PACTO PELO SANEAMENTO BÁSICO

NINGUÉM FICA PARA TRÁS

CADERNO DA SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE

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 SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO

BAIXO JAGUARIBE

Informações sobre Saneamento Básico

Assembleia Legislativa do Estado do Ceará

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

FORTALEZA | OUTUBRO/2020

© 2020 EDIÇÕES INESP

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

João Milton Cunha de Miranda
Diretor Executivo do Inesp

Valquíria Moreira / Rachel Garcia
Assistência editorial

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

IMPRESSÃO E ACABAMENTO
Gráfica do Inesp

Ernandes do Carmo
Orientador da Célula de
Edição e Produção Gráfica

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

Equipe de Revisão Auxiliar
Marluce Studart, Marta Lêda

Equipe de Produção em Braille
Aurenir Lopes, Tiago Melo Casal

Catalogado por Daniele Sousa do Nascimento CRB-3/1023

C387c Ceará. Assembleia Legislativa. Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos.
Caderno da sub-bacia hidrográfica do Baixo Jaguaribe [livro eletrônico]: informações sobre saneamento básico. – Fortaleza: INESP, 2020.
1815 Kb ; PDF. – (Pacto pelo Saneamento Básico. Ninguém fica para trás ; 10)

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 Vasconselos
Lia Fragoso
Lula Morais
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 - Instituo 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
2 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 24
8 Chafariz, Dessalinizador e Sistema de Injeção de Água na Rede 26
9 Sistemas de Dessalinização – Projeto Água Doce 28
10 Cisternas e Barragens Subterrâneas 29
11 Ações de Saneamento Básico para Proteção à Saúde 31
12 Sistema Integrado de Saneamento Rural – Sisar 32
13 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos 35
14 Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas 39

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.

Mapa da Sub-Bacia Hidrográfica do Baixo Jaguaribe

2 POPULAÇÃO RESIDENTE E ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL(IDM)

SUB- BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE								
	POPULAÇÃO RESIDENTE[1]						IDM[2]	
Municípios	CENSO -2010			ESTIMATIVA			Indice	Ranking no Estado
	Total Nº habitantes	Nº habitantes urbanos	Nº habitantes rural	Ano	Total Nº habitantes	% S/ Estado		
Aracati	69.159	44.035	25.124	2016	73.188	0,82	35,667	24
Fortim	14.817	9.608	5.209	2016	16.115	0,18	23,240	82
Icapuí	18.392	5.787	12.605	2016	19.554	0,22	34,756	26
Itaiçaba	7.316	4.279	3.037	2016	7.698	0,09	27,010	57
Jaguaruana	32.236	19.135	13.101	2016	33.607	0,37	24,946	68
Limoeiro do Norte	56.264	32.483	23.781	2016	58.552	0,65	34,558	27
Palhano	8.866	4.515	4.351	2016	9.248	0,10	19,514	123
Quixeré	19.412	11.930	7.482	2016	21.728	0,24	32,608	33
Russas	69.833	44.952	24.881	2016	75.762	0,85	32,926	30

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

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

2 GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A Sub-Bacia Hidrográfica do Baixo Jaguaribe tem uma área de drenagem de 6.875 km², correspondente a 4,64% do território cearense. O rio Palhano é o principal afluente do Jaguaribe nesse trecho. Esta bacia é composta por nove municípios. Nessa região, o Rio Jaguaribe é perenizado pelos açudes do Médio e Alto Jaguaribe, bem como das bacias dos rios Salgado e Banabuiú. A Sub-Bacia Hidrográfica do Baixo Jaguaribe apresenta uma capacidade de acumulação de águas superficiais de 25.050.893 milhões de m³. Tem apenas o açude Santo Antônio de Russas gerenciado pela Cogerh. A oferta hídrica gerada pelos sistemas aquíferos é oriunda da bacia sedimentar Potiguar, Aluviões Cristalino e Dunas.

Municípios que compõem a Sub-Bacia do Baixo Jaguaribe

- Aracati
- Fortim
- Icapuí
- Itaiçaba
- Jaguaruana
- Limoeiro do Norte
- Palhano
- Quixeré
- Russas

Comitê da Sub -Bacia Hidrográfica do Baixo Jaguaribe

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 com atuação em bacias, Sub-Bacia ou regiões hidrográficas". São vinculados ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Conerh).

O Comitê da Sub-Bacia Hidrográfica do Baixo Jaguaribe foi criado pelo Decreto Estadual nº 25.391, de 01 de 03 de 1999 e instalado em 16 de abril de 1999. Trata-se de um órgão colegiado de caráter consultivo e deliberativo. É constituído por 50 instituições membros,

distribuídas nos seguintes segmentos: Poder Público Municipal – 10, Poder Público Estadual – 10, Usuários – 15, Sociedade Civil – 15.

Diretoria Executiva do CSBH Baixo Jaguaribe (2018 – 2020)

Presidente – Aridiano Belk de Oliveira – Distrito de irrigação do Perímetro Tabuleiro de Russas - Distar

Vice-Presidente – Karlos Welby Neri Paiva – Federação das Associações do Perímetro Irrigado Jaguaribe -Apodi - FAPIJA

Secretária Geral – Luiza Pereira da Costa- União das Associações Comunitárias de Russas – UNACR

Secretaria Executiva CSBH Baixo Jaguaribe: COGERH – Gerência da Bacia do Baixo e Médio Jaguaribe

Rua Coronel Antônio Joaquim, 1296. CEP 62930-000 – Limoeiro do Norte/CE.
Fone: (85) 3195-5000
E-mail: gerencia.limoeiro@cogerh.com.br
Site: www.csbhbj.com.br

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, tendo um plenário e uma secretaria em sua estrutura. Atuam somente no âmbito do sistema hídrico que opere isolado (açude, canal ou aquífero).

SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JAGUARIBE			
ANO DE FORMAÇÃO	SISTEMA HÍDRICO	MUNICÍPIO	DOMÍNIO
2010	Aquífero Apodi	Limoeiro do Norte	Estadual
2011	Santo Antônio de Russas	Russas	Federal -Dnocs

Comissão Gestora dos vales do Jaguaribe e Banabuiú

SISTEMA HÍDRICO	COMITÊS DE BACIA	COMPOSIÇÃO
Açudes: Castanhão, Orós e Banabuiú	Banabuiú, Salgado, Alto, Médio e Baixo Jaguaribe	50 membros, sendo: 8 membros de cada um dos CSBH Salgado, Banabuiú, Alto, Médio e Baixo 5 usuários ao longo do Vale do Jaguaribe 5 Instituições Públicas do SIGERH

Planejamento de Recursos Hídricos realizado na Sub-Bacia do Baixo Jaguaribe

ESTUDO	ANO DA CONCLUSÃO	MUNICÍPIO
Plano de Gerenciamento das Águas da Bacia do Rio Jaguaribe	2010	Bacia Hidrográfica

Aporte açude Santo Antônio de Russas monitorado pela Cogerh

SUB-BAC IA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE								
Açude	Município	Cota		Aporte	Variação	Volume Atual		
		01/01/2020	20/08/2020	M³	Volume	Cota	M³	%
Santo Antônio de Russas	Russas	107,82	107,65	6.088.757	-834.522	-0,17	13.676.857	56,99%

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 Capitulo 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 Sub-Bacia Hidrográfica Baixo Jaguaribe em relação à elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico. As informações são oriundas da Secretaria das Cidades e da Pesquisa – Planos Municipais de Saneamento, da Associação dos Municípios do Estado do Ceará (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

SUB- BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE						
Municípios	Abasteci-mento de Água	Esgota-mento Sanitário	Drenagem Urbana	Resíduos Sólidos	Situação Atual	Órgão Responsável/Apoio
Aracati	x	x	x	x	Em elaboração	SCIDADES/BID
Fortim	x	x	x	x	Concluído	APRECE
Icapuí	x	x	x	x	Em elaboração	SCIDADES/BID
Itaiçaba	x	x	x	x	Concluído	APRECE
Jaguaruana	x	x	x	x	Em elaboração	SCIDADES/BID
Limoeiro do Norte	x	x	x	x	Concluído	SCIDADES
Palhano	x	x	x	x	Concluído	APRECE/ARCE/ CAGECE
Quixeré	x	x	x	x	Em elaboração	SCIDADES/BID
Russas	x	x	x	x	Em elaboração	SCIDADES/BID

Fonte: Secretaria das Cidades – SCidades -2019

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

5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Os municípios da Sub-Bacia Hidrográfica do Baixo Jaguaribe 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

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
Aracati	47.466	44.819	20.556	16.363	164.561	56,08%	99,63%
Fortim	10.686	9.105	4.416	3.468	72.661	38,21%	99,95%
Itaiçaba	4.578	4.288	2.435	1.860	15.590	20,55%	100%
Jaguaruana	20.007	17.049	7.904	5.901	71.501	31,41%	100%
Palhano	4.780	3.992	2.680	2.241	46.995	47,67%	100%
Quixeré	13.612	6.345	3.486	2.891	49.649	33,22%	100%
Russas	50.334	48.277	22.179	17.601	163.593	37,56%	99,99%

Fonte: Cagece 2019

CAGECE - ESGOTAMENTO SANITÁRIO

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)
Aracati	47.466	18.715	6.994	4.516	57.130	48,90%	100%
Russas	50.334	17.880	6.966	5.789	56.220	41,19%	100%

Fonte: Cagece 2019

SAAE – ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

Município	População Total (Hab)	População Urbana (Hab)	Nº de ligações Totais (Un)	Nº de ligações de água ativas (Un)	Índice de Hidro-metração (%)	Índice de Perdas na Distribuição (%)	Tarifa Média cobrada (R$/m³)	Extensão de rede (km)
Icapuí	19.804	6.231	8.767	5.835	63,85	48,06	1,91	1600
Quixeré – Lagoinha de Quixeré	6.240	ND	ND	-	ND	29,78	_	45,13
Limoeiro do Norte	59.278	34.223	25.991	20.809	96,43	6,78	1,54	144,60

Fonte: Sistema Nacional de Informações de Saneamento – SNIS– 2019

SAAE – ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Município	População Total (hab.)	População Urbana (hab.)	Índice de Atendimento Urbano (%)	Índice de Atendimento total de Esgoto (%)	Tarifa Média de Esgoto (R$/m³)	Índice de Tratamento de Esgoto (Coletado)
Limoeiro do Norte	59.278	34.223	44,29	25,57	1,42	100,00

Fonte: Sistema Nacional de Informações de 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 Sub-Bacia Hidrográfica do Baixo Jaguaribe, no período entre 1994 a 2020.

SISTEMA DE ABASTECIMENTO E MÓDULO SANITÁRIO – PROJETO SÃO JOSÉ

Período: 1994 a 2020

SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE			
Município	Período	Comunidade	Ação
Aracati	1995 a 2000	Camapuã, Córrego dos Godins, Córrego dos Rodrigues, Santa Teresa, B. dos Vianas, Córrego da Nica , Baixio, L.F/L.P/C-Algodão, Assentamento Mat, Cajueiro, Baixio, Camapuã, Córrego da Inveja, Jirau, Lagoa do Mato.	Sistema de Abastecimento
	2001 a 2005	Aroeiras, Córrego da Inveja II, Córrego dos Rodrigues, Juá, Quixaba, Quixaba dos Paulos.	Sistema de Abastecimento
	2011 a 2018	Campos Verdes, Lagoa dos Encantos, Cruz, Preá, Lagoa dos Porcos, Aroeiras.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Fortim	2002 a 2005	Barra I, Barra II, Barra III, Barra IV, Barra V, Gurguri, Jardim	Sistema de Abastecimento
Icapuí	1994 a 2000	Melancias, Sede, Melancias, Olho D' Água Redonda.	Sistema de Abastecimento
	2020	Redonda.	Sistema de Abastecimento
Itaiçaba	1995 a 2000	Logradouro, Alt. do Ferrão, Tabuleiro Luna, Baixo Jiqui.	Sistema de Abastecimento
	2004	Brito.	Sistema de Abastecimento

SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE			
Município	Período	Comunidade	Ação
Jaguaruana	1995 e 1999	Borges, Jiqui, Lagoa Vermelha, São José Rancho do Povo.	Sistema de Abastecimento
	2001 a 2010	Com. Saquinho, Figueiredo, Sítio Curralinho, Sítio Damião, Cipriano Lopes, Estreito, Figueiredo João Duarte, Pasta Vermelha, Antonópoles, Patos, Sítio Carnaubal, Rancho do Povo, Sítio Volta	Sistema de Abastecimento
	2011 a 2020	Sítio Volta, Cipriano Lopes, Sitio Carnaubal, Caiçara, Sítio Volta, Campo Grande, Figueiredo do Epifânio, Frutuoso, Mato Fernandes, Pitombeira, Assentamento Bela Vista e Adjacências, Lagoa Vermelha	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Limoeiro do Norte	1997 a 2000	Cabeça Preta, Danças, Tom, Canto Grande, Jenipapeiro, St. Espinho, Sucupira, Arraial, C. Santa, Cruz, Sítio Sapé, Localidade Km 69, Maria Dias, Canafístula.	Sistema de Abastecimento
	2002 a 2010	Congo, Córrego da Areia, Ingarana, km 69, Santa Fé, Sítio Bom Fim de Cima, Sítio Carnaúba, Jurema, Lagoa das carnaúbas, Tabuleiro Alto, Malhada, Setor R, Congo, Córrego da Areia, Gangorra, Canafístula, Morros, Pitombeira, Sítio Socorro, Triângulo, Ingarana, Bixopá, Viuvinha, Quixaba.	Sistema de Abastecimento
	2011 a 2018	Cabeça da Vaca, Canafístula de Cima, Marquinhos, Viuvinha, Faceira.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Palhano	1995 a 2000	Almas, Lagoa do Feijão, São José, Alto São Luiz, Oiteiro, Salgadinho.	Sistema de Abastecimento
	2001 a 2005	Telha, Lagoa da Barbada, Lagoa da Pedra.	Sistema de Abastecimento
	2019	Jurema.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Quixeré	1995 a 1998	Boqueirão, Leão, Leão de Sena, Botica, Poço da Onça.	Sistema de Abastecimento
	2002 a 2010	Água Fria I, Sítio Barreiras, Sítio Ilha, Vila Nova Sítio Pocinhos, Água Fria, Barreira II, Boqueirão	Sistema de Abastecimento
	2013 a 2016	Boqueirão.	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários
Russas	1995 a 2000	Boa Vista, Boqueirão do Cesário, Caraúbas, Fradinho, Gracismões, Jaburu I, M. Pereira do Mauro, Macapá, Pau D`Arco, Pedras, Piauí, Pitombeiras, São Pedro, Sítio Canto, Capim Grosso II, Lagoa Grande, St. Timbaúba, Bento Pereira, Bom Sucesso, Ingá, Lagoa do Teixeira, Macambira, Malhadinha, Parelhas, Poço Redondo, Sítio Buía, Sítio Canto.	Sistema de Abastecimento
	2001 a 2010	Borges de Russas, Córrego da Catita, Lagoa Escura, R. do Barro, Sítio Canto, Sítio Poço da Onça, Sítio Retiro, Cantinho da Pedra, Catita II, Fradinho, Lagoinha, Poço Verde, Sítio Paraiso, Pau D'Arco, Pedro Ribeiro, Caraúbas Melancias, Boa Vista, Serra dos Vieiras.	Sistema de Abastecimento
	2017 a 2019	Barro Vermelho, Timbaúba, Lagoa Grande, Mundo Novo	Sistema de Abastecimento e Módulos Sanitários

Fonte: Secretaria de Desenvolvimento Agrário – Projeto São José – 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

Município	Ano	Comunidade	SAA e Chafariz Nº de Famílias
Aracati	2016	Caraúbas	47
	2016	Córrego dos Macacos	36
	2016	Lagoinha	43
	2016	Pedras	26
	2017	Pontal	Chafariz
	2017	Timbaúba	Chafariz
Itaiçaba	2017	Canto da Onça	17
	2017	Caris	51
	2017	Logradouro	140
	2017	Tabuleiro do Luna	303
Jaguaruana	2016	Poró	35
	2016	Jurema	47
	2018	Afogados	58
	/2016	Passagem da Moita	30
	Em Execução	Assentamento Campinas	37
Limoeiro do Norte	2016	Sitio Lajes	75
Palhano	2016	Almas	36
	2017	Feijao Manso	Chafariz
	2017	Tupibas	Chafariz

Município	Ano	Comunidade	SAA e Chafariz Nº de Famílias
Quixeré	2014	Leão I	15
	2014	Volta do Córrego	16
	2017	Baixa do Félix	17
	2017	Botica	60
	2016	Lagoa do Boi	39
	2014	Sucurujuba	15
	Em Execução	Pocinhos	52
	Em Execução	Barreiras	49
Russas	2014	Malacaxeta	32
	2014	Açude Novo / Santa Fé	34
	2017	Lagoa da Varzea	77
	2015	Lagoa dos Cavalos	46
	2014	Cajazeira	16
	2015	Susuarana	19
	2015	Tabuleirinho	16
	2014	Ilhota	77
	2015	Santa Terezinha	78
	2014	Piaui I e II	40
	2018	Rancharia	23
	2018	São Pedro / S P de Cima/ Mundo Novo	135
	2017	Assentamento Chico Mendes	Chafariz
TOTAL Nº FAMÍLIAS - SAA CONCLUÍDO			1.699
TOTAL Nº FAMÍLIA - SAA EM EXECUÇÃO			138
TOTAL DE CHAFARIZES INSTALADOS			5

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

8 CHAFARIZ, DESSALINIZADOR E 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 contribuindo 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 Sub-Bacia Hidrográfica do Baixo Jaguaribe.

CHAFARIZ, DESSALINIZADOR, SISTEMA DE INJEÇÃO DE ÁGUA NA REDE

SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE		
MUNICÍPIO	LOCALIDADE	TIPO DE INSTALAÇÃO
Aracati	Baixas, Varzinha.	Chafariz
	Manipuçar, Córrego do Umburana, Assentamento Terra Esperança, Quatro Bocas/Ilha do Meio, Córrego do Gondim, Cabreiro.	Dessalinizador
Fortim	Tapuio.	Chafariz
Icapuí	Gravi e de Baixo.	Chafariz
	Ponta Grossa, Retiro Grande, Córrego do Sal, Tanque do Lima.	Dessalinizador
Itaiçaba	Assentamento São Miguel .	Chafariz
	Umari.	Dessalinizador
Jaguaruana	Córrego do Machado II, Córrego do Machado I, Lagoa Vermelha, Cabaço, Curralinho da Barra , Açude do Coelho, Poço Mendonça, Curralinho dos Patos, Córrego dos Machados - PT 01,Córrego dos Machados - PT 02,Córrego dos Machados - PT 03, Jurema, Sargento, Sítio Estreito, Sede - DNOCS VI , Lagoa Vermelha, Carnaubal, Sítio Volta, São José, Pitombeira, Curralinho dos Patos , Figueiredo do Bruno, Patos, Sítio Flor Mendonça, Cabeço Branco, Assentamento Bom Jesus, São José 2ª OP, Assentamento Sede, Pasta Branca, Ramalho.	Chafariz
	São José, Córrego do Machado, Lagoa da Esperança.	Dessalinizador
Palhano	Estevão, Feijão Manso, Assentamento Quilombo dos Palmares.	Chafariz
	Estevão (Lagoa do Estevão), Quilombo dos Palmares, São José, Córrego da Esperança.	Dessalinizador
Quixeré	Sucurujuba, Sitio Botica, Lagoa do Boi, Poço da Onça.	Rede
	Boqueirão, Pocinhos.	Dessalinizador
Russas	Ingá, Pefoce, Bento Pereira	Rede
	Jaburu, Boa Vista, Poço da Onça, Pau Branco Melancias / Lagoinha, Sítio Retiro Escola Padre Pedro de Alcântara, Lagoa Escura, Barracão, Assentamento Riacho das Melancias, Capim Grosso poço II, Riacho do Barro.	Chafariz
	Mundo Novo, Melancias, Sítio Bandeira, Capim Grosso, Sítio Canto I, Córrego do Capim, Mutirão Velho, Boqueirão do Cesário, Santa Terezinha, Sítio Paraíso, Assentamento Bernardo Marinho, Bento Pereira.	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 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, com dificuldade de dispor de outras alternativas de fontes hídricas para o abastecimento humano.

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

A seguir, apresentam-se os Sistemas de Dessalinização instalados na Sub-Bacia Hidrográfica do Baixo Jaguaribe.

SISTEMAS DE DESSALINIZAÇÃO INSTALADOS

SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE		
MUNICÍPIO	COMUNIDADE	Nº DE FAMÍLIAS
Palhano	Feijão Manso	53
	Lagoa do Curral	22
Russas	Assentamento Mundo	120

Fonte: Secretaria dos Recursos Hídricos – 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.

SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE			
MUNICÍPIO	CISTERNAS	SDA	ASA
Aracati	P1MC	987	1.427
	P1+2	30	358
	Cisterna Escolar	-	8
Fortim	P1MC	51	130
Icapuí	P1MC	95	430
	P1+2	-	51
Itaiçaba	P1MC	45	306
	P1+2	-	61
Jaguaruana	P1MC	651	118
	P1+2	-	62
	Cisterna Escolar	9	4
Limoeiro do Norte	P1MC	1.320	215
	P1+2	30	179
	Cisterna Escolar	-	9
	Cisterna de Reuso	7	-

SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE			
MUNICÍPIO	CISTERNAS	SDA	ASA
Palhano	P1MC	452	348
	P1+2		90
Quixeré	P1MC	597	30
	P1+2	-	80
Russas	P1MC	310	753
	P1+2	-	192
	Cisterna Escolar	-	19
	Cisterna de Reuso	7	-
TOTAL		SDA	ASA
CISTERNAS P1MC		4.508	3757
CISTERNAS P1+2		60	1073
CISTERNA ESCOLAR		12	40
CISTERNA DE REUSO		14	-

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

SUB BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE			
MUNICÍPIO	**ANO**	**SITUAÇÃO**	**AÇÃO**
Aracati	2017	Em análise	Educação Saúde Ambiental
Icapuí	2014	Em execução 83%	Sistema de Esgotamento Sanitário
	2017	Licitação concluída - obra não iniciada	Controle da Água
Itaiçaba	2017	Licitação concluída - obra não iniciada	Melhorias Sanitárias Domiciliares
Jaguaruana	2017	Em análise	Sistema de Esgotamento Sanitário
Limoeiro do Norte	2017	Licitação concluída - obra não iniciada	Educação Saúde Ambiental
Quixeré	2014	Obra paralisada- 75%	Sistema de Abastecimento de Água

Fonte: Funasa - Ce

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 Sub- Bacia Hidrográfica do Baixo Jaguaribe.

SISTEMAS SISAR, LOCALIDADES, LIGAÇÕES TOTAIS E ATIVAS

MUNICÍPIOS	SISTEMA	LOCALIDADES ATENDIDAS	LIGAÇÕES TOTAIS	LIGAÇÕES ATIVAS
Aracati	Jirau	Jirau.	196	153
		São João.	-	-
	Córrego dos Rodrigues	Córrego dos Rodrigues.	498	440
	Complexo Santa Tereza / Córrego dos Fernandes	Córrego dos Fernandes.	291	218
		Santa Tereza.	669	533
		São Raimundo, BR 304, Bairro dos Paulos, Rua Francisco Fernandes Filho, Neos, Pedras, Centro, Teobaldo, Martins, Currais, Peixoto, Cocos.	-	-
	Canapum/ Venâncio	Canapum.	106	95
		Venâncio.	78	65
	Outeiro / Tábua Lascada	Outeiro.	296	254
		Tábua Lascada.	186	149
	Aroeiras	Aroeiras.	134	120
	Lagoa do Juá	Lagoa do Juá.	57	40
	Quixaba dos Paulos e Adjacências	Quixaba dos Paulos.	115	78
		Junco.	-	-
		Pedra Branca.		
	Complexo Cajazeiras	Cajazeiras.	376	345
		Cacimba Funda.	775	643
		Caneco.	-	-
		Mata Fresca.		
	Campos Verdes	Campos Verdes.	170	154

MUNICÍPIOS	SISTEMA	LOCALIDADES ATENDIDAS	LIGAÇÕES TOTAIS	LIGAÇÕES ATIVAS
Aracati	Complexo Lagoa dos Porcos / Lagoa do Encanto	Lagoa do Encanto.	286	184
		Lagoa da Cruz, Lagoa Nova, Lagoa do Preá.	-	-
		Lagoa dos Porcos.	234	177
		Lagoa do Teodósio, Lagoa Nova, Lagoa dos Ferreiras.	-	-
	Lagoa das Pedras	Lagoa das Pedras.	36	27
	São Chico	São Chico.	453	325
	Lagoinha	Lagoinha.	51	31
	Córrego dos Macacos	Córrego dos Macacos.	57	36
	Lagoa Caraúbas	Lagoa Caraúbas.	52	35
Fortim	Vila Guajiru	Vila Guajiru.	362	287
		Sítio Capivara, Pau D ' Alho, Nossa Senhora das Dores, 15 de Setembro, Cecilia Joventina, José Ribeiro, Vila Mota, vila Nova Campestre.	-	-
	Jardim de Baixo	Jardim de Baixo.	159	142
	Vila Gurguri	Vila Gurguri.	169	142
Itaiçaba	Tabuleiro do Luna	Tabuleiro do Luna.	338	248
		Cidade Nova.	-	-
	Logradouro	Logradouro.	279	244
		Assentamento São Miguel, Caris, Anto da Onça.	-	-
Jaguaruana	Antonópoles	Antonópoles .	305	275
		Pedreiras.	-	-
	Cipriano Lopes / João Duarte	Cipriano Lopes.	228	196
		João Duarte, Latadas.	-	-
	Figueiredo	Figueiredo.	261	216
		Figueiredo do Epifânio.	-	-
	Borges	Borges	190	161
		Novo Destino, Quixaba .	-	-
	Pasta Vermelha	Pasta Vermelha.	131	105
		Sargento.	-	-
	Sítio Patos	Sítio Patos.	237	205
	Santa Luzia	Santa Luzia.	477	390
		Travessa 01, Poço Capim, Córrego do Tabuleiro.	-	-
	Giqui	Giqui.	227	175
	Sítio Volta	Sítio Volta.	234	169
		Tapera.	-	-
		Sitio Caiçara	55	39

MUNICÍPIOS	SISTEMA	LOCALIDADES ATENDIDAS	LIGAÇÕES TOTAIS	LIGAÇÕES ATIVAS
Jaguaruana	Assentamento Bela Vista	Assentamento Bela Vista.	180	174
		Serra Dantas, Sede.	-	-
	Lagoa Vermelha	Lagoa Vermelha.	291	197
	Pitombeira	Pitombeira.	479	310
		Frutuoso, Mato Fernandes, Campo Grande, Ponto da Ilha, Poró, Passagem da Moita, Afogados, Jureminha, Mutambas, Quixaba.	-	-
Palhano	Jurema	Jurema.	619	577
		Lagoa da Pedra, Lagoa do Peixe, Lagoa do Curral, Feijão Bravo, Córrego da Quixaba, Pedra Branca, Carão, Barbatão, Feijão Manso, Luzilândia, Lagoa do Cajueiro, Cajueirinho e Barbada.	-	-
Quixeré	Boqueirão	Boqueirão.	428	341
		Leão II.	-	-
	Barreiras	Barreiras.	138	108
		Pocinhos.	-	-
Russas	Miguel Pereira	Miguel Pereira.	379	258
		Flores.	791	664
		Sítio Carpinas.	-	-
	Córrego da Catita	Córrego da Catita.	246	208
	Melancias	Melancias.	165	127
		Ilhotas	78	58
	Pau D'Arco	Pau D'Arco	173	140
	Serra do Vieira	Serra do Vieira	117	91
	Sítio Retiro	Sítio Retiro	157	133
	Complexo do Peixe	Peixe	445	376
		Peixe II, Sussuarana	-	-
		Santa Terezinha	132	103
	Cipó / Reassentamento Cipó	Reassentamento Cipó	18	7
		Cipó	182	150
		Fazenda Maia	-	-
	Lagoa dos Cavalos	Lagoa dos Cavalos	95	82
		Serrote da Tapera, Junco, Reassentamento	-	-
	Lagoa da Várzea	Lagoa da Várzea	87	71
	Timbaúba de N. Sra. das Dores	Timbaúba de N. Sra. das Dores	319	269
	Barro Vermelho	Barro Vermelho	60	51
	Ramal de Flores	Ramal de Flores	791	668
		Miguel Pereira do Mauro	-	-
	Lagoa Grande	Lagoa Grande	276	238
		Mundo Novo, Sítio Piauí, Assentamento Croatá/ Jandaíra	-	-
	São Pedro	São Pedro	148	121
		São Pedro de Cima, Mundo Novo, Canafístula, Lagoa Santa Rita	-	-

Fonte: 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 institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, antecedeu em nove anos a Lei nº12.305/2010, que institui 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 nº11.107/2005, regulamentada pelo decreto nº6.017/2007, 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 Sub-Bacia Hidrográfica do Baixo Jaguaribe.

SECRETARIAS MUNICIPAIS RESPONSÁVEIS E PONTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS SECOS

SUB- BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE					
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
Aracati	Secretaria Meio Ambiente	Mista	Não há	Não há	Não há
Fortim	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano	Prestação Direta (Prefeitura)	Não há	Não há	Não há
Icapuí	Secretaria de Infraestrutura e Saneamento	Prestação Direta (Prefeitura)	Não há	Não há	Não há
Itaiçaba	Secretaria de Infraestrutura, Indústria, Comércio e Turismo	Prestação Direta (Prefeitura)	Não há	Não há	Não há
Jaguaruana	Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos	Prestação Direta (Prefeitura)	Não há	Não há	Não há
Limoeiro do Norte	Secretaria de Desenvolvimento Urbano	Mista	Não há	Não há	Em construção
Palhano	Secretaria do Meio Ambiente, Infraestrutura e Recursos Hídricos	Prefeitura	Não há	Não há	Não
Quixeré	Secretaria de Desenvolvimento Humano, Meio Ambiente e Infraestrutura	Terceirizada	Não há	Não há	Não
Russas	Secretaria Municipal de Serviços Urbanos	Mista	Não há	Não há	Sim

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará – SEMA – Planos Regionais de Resíduos Sólidos

DISPOSIÇÃO FINAL E SITUAÇÃO GERAL DOS CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL

Município	Disposição Final			Situação dos catadores de material reciclável			
	Quant. de Lixões	Queima de Resíduos	Presença de Catadores	Cadastro de Catadores	Organização de Catadores	Coleta Seletiva	Trabalho social com catadores
Aracati	2	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Fortim	2	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Icapuí	2	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Itaiçaba	1	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não
Jaguaruana	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Limoeiro do Norte	3	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
Palhano	2	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
Quixeré	2	Não	Sim	Sim	Sim	Em fase de experiência	Sim
Russas	1	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará – Sema- Planos Regionais de Resíduos Sólidos

PLANOS REGIONAIS E CONSÓRCIOS PÚBLICOS DE RESIDUOS SÓLIDOS

SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE		
MUNICÍPIOS	PLANOS REGIONAIS DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	CONSÓRCIOS PÚBLICOS DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
Aracati	LITORAL LESTE	Consórcio Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - Comares
Fortim		
Itaiçaba		
Jaguruana		
Icapuí		Sem Consórcio
Limoeiro do Norte	MÉDIO JAGUARIBE	Consórcio de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - Vale do Jaguaribe GIRS-VJ
Palhano		
Quixeré		
Russas		

Fonte: Secretaria das Cidades (SCidades)

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

14 DRENAGEM E MANEJO DE 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 que entende-se como drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.

Os dados que se apresentam 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, no qual os próprios municípios, por meio de um responsável indicado pela prefeitura municipal, considerado aqui, então, 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, as quais atendem a mais de um município. Outra fonte de informação foram os Planos Municipais de Saneamento Básico já elaborados.

SUB -BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE			
Município	**PMSB Ano Elaboração/ Apoio**	**Diagnóstico**	**Prognóstico**
Fortim Não há indicação do setor responsável	2019 Aprece; ARCE, Cagece e PROJESSAN Engenharia	O município de Fortim não conta com sistema de macrodrenagem, porém possui 66,75% de suas vias públicas da zona urbana pavimentadas segundo IBGE (Censo 2010).	1. Ampliação da pavimentação de vias do município de Fortim. Meta: 9,7 km; Execução 2022 a 2026; Valor: R$ 4.949.107,80 2. Elaboração de projetos executivos do sistema de drenagem urbana. Execução: 2022 Valor: R$ 500.000,00 Parcerias: SCidades/Funasa
	SNIS -AP/2018 Setor responsável: Prefeitura Municipal de Fortim	20km de pavimento e meio fio ou semelhante; 30 bocas de lobo; 0,6km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneo; 8,5km de cursos d'água naturais perenes; 31 domicílios sujeitos a riscos de inundações.	-
Itaiçaba	2019 Aprece; ARCE; Cagece e PROJESSAN Engenharia	Microdrenagem: O distrito sede conta com rede de microdrenagem com 350m compostos por bocas-de-lobo e tubulações. A sede possui 9 km de ruas pavimentadas, havendo necessidade de mais 6,6 km. Não há informação sobre macrodrenagem.	1. Ampliação da pavimentação de vias do município de Itaiçaba. Meta: 6,6 km; Execução 2022 a 2026; Valor: R$3.378.816,35 2. Elaboração de projetos executivos do sistema de drenagem urbana. Execução 2022; Valor: 500.000,00 Parcerias: SCidades/Funasa
	SNIS-AP/2018 Secretaria de Infraestrutura, Indústria, Comercio e Turismo	18,7km de pavimento e meio fio ou semelhante; 7 bocas de lobo; 0,35km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneos; 1.150 domicílios sujeitos a riscos de inundações.	

SUB -BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO JAGUARIBE			
Município	**PMSB Ano Elaboração/ Apoio**	**Diagnóstico**	**Prognóstico**
Palhano Setor responsável: Secretaria de Infraestrutura	2012 Aprece; ARCE; Cagece e SCidades	Segundo a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Palhano (2011), o serviço de drenagem é realizado pela prefeitura e atende 500 hab. A extensão da rede de microdrenagem é 618m. Ocorre inundação na sede do município a cada dez anos. No mês de março de 2009 ocorreram desastres por enchentes ou inundações, afetando 405 pessoas. Conforme (CEDEC, 2011).	1. Elaboração do projeto do sistema de drenagem urbana. Execução 2016; Valor: R$ 400.000,00. Parceria: SCidades
	SNIS-AP 2018	Sistema exclusivo para drenagem; 20,4km de pavimento e meio fio ou semelhante; 25 bocas de lobo; 10 poços de visita; 2,4km de redes ou canais de águas pluviais subterrâneos; 86 domicílios sujeitos a riscos de inundações.	-

Fonte: Planos Municipais de Saneamento Básico

Fonte: Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento Básico

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO		
Quixeré Setor responsável: Secretaria de Desenvolvimento, Meio Ambiente e Infraestrutura	SNIS-AP 2018	30km de pavimentação e meio fio ou semelhante; 2 bocas de lobo; 400 domicílios sujeitos a riscos de inundações.

Fonte: Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento Básico

Assembleia Legislativa do Estado do Ceará

Mesa Diretora
2019-2021

Deputado José Sarto
Presidente

Deputado Fernando Santana
1º Vice-Presidente

Deputado Danniel Oliveira
2º Vice-Presidente

Deputado Evandro Leitão
1º Secretário

Deputada Aderlânia Noronha
2ª Secretária

Deputada Patrícia Aguiar
3ª Secretária

Deputado Leonardo Pinheiro
4º Secretário