento de Água Potável

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL								
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\$/m ³)	Extensão de rede (km)
Amontada	43.131	17.532	97,60	6.313	100	5,24	1,07	27,30
Sobral	206.644	182.577	100	44.954	100	50,99	2,04	67,43

Fonte: SNIS 2019

SAAE – Esgotamento Sanitário

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL						
Município	População Total (hab.)	População Urbana (hab.)	Tarifa Média de Esgoto Cobrada (R\$/m ³)	Índice de Tratamento de Esgoto (%)	Índice de Atendimento Urbano (%)	Índice de Atendimento total de Esgoto (%)
Amontada	43.131	17.532	0,41	0,00	4,41	1,79
Sobral	206.644	182.577	1,86	97,86	94,77	95,98

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 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 Litoral, no período entre 1994 a 2020.

SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E MÓDULO SANITÁRIO – PROJETO SÃO JOSÉ

Período: 1994 a 2020

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL			
Município	Ano	Comunidade	Ação
Acarauá	1999 e 2000	Cauassu, Curral Velho, Espraiado III, Ostras e Esp.II, Rod. de Cauassu, Tapuio/Jurema, V. do Rio, V. do Rio II, V. Rio I e Esp., Alto Boa Vista, Barra de Cima, Curral Velho de Cima, Caetitu, I.H/Coqueiros, Imburunas, Vila Cazusa.	Sistema de Abastecimento
	2002 a 2008	Almecégas, 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
	2019	Córrego dos Augustinhos.	Sistema de Abastecimento
Amontada	1995 a 2000	Nascente, Aracatiara, Melancia/Canaã, Patos/B. Vista, Comprido, A.C.Aroeiras, Assentamento .L. Cachimbo, Assentamento Mufumbo, Assentamento Piri/Vedoia, Garças .	Sistema de Abastecimento
	2002 a 2010	Cabatã, Córrego dos Reinaldo, Mosquito, Pica-Pau, Varjota, Córrego Grande, Gurupá, Maracajá, Mirinduba, Puçã, Rodela, Córrego do Paulo, Jurema, Santarém, Várzea Grande, Poço Comprido, Vedoia, Batedor, Vila Nova.	Sistema de Abastecimento

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL			
Município	Ano	Comunidade	Ação
Irauçuba	1994 a 2000	Bananeiras, Cajazeiras, A.A (S.F/ Pedra), Mandacaru.	Sistema de Abastecimento e Açudes
	2001 a 2010	Faz. Mocó Cima, Fazenda Coité I e II, São José, Boa Vista, Sítio Boqueirão, Fazenda Coité II, Pedra Ferrada, Missi, Assentamento Almas, Maracanã-Passarinho, Santos Reis, Sítio Bueno.	Sistema de Abastecimento
	2015	Assentamento Mandacaru	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Itapipoca	1998 a 2000	SL/Brotas, Alegre Torrados, Rajada, C. dos Cajueiros, Gangorra, Muniz/São Paulo, Rajada.	Sistema de Abastecimento
	2001 a 2010	Rajada, Brandões, Contendas, Fazenda Capelão, Mangueira, Retiro Novo, Brandões, Lagoa das Pedras dos Rodrigues, Lagoa das Pedras dos Rodrigues II, Novo Assis, Sororo, Lagoa do Puba, Lagoinha II, Mulatão, PA, Mulungu, Retiro Novo I e II, Rio do Inácio, Complexo Barrento, São Cosminho/Escalvado, Complexo Barrento, São Cosminho/Escalvado.	Sistema de Abastecimento
	2011 a 2018	Alto do Santo Antônio, Livramento, Apiques de Baixo, Apiques de Cima, Barra do Córrego, Córrego Novo e Mosquito, Bode, Maceió de Baixo, Maceió de Cima, Jacaré e Mateus, Bom Jesus, Coqueiro, Córrego da Estrada, Humaitá, Mangueira, Complexo Barrento, Taboca Lajinha.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Itarema	1998 a 2000	Corrente, São José, Ass. Macaco.	Sistema de Abastecimento e Açude
	2002 a 2008	Forquilha, Gargoe, Olho D'água de Fora, Oriente, Patos, Sabiá, Sítio Alegre, Solidão, Canudos, Carvoeiro, Farol, Guajiru, Sítio Alegre II, Sucurujuba, Morro dos Patos, Trapiá, Assentamento Lagoa do Negro, Brilhante, Catanduba, Porto dos Barcos, Barbosa, Mãe Cosma.	Sistema de Abastecimento
	2012 a 2018	Paichicu, Barbosa, Mãe Cosma.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Marco	2000	Boa Vista, Lagoa de Santa Rosa.	Sistema de Abastecimento e Açude
	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
	2012 a 2016	Batoque, Baixa das Carnaúbas, Gado Bravo e Meia Mata.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Miraíma	1995 a 2000	Carnaubinha, Geramataia, Poço da Onça, Cajazeiras, Aragão/Vila Nova, Ass.de Pedra Branca, Assentamento Cacimbas, Cajazeiras, Carnaúba.	Sistema de Abastecimento e Açude
	2002 a 2006	Lundu, Brotas, Mulungu, Juremal, Riachão, Boa Vista, Poço da Onça, Nova Terra.	Sistema de Abastecimento
	2013 e 2014	Carnaúbas.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL			
Município	Ano	Comunidade	Ação
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, Gamileira, Pebal I, Solidão, Boqueirão, Peba II, Pilões, Serrote Branco, Bom Princípio II, Forno Velho, Salgado e Poço Branco, Várzea Redonda.	Sistema de Abastecimento
Santana do Acaraú	2000	Alvação.	Sistema de Abastecimento
	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, Rancho Alegre.	Sistema de Abastecimento
	2012 a 2015	Alvaçan Goiabeiras, Assentamento 29 de Maio de Santa Rita, Rancho Alegre, Assentamento de Pajeú, Camará Chorá, Vassouras / São Maurício.	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
	2001 a 2009	Boqueirão, Cedro, Assentamento Flores, Casinhas, Pajé.	Sistema de Abastecimento
	2012 a 2019	Fazenda Bom Sucesso, Purpurema/Formosa, São Domingos, Várzea da Pedra, Cedro/Trapiá, Setor VI, Várzea da Pedra, Pedra Branca, Setor VI, Estivas.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Trairi	1995 a 2000	Padre Anchieta, Faz. Sta. Fé, Munguba	Sistema de Abastecimento
	2002 a 2004	Bonfim, Campestre, Gurguri, Palmeiras, Mundo Novo, Padre Anchieta, Embuaca, Lavagem Grande.	Sistema de Abastecimento
	2019 e 2020	Bacumixá de Baixo, Purão, Purão Carás I e II, Carro Quebrado/Fazenda Velha/Lagoa do Bacumixá.	Sistema de Abastecimento
Tururu	1999	Novo Horizonte.	Sistema de Abastecimento
	2002 a 2010	Conceição, Roncador, Batatas, Leão, Riacho do Meio III, Cacimbas Seridó.	Sistema de Abastecimento
	2014 a 2016	Madalena.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Uruburetama	1995	Canto Escuro.	Sistema de Abastecimento
	2001 a 2009	St. Severino, Açude dos Vianas, Retiro, Ipueiras.	Sistema de Abastecimento
	2015 e 2016	Canto Escuro.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários

Fonte: Secretaria de Desenvolvimento Agrário – SDA-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 LITORAL			
Município	Ano	Comunidade	SAA Nº de Famílias/ CHAFARIZ
Acarauá	2017	Medeiros	113
	2017	Mirindiba	123
	2017	Lagoa Grande	102
	2017	Macabeu	53
	2017	Carrapateira	71
	2017	Falcão 1	20
	2017	Grolado	55
Amontada	2017	Primavera	77
	2018	Gostosa	78
	2018	Duros	59
	2017	Tanques	25
	2017	Lagoa do Jardim	57
	2017	Almas	28
	Em Execução	Marrecas	68
	Em Execução	Lagoa do Cachimbo	41
	Em Execução	Córrego das Moças	67
	Em Execução	Mutuca	60
	Em Execução	Leste	44
		2016	Córrego Novo
Irauçuba	2018	Fumo	35

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL

Município	Ano	Comunidade	SAA Nº de Famílias/ CHAFARIZ
Itapipoca	2016	Cura Dois	67
	2018	Forquilha	35
	2017	Torém	31
	2017	Lagoa do Juá	123
	Em Execução	Assunção	645
	2016	Taboca	Chafariz
	2016	Ubaia	Chafariz
	2016	Caldeirões	Chafariz
	2016	Córrego dos Cajueiros	Chafariz
	2016	Santa Rita/Arapari	Chafariz
	2016	Sítio do Meio	Chafariz
	2016	Trapiá	Chafariz
	2017	Retro Novo	Chafariz
	2017	Retiro	Chafariz
	2017	Pirangi	Chafariz
	2016	Mel	Chafariz
	2017	Macaquinhos I Macaquinhos	Chafariz
	2016	Lagoa Grande	Chafariz
	2016	Lagoa do Jua	Chafariz
	2016	Lagoa da Cruz	Chafariz
	2017	Gangorra II	Chafariz
	2017	Gangorra	Chafariz
	2016	Araponga	Chafariz
2017	Riachodo Sangue	Chafariz	
Itarema	2018	Mineiro Velho	33
	2014	Corrente	17
	2016	Pachicu	34
Marco	2014	Vila dos Beneditos/Cedo	32
	Em Execução	São Geraldo	76
	2017	Junco Manso 2	Chafariz
	2017	Remanso	Chafariz
Miraíma	2019	Santa Tereza	17
	2017	Poço Da...	Chafariz
	2017	Pilões	Chafariz
	2016	Caioca II	Chafariz
	2016	São Felipe	Chafariz
	2016	Santo Amaro	Chafariz
	2016	Riacho da Amontada	Chafariz

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL			
Município	Ano	Comunidade	SAA Nº de Famílias/ CHAFARIZ
Morrinhos	2014	Tijolo	29
	2015	Boa Esperança	69
	2015	Vila André	40
	2016	Lajes	Chafariz
	2016	Serrote Branco	Chafariz
	2016	Guaribas	Chafariz
Santana do Acaraú	2019	Baixa Fria / Córrego Almas	38
	2014	Bulandeira / Croatá	103
	Em Execução	Ameixa / Cajazeira	33
	Em Execução	Ladeira Vermelha	46
	2017	Bom Jardim	Chafariz
	2017	Riacho do Meio	Chafariz
Sobral	2015	Baixa Funda	27
	2019	Águas Mortas	25
	2015	Carnaúba	29
	Em Execução	Picada Ruzy	26
	Em Execução	Marrecas	47
Trairi	2019	Mirandinha dos Costas	43
	2019	Mirandinha dos Felisbertos	70
	2017	Córrego dos Furtados	99
	2019	Padre Anchieta	140
	2017	Lagamar do Sal	111
	2019	Água Boca	81
	2019	Água Boa dos Bael	110
	2019	Batalha	144
	2017	Cana Brava	108
	2016	Varzea do Mundau	Não informado
	2016	Lagamar...	Não informado
	2016	Lagoa Nova	Não informado
	2016	Várzea do Mundaú	Não informado
Tururu	2016	Cachoeira	Não informado
TOTAL Nº DE FAMÍLIAS - SAA CONCLUÍDOS			2.551
TOTAL - Nº DE FAMÍLIAS - SAA EM EXECUÇÃO			1153
TOTAL DE CHAFARIZES INSTALADOS			38

Fonte: Secretaria de Desenvolvimento Agrário - Coágua- Agosto/2020

8 CHAFARIZ E DESSALINIZADOR

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.

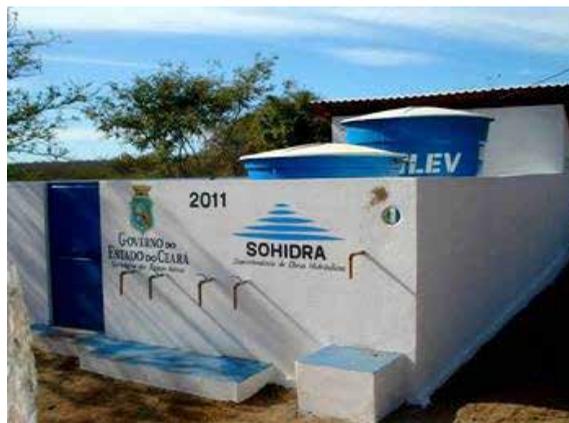
Destacam-se entre suas ações voltadas para o saneamento básico a instalação de dessalinizadores, a construção de chafarizes e sistemas de injeção de água na rede de distribuição.

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 na Bacia Hidrográfica do Litoral.

CHAFARIZ e DESSALINIZADOR– Período: 2009 – 2020

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL		
MUNICÍPIO	LOCALIDADE	TIPO DE INSTALAÇÃO
Amontada	Araçá, Córrego das Moças, Primavera, Canto Redondo, Assentamento Jardim, Muquém, Córrego Paulo Mosquito, Cabatã	Chafariz
	Juá/Camurupim, Assentamento Lagoa Cachimbo, Santo Aleixo, Assentamento Canaã/Melancias, Umari, Mazagão.	Dessalinizador
Itapipoca	Lagoinha 2, Lagoa de Dentro, São João, Varjota, Olho D'água da Assunção.	Chafariz
	Lagoinha, Sítio Campo, Macaquinho II, Uece/Portaria, Jacaré/Mateus, Arisco, Raposa dos Trilhos.	Dessalinizador
Itarema	Parati, Camundongo 1ª Opção, Carvoeiro 1ª opção, Solidão 1ª opção, Oriente 1ª opção, Córrego Alegre 1ª opção, Mãe Cosma 1ª Opção, Santo Antônio 1ª Opção, Córrego da Forquilha 1ª Opção, Jenipapeiro 1ª Opção.	Chafariz
	Touro, Assentamento Trapiá, Brilhante.	Dessalinizador
Miraíma	Aragão/Pedra Branca - P2, Acampamento Santa Tereza, Cacimbas	Chafariz
Trairi	Bacumixá, Curralinho, Poço dos Cavalos, Olho D'água, Barbatana	Chafariz
	Lagoa Nova, Porão, Açude Gameleira, Águas Boas	Dessalinizador
Tururu	Novo Horizonte, Todos os Santos.	Chafariz
	Lagoinha, Cacimba, Batatas, Pé da Serra, Sítio Paraguai, Roncador.	Dessalinizador
Uruburetama	Ipueirinha, Itacolomy, Bairro São Francisco.	Chafariz

Fonte Sohida- 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, e no contexto do Plano Brasil sem Miséria. É operacionalizado nos estados nordestinos: PI, CE, RN, PB, PE, AL, SE, BA e MG e tem por objetivo a instalação de sistemas de dessalinização em comunidades rurais difusas, que 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 na Bacia Hidrográfica do Litoral.

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL

Sistemas de Dessalinização Instalados

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL		
MUNICÍPIO	COMUNIDADE	Nº DE FAMÍLIAS
Miraíma	Assentamento Poço da Onça	93
	Jesus	48
	Pilões	42

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.

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL			
MUNICÍPIO	CISTERNAS/BARRAGEM SUBTERRÂNEA	SDA	ASA
Amontada	P1MC	529	137
Irauçuba	P1MC	556	840
	P1+2	302	122
	Cisterna Escolar	-	14
	Barragem Subterrânea	38	-
Itapipoca	P1MC	9.791	870
	P1+2	593	419
	Cisterna Escolar	-	79
	Cisterna de Reuso	6	-
	Barragem Subterrânea	-	-
Itarema	P1MC	1.114	54
Marco	P1MC	100	545

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL			
MUNICÍPIO	CISTERNAS/BARRAGEM SUBTERRÂNEA	SDA	ASA
Miraíma	P1MC	687	346
	P1+2	134	129
	Cisterna Escolar	-	13
	Barragem Subterrânea	21	-
Morrinhos	P1MC	440	571
	P1+2	-	100
	Cisterna Escolar	-	12
Santana do Acaraú	P1MC	200	2.271
	P1+2	-	277
	Cisterna Escolar	-	23
	Cisterna de Reuso	6	-
Sobral	P1MC	2.612	536
	P1+2	432	339
	Cisterna Escolar	-	18
	Cisterna de Reuso	7	-
	Barragem Subterrânea	6	-
Trairi	P1MC	820	335
	P1+2	-	30
	Cisterna Escolar	-	18
	Cisterna de Reuso	7	-
Tururu	P1MC	565	318
	Cisterna Escolar	-	8
	Cisterna de Reuso	-	-
Uruburetama	P1MC	265	278
	P1+2	71	6
	Cisterna Escolar	1	-
TOTAL		SDA	ASA
TOTAL P1 MC		17.679	7.101
TOTAL P1+2		1.532	1.422
TOTAL CISTERNA ESCOLAR		1	185
TOTAL CSITERNA DE REUSO		27	-
TOTAL BARRAGEM SUBTERRÂNEA		112	-

Fonte: Secretaria de Desenvolvimento Agrário-Coágua – Agosto/2020

Fonte: Articulação do Semiárido (ASA)- Agosto/2020

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 FUNASA COM OS MUNICÍPIOS

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL			
MUNICÍPIO	ANO	SITUAÇÃO ATUAL	AÇÃO
Acará	2017	Em análise	Educação Saúde Ambiental
Amontada	2011	Não Iniciada – Licitação concluída	Plano Municipal de Saneamento Básico
	2017	Em execução 20%	Melhorias Habitacionais Controle de Doença de Chagas
		Em execução 54%	Sistema de Abastecimento de Água
		Não Iniciada – Licitação concluída	Educação Saúde Ambiental
	2018	Não Iniciada – Licitação concluída	Sistema de Abastecimento de Água
Irauçuba	2013	Em Execução 54%	Sistema de Esgotamento Sanitário/ Melhorias Sanitárias Domiciliares
	2014	Sem liberação	Sistema de Abastecimento de Água
	2016	Em execução 70%	Educação Saúde Ambiental
		Não Iniciada – Licitação concluída	Melhorias Sanitárias Domiciliares
	2017	Em Execução 16%	Educação – Saúde Ambiental
		Sem liberação	Sistema Esgotamento Sanitário
		Não Iniciada – Licitação concluída	Sistema de Abastecimento de Água
	2019	Em análise	Melhorias Habitacionais Controle de Doença de Chagas

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL			
MUNICÍPIO	ANO	SITUAÇÃO ATUAL	AÇÃO
Itapipoca	2017	Em execução 17%	Sistema de Abastecimento de Água
		Não Iniciada – Licitação concluída	Melhorias Habitacionais Controle de Doença de Chagas
Itarema	2016	Em execução 48%	Sistema de Abastecimento de Água
	2017	Em execução 80%	Sistema de Abastecimento de Água
		Em análise	Melhorias Habitacionais Controle de Doença de Chagas
		Em análise	Melhorias Sanitárias Domiciliares
Marco	2008	Em execução 76%	Sistema de Esgotamento Sanitário (Governo Ceará)
	2014	Em execução	Sistema de Esgotamento Sanitário (Gov. Ceará)
	2018	Em análise	Sistema de Esgotamento Sanitário
Miraíma	2017	Em execução 19%	Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas
	2017	Em execução 21%	Sistema de Abastecimento de Água
	2018	Não iniciada – licitação concluída	Sistema de Abastecimento de Água
	2019	Em análise	Sistema de Abastecimento de Água
Morrinhos	2015	Não iniciada – licitação concluída	Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas
	2017	Em análise	Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas
	2018	Em execução 20%	Sistema de Abastecimento de Água
	2019	Em análise	Sistema de Abastecimento de Água Áreas Rurais
Trairi	2017	Em execução 20%	Melhorias Habitacionais Controle de Doenças de Chagas
		Em análise	Educação Saúde Ambiental
		Em análise	Sistema de Abastecimento de Água
Tururu	2018	Não iniciada – licitação concluída	Sistema de Abastecimento de Água

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 Litoral.

SISTEMAS SISAR, LOCALIDADES, LIGAÇÕES TOTAIS E ATIVAS

MUNICÍPIOS	SISTEMA	LOCALIDADES ATENDIDAS	LIGAÇÕES TOTAIS	LIGAÇÕES ATIVAS
Acarauá	Aranaú	Aranaú	848	745
	Bom Jesus - Acaraú	Bom Jesus - Acaraú	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
Amontada	Lagoa do Jardim	Lagoa do Jardim	54	54
	Leste	Leste	37	37
Irauçuba	Boa Vista do Caxitoré	Boa Vista do Caxitoré	96	73
	Mocó de Cima	Boa Vista do Caxitoré	71	59
	Coité	Coité	176	151
	São José	São José	93	71
	Sítio Bueno	Sítio Bueno	66	54
	Mandacaru	Mandacaru	87	61
	Saco do Juazeiro	Saco do Juazeiro	Saco do Juazeiro	58
Maracanã		Maracanã	-	-

MUNICÍPIOS	SISTEMA	LOCALIDADES ATENDIDAS	LIGAÇÕES TOTAIS	LIGAÇÕES ATIVAS
Itapipoca	Complexo Três Climas	Lagoinha II	620	420
		Novo Assis		
		Desordem		
		Lagoa do Puba		
		Mulatão		
		Retiro Novo		
		Lagoa das Pedras dos Paulo		
		Vila Morada Nova		
		Saia Verde		
	Brandões	Brandões	74	64
	Praia da Baleia	Praia da Baleia	507	400
	Vila dos Marinheiros	Vila dos Marinheiros	153	138
	Mangueira	Mangueira	91	70
	Barrento	Barrento	143	119
	Gangorra	Gangorra	73	26
		Muniz, Galego, Calugi	-	-
	Sororo	Sororo	85	59
	Cura II	Cura II	89	81
	Escalvado	Escalvado	133	103
	Maceió	Maceio	297	258
		Bode		
		Jacaré		
		Mateus		
	Apiques de Cima	Apiques de Cima	31	19
	Apiques de Baixo	Apiques de Baixo	51	36
	Barra do Córrego	Barra do Córrego	54	42
		Córrego Novo		
	Córrego da Restrada	Córrego da Restrada	53	31
	Bom Jesus	Bom Jesus	51	41
	Complexo Barrento	Fazenda Velha	535	435
		Tuncuns		
		Corrego dos Pereiras		
Corrego dos Cajueiro				
Alto do Santo Antônio	Alto do Santo Antônio	49	43	
Lagoa das Pedras dos Rodrigues	Lagoa das Pedras dos Rodrigues	257	199	
	Lagoa de Baixo			
Complexo Barrento II	Capote	460	460	
	Sítio Novos, Maritaca, São Tomé, Lagoinha II, Araponga Salgado dos Pires	-	-	

MUNICÍPIOS	SISTEMA	LOCALIDADES ATENDIDAS	LIGAÇÕES TOTAIS	LIGAÇÕES ATIVAS
Itaipoca	Forquilha	Forquilha	53	53
	Lagoa do Juá	Lagoa do Juá	113	113
	Taboca Lagoinha	Taboca Lagoinha	104	104
	Complexo Marinheiro	Lagoa Grande	409	409
		Malamba, Genipapeiro, Passagem, Aleixo, Monte Alegre, Maranhão, Ramada, Bulhões, Celinapoles, Massaranduba, Pinheiro, Belo Horizonte, Bela Vista, Cruxati, Croatá I, Croatá II, Varjota, Córrego Estrela, Lagoa Salgada, Cedro, Pau D' Arco, Morada Nova	-	-
Córrego Verde		-	19	
Itarema	Almofala	Almofala	339	250
	Catanduba	Catanduba	101	76
	Cajueiro Encarnado	Cajueiro Encarnado	129	91
		Pau Darco		
		Córrego do Serrote		
	Lagoa Dos Negros	Lagoa dos Negros	103	80
	Sítio Alegre	Sítio Alegre	95	64
		Águas Belas		
	Porto Dos Barcos	Porto dos Barcos	430	318
		São Vicente	-	-
	Patos	Patos	137	110
		Patos da Praia	-	-
	Farol	Farol	96	39
		Guagiru	-	-
		Praia da Barra	-	-
	Itapagé	Itapagé	81	41
	Paichicu	Paichicu	38	14
	Santa Clara - Maracana	Santa Clara	107	74
		Maracana		
		Cajazeiras		
		Cambuqueira		
	Mãe Cosma	Mae Cosma	117	117
	Complexo São Gabriel	Complexo São Gabriel	141	141
		Comundongo	-	-
		Santo Antônio	-	-
	Barbosa	Barbosa	36	36
	Saguim	Saguim	92	92
Lagoa do Mineiro		-	-	
Mineiro Velho		-	-	

MUNICÍPIOS	SISTEMA	LOCALIDADES ATENDIDAS	LIGAÇÕES TOTAIS	LIGAÇÕES ATIVAS
Itarema	Complexo Oriente	Oriente	438	438
		Sabiá, Rapiram, Correguinho, Córrego Alegre, Baixinha do Oriente	-	-
	Sítio Moreira	Sítio Moreira	37	37
	Várzea Grande	Várzea Grande	49	49
		Vila Urubu	-	-
		Córrego do Arroz	-	-
Buriti	Buriti	126	126	
Marco	Gado Bravo	Gado Bravo	233	194
	Maracajá	Maracajá	172	146
	Mucambo	Mucambo	797	675
	Panacui	Panacui	431	350
	Baixa do Carnaúbas	Baixa do 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	
Miraíma	Agrovila Missi	Agrovila Missi	46	44
	Carnaúbas	Carnaúbas	56	43
	Riachão	Riachão	122	86
	Nova Terra	Nova Terra	46	40
Morrinhos	Solidão	Solidão	85	56
Santana do Acaraú	Baía	Baía	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
	Chora	Mucambo	-	-
		Chora	106	99
	Sapo	Sapó	483	433
	Vassouras	Vassouras	102	73
	Ingá	Ingá	62	53
	Santa Rita	Santa Rita	125	114
Mucambo	Mucambo	26	20	

MUNICÍPIOS	SISTEMA	LOCALIDADES ATENDIDAS	LIGAÇÕES TOTAIS	LIGAÇÕES ATIVAS
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
Trairi	Munguba	Munguba	227	217
	Mundo Novo	Mundo Novo	105	90
	Emboaca	Emboaca	165	123
	Bonfim	Bonfim	126	104
	Campestre	Campestre	137	125
	Palmeiras	Palmeiras	48	35
	Lavagem Grande	Lavagem Grande	155	116
	Agrovila Isca	Agrovila Isca	41	36
	Gurguri	Gurguri	100	92
	Lagamar do Sal	Lagamar do Sal	147	147
	Córrego dos Furtados	Córrego dos Furtados	90	90
	Água Boa dos Sales	Água Boa Dos Baels	542	542
		Padre Anchieta, Água Boa dos Sales, Vila Triângulo, Ipu Miranda, Assentamento	-	-
	Mirandinha	Mirandinha	67	67
		Minadinha dos Felisberto	-	-
	Bacumixá de Baixo	Bacumixá de Baixo	104	104
	Batalha	Batalha	172	172
		Gancho	-	-
		Barbatana	-	-
	Fazenda Velha	Fazenda Velha	238	238
		Lagoa do Bacumixá	-	-
		Carro Quebrado	-	-
	Porão Carás	Porão Carás	297	297
	Purão	Purão	280	280
		Algoioim	-	-
	Tigipio	Tigipió	-	-
		Cajueiro Ferrado	-	-

MUNICÍPIOS	SISTEMA	LOCALIDADES ATENDIDAS	LIGAÇÕES TOTAIS	LIGAÇÕES ATIVAS
Tururu	Conceição	Conceição	337	297
	Mulungu	Mulungu	134	129
	Lagoa do Inácio	Lagoa do Inácio	-	-
		Lagoa do Inácio de Cima	-	-
		Lagoa do Inácio de Baixo	-	-
	Clemente	Clemente	97	62
		São José	-	-
	Batatas	Batatas	98	13
	Timbaúba	Timbaúba	63	36
	Gavião	Gavião	184	127
	Madalenas	Madalenas	110	124
	Cacimbas e Serido	Cacimbas	294	178
		Cacimbas Salgadas		
Cacimbas de Cima				
Roncador				
Paraguai				
Seridó				
	Riacho do Meio	-	-	
Uruburetama	Ipueiras / Pé de Serra	Ipueiras	160	117
		Pé de Serra		
	Retiro	Retiro	78	51

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).

Nesse longo espaço temporal, tornou-se 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 Litoral.

DISPOSIÇÃO FINAL E SITUAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL							
MUNICÍPIOS	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
Amontada	1	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Irauçuba	2	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Itapipoca	1	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
Itarema	2	Sim	Sim	Sim	Organização de Catadores	Não	Não
Marco	2	Não	Não	Não	Associação de Catadores e Materiais Recicláveis	Não	Não
Miraíma	1	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Morrinhos	2	Não	Não	Não	Organização de Catadores	Sim	Sim
Santana do Acaraú	2	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Sobral	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim
Trairi	2	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
Tururu	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Uruburetama	1	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará (Sema) - Planos Regionais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - Litoral Norte, Litoral Oeste e Sertão Norte

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

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL					
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
Amontada	Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos	Prestação Indireta	Não	1	Não
Irauçuba	Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Convivência com o Semiárido	Prestação Indireta	Não	Não	Não
Itapipoca	Instituto do Meio Ambiente do Município de Itapipoca	Prestação Indireta	Não	2	Não
Itarema	Secretaria de Turismo, Pesca e Meio Ambiente	Terceirizada	Não informado	Não há	Não há
Marco	Secretaria de Obras	Mista	Não informado	Não há	Não há
Miraíma	Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos	Mista	Não	Não	Não
Morrinhos	Secretaria de Agricultura, Recursos Hídricos e Meio Ambiente	Terceirizada	Não informado	Não há	Não há
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
Trairi	Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente	Prestação Indireta	Não	Não	Não
Tururu	Secretaria de Infraestrutura	Prestação Indireta	Não	Não	Não
Uruburetama	Secretaria de Obras, Infraestrutura e Urbanismo	Mista	Não	Não	Não

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará (Sema) - Planos Regionais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - Litoral Norte, Litoral Oeste e Sertão Norte

PLANOS REGIONAIS E CONSÓRCIOS PÚBLICOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL		
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
Itarema		
Marco		
Morrinhos		
Itapipoca	LITORAL OESTE	Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Litoral Oeste
Miraíma		
Uruburetama		
Irauçuba		Consórcio Público de Manejo De Resíduos Sólidos do Vale do Curu
Amontada		Sem Consórcio
Trairi		
Tururu		
Santana do Acaraú	SERTÃO NORTE	Consórcio de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana de Sobral
Sobral		

Fonte: Secretaria das Cidades (Scidades)

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

14 DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS

A Lei nº 11.445/2007 que institui a Política Nacional de Saneamento Básico, alterada pela Lei nº 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 Litoral.

DRENAGEM URBANA MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS

BACIA HIDROGRÁFICA DO LITORAL			
Município	Ano de Elaboração/ Apoio	Diagnóstico	Prognóstico
Miraíma Não há indicação do setor responsável	2018 Apoio: ARCE; Aprece; Cagece e PROJESSAN	Não foram informados dados de micro e macrodrenagem pelo município.	1. Ampliação da pavimentação de vias do município de Miraíma. Meta: 4,12km; Execução: 2022 a 2026; Valor: R\$ 2.110.606,50 2. Elaboração de projetos executivos do sistema de drenagem urbana. Execução 2022; Valor; R\$ 500.000,00 Parcerias: SCidades/Funasa
Tururu Não há indicação do setor responsável	2019 Apoio: ARCE; Aprece; Cagece e PROJESSAN	Não foram informados dados de micro e macrodrenagem pelo município.	1. Ampliação da pavimentação de vias do município de Tururu. Meta: 2,73km; Execução: 2022 a 2026; Valor: R\$ 1.398.799,60 2. Elaboração de projetos executivos do sistema de drenagem urbana. Execução: 2022; Valor: R\$ 500.000,00 Parcerias: SCidades/Funasa
Secretaria de Infraestrutura	SNIS-AP 2018	27,02km de pavimento e meio fio ou semelhante	
Uruburetama Setor responsável: Secretaria de Obras, Infraestrutura e Urbanismo.	2019 Apoio: ARCE; Aprece; Cagece e PROJESSAN	Não foram informados dados de micro e macrodrenagem pelo município. Em termos de pavimentação de ruas, o município e seus distritos possuem cerca de 25,8km e necessitam de mais 11,96km.	1. Ampliação da pavimentação de vias do município de Uruburetama. Meta: 11,96km; Execução: 2022 a 2026; Valor: R\$ 6.127.466,80 2. Elaboração de projetos executivos do sistema de drenagem urbana. Execução: 2022; Valor: R\$ 500.000,00 Parcerias: SCidades/Funasa

Fonte: Planos Municipais de Saneamento Básico.

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS - 2018

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO

<p>Itarema</p> <p>Setor responsável: Secretaria de Obras e Serviços Públicos</p>	<p>SNIS-AP 2018</p>	<p>Sistema exclusivo de drenagem; 0,43km de pavimento e meio fio ou semelhante; 72 bocas do lobo; 50 bocas de leão; 82 poços de visita; 0,23km de cursos d'água naturais perenes; 1200 domicílios sujeitos a riscos de inundações.</p>
<p>Trairi</p> <p>Setor responsável: Secretaria de Turismo e Meio Ambiente</p>	<p>SNIS-AP 2018</p>	<p>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</p>

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS – 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

