



# Desenvolvimento da Infraestrutura

# Recursos Hídricos

Nos estudos da natureza, utiliza-se a noção de que todos os elementos são integrados e interdependentes, portanto, é a relação destes que vai determinar o desenvolvimento das paisagens naturais. Sendo assim, os recursos hídricos do estado são o resultado da estrutura geológica predominantemente cristalina e impermeável, que dificulta o armazenamento de água, e o clima semiárido, marcado pela irregularidade e escassez pluviométrica e pelas altas taxas de evapotranspiração.

Nesse contexto, o sistema de drenagem é extremamente ramificado em virtude da intermitência sazonal e da pouca capacidade de entalhamento dos rios.

O estado do Ceará é composto por 12 bacias hidrográficas formadas basicamente pelos Rios Banabuiú, Coreaú, Acaraú, Parnaíba, Salgado, Jaguaribe, Serra-Ibiapina e Sertões de Crateús, sendo o último de grande importância para o abastecimento hídrico da população, tendo em vista que três bacias hidrográficas são formadas ao longo de seu percurso. O Rio Jaguaribe é responsável por aproximadamente 54% da capacidade de armazenagem de água em todo o estado. Vale salientar a importância das Bacias Metropolitana e do Litoral, que são responsáveis pelo abastecimento das áreas de maiores concentrações populacionais do estado. Essas bacias são formadas pelos rios Ceará, Cocó, Choró e Aracatiçu, além de pequenos rios e riachos.

A construção de açudes é uma das formas mais utilizadas pelo Governo como forma de armazenamento de água, sendo assim, o Ceará possui atualmente 144 açudes monitorados pelo Programa de Gerenciamento das Águas Territoriais. A capacidade de acumulação desses açudes atinge a marca de 18,2 bilhões de metros cúbicos de água. Em 2013, o volume das águas desses açudes atingiu 15,3 bilhões de metros cúbicos. Entre esses açudes merece destaque o Castanhão, localizado na bacia do Médio Jaguaribe, que possui capacidade de armazenamento em torno de 6,8 bilhões de metros cúbicos, que representa 39% da capacidade de todo o estado.

**Tabela 11.1 Bacias hidrográficas e açudes monitorados pelo Programa de Gerenciamento das Águas Territoriais - Ceará - 2010-2013**

Bacias hidrográficas	Área (km <sup>2</sup> ) (1)	Açudes monitorados pelo Programa de Gerenciamento das Águas Territoriais					
		2010			2011		
		Número	Capacidade (mil m <sup>3</sup> )	Volume (mil m <sup>3</sup> ) (2)	Número	Capacidade (mil m <sup>3</sup> )	Volume (mil m <sup>3</sup> ) (2)
Total	148.825	133	17.838.967	12.005.024	136	18.163.979	15.281.562
Alto Jaguaribe	25.834	18	2.793.610	2.131.140	18	2.793.610	2.675.978
Salgado	12.457	14	448.609	271.787	14	448.609	335.980
Banabuiú	19.586	18	2.768.075	1.866.665	19	2.803.115	2.281.578
Médio Jaguaribe	10.273	13	6.860.906	4.692.973	14	6.881.960	5.652.242
Baixo Jaguaribe	6.960	1	24.000	12.450	1	24.000	23.045
Acaraú	14.380	12	1.443.764	901.493	13	1.756.918	1.594.485
Coreaú	10.559	9	297.090	172.977	9	297.090	286.807
Curu	8.543	13	1.068.355	631.035	12	1.066.345	753.455
Serra da Ibiapaba	-	-	-	-	-	-	-
Sertões de Crateús	16.747	10	681.800	455.508	10	608.560	443.623
Metropolitana	14.952	18	1.354.469	814.953	19	1.385.482	1.137.431
Litoral	8.534	7	98.290	54.045	7	98.290	96.937

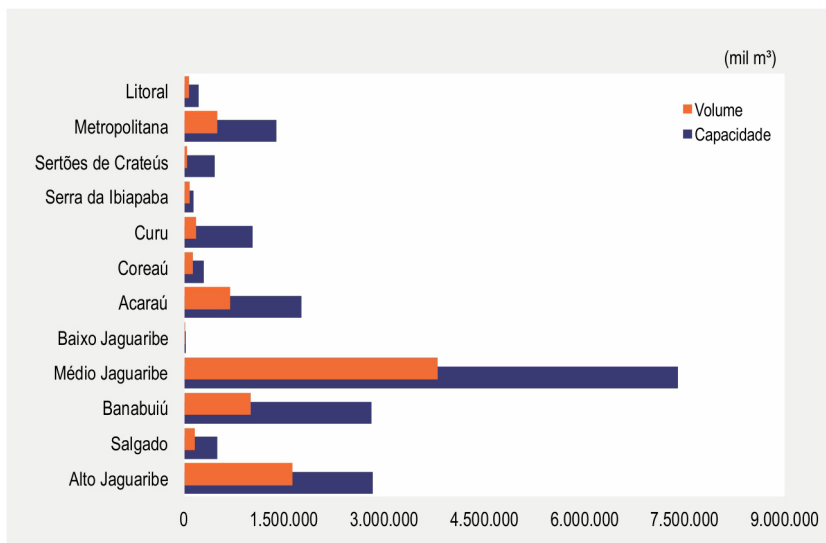
  

Bacias hidrográficas	Área (km <sup>2</sup> ) (1)	Açudes monitorados pelo Programa de Gerenciamento das Águas Territoriais					
		2012			2013		
		Número	Capacidade (mil m <sup>3</sup> )	Volume (mil m <sup>3</sup> ) (2)	Número	Capacidade (mil m <sup>3</sup> )	Volume (mil m <sup>3</sup> ) (2)
Total	148.825	139	18.272.272	10.953.053	144	18.810.943	8.269.304
Alto Jaguaribe	25.834	19	2.802.902	2.194.642	20	2.823.585	1.623.880
Salgado	12.457	15	492.058	243.502	15	492.058	162.069
Banabuiú	19.586	19	2.803.115	1.520.635	19	2.803.115	997.986
Médio Jaguaribe	10.273	14	6.881.960	4.424.706	15	7.401.560	3.793.213
Baixo Jaguaribe	6.960	1	24.000	9.688	1	24.000	4.420
Acaraú	14.380	13	1.756.918	1.036.616	13	1.756.133	691.268
Coreaú	10.559	9	297.090	173.994	9	297.090	125.783
Curu	8.543	11	1.056.880	370.001	12	1.025.493	175.221
Serra da Ibiapaba	-	1	136.760	109.535	1	136.760	81.187
Sertões de Crateús	16.747	9	471.800	135.277	10	451.410	41.416
Metropolitana	14.952	19	1.385.882	651.735	19	1.383.976	498.087
Litoral	8.534	9	162.908	82.724	10	215.763	74.774

Fonte: Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH).

(1) A soma das áreas das bacias hidrográficas não corresponde a área total do Estado, devido aos recálculos de área feitos pelo IBGE com base na resolução nº 05 de outubro de 2002. (2) O volume corresponde ao final da estação chuvosa (agosto/2010, julho/2011, Agosto/2012 e Julho 2013).

**Gráfico 11.1 Capacidade e volume de água dos principais açudes monitorados pelo Programa de Gerenciamento das Águas Territoriais, segundo as bacias hidrográficas - Ceará - 2013**



Fonte: COGERH.

**Tabela 11.2 Barragens, eixos de integração, adutoras e poços construídos- Ceará - 2001-2012**

Anos	Barragens		Eixos de integração (1)		Adutoras		Poços construídos
	Número	Capacidade (m³)	Número	Extensão (km)	Número	Extensão (km) (2)	
2001	3	124.500	3	139	9	70	349
2002	4	249.200	-	-	8	229	233
2003	1	6.700.000	-	-	-	-	58
2004	1	23.400	1	55	-	-	138
2005	1	197.060	-	-	-	-	81
2006	1	9.000	1	11	3	66	405
2007	6	79.570	3	130	2	64	83
2008	1	8.200	2	64	2	47	195
2009	-	...	1	66	-	-	197
2010	-	...	-	-	-	-	147
2011	3	123.811	2	90	4	84	213
2012	7	930.442	1	33	5	99	50

Fonte: Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH) e Superintendência de Obras Hidráulicas do Ceará (SOHIDRA).

(1) Eixos de integração referentes a 2011 em construção. (2) Não foi incluída a extensão da adutora de Cariús.

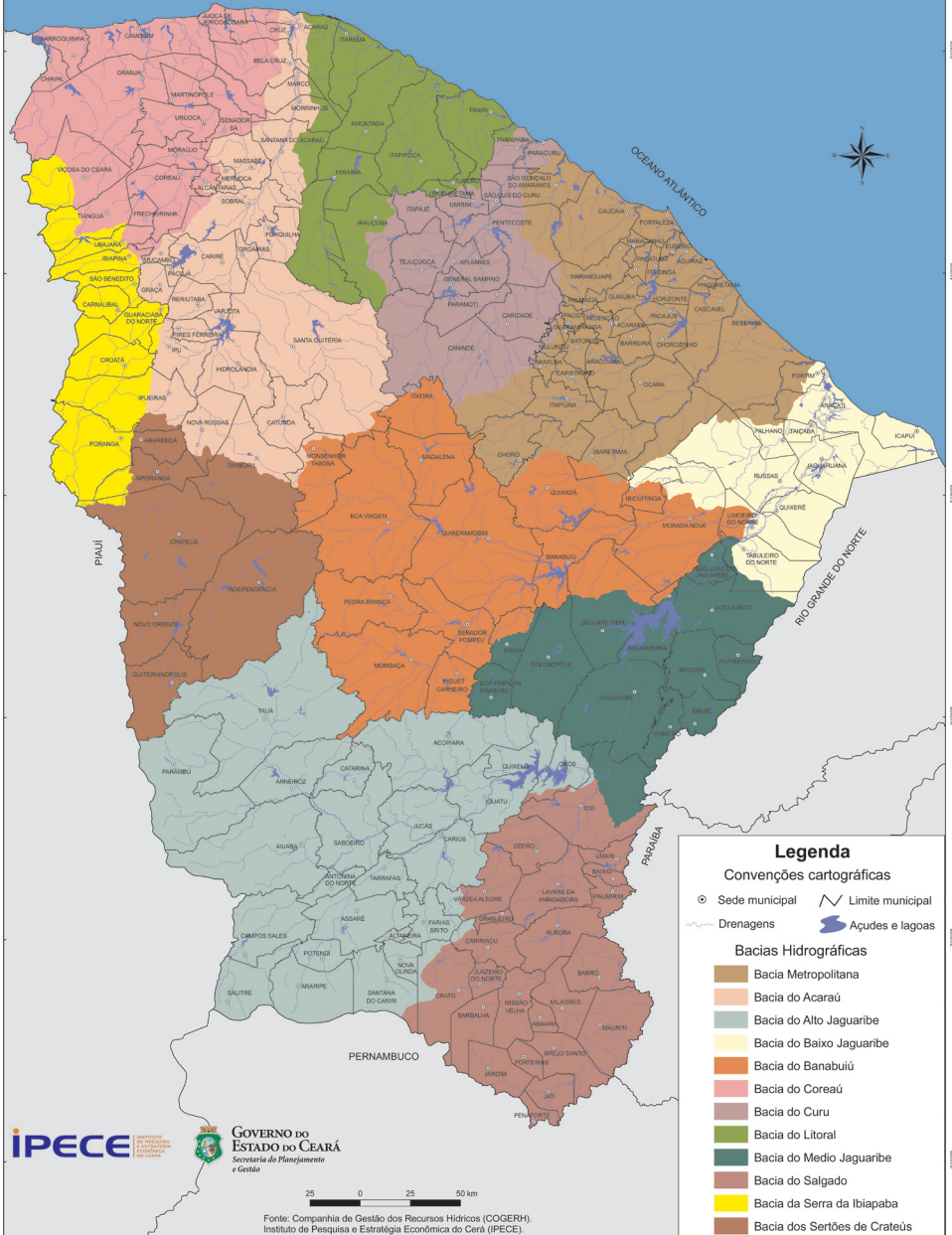
41°00'

40°00'

39°00'

38°00'

# BACIAS HIDROGRÁFICAS



37°00'

4°00'

5°00'

6°00'

7°00'

8°00'

## Legenda

### Convenções cartográficas

- Sede municipal
- ▭ Limite municipal
- ~ Drenagens
- ☪ Açudes e lagoas

### Bacias Hidrográficas

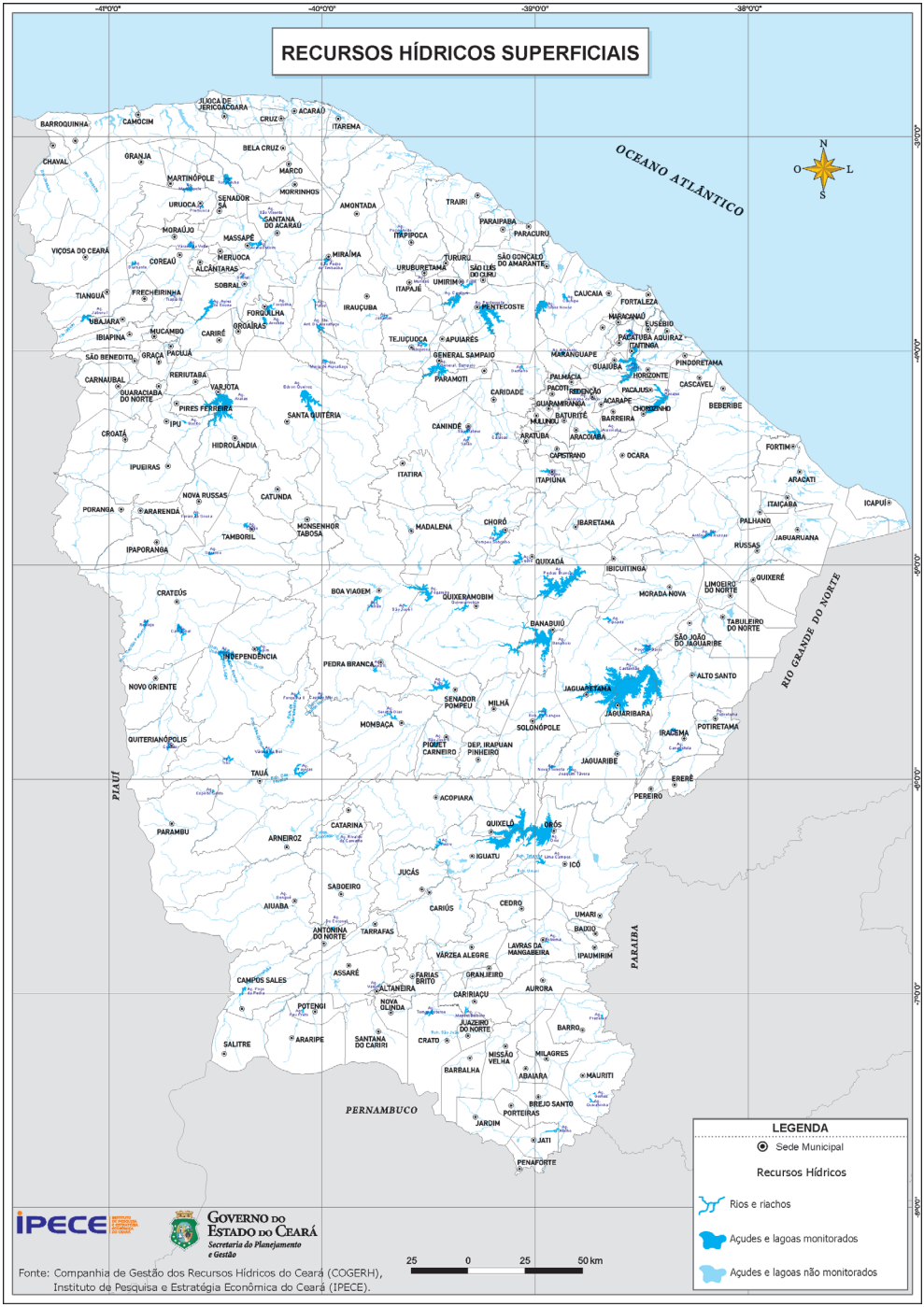
- Bacia Metropolitana
- Bacia do Acaraú
- Bacia do Alto Jaguaribe
- Bacia do Baixo Jaguaribe
- Bacia do Banabuiú
- Bacia do Coreaú
- Bacia do Curu
- Bacia do Litoral
- Bacia do Medio Jaguaribe
- Bacia do Salgado
- Bacia da Serra da Ibiapaba
- Bacia dos Sertões de Cratêus

**IPECE**  
 INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
 Secretaria de Planejamento e Gestão

Fonte: Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH).  
 Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

# RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS



**LEGENDA**

- Sede Municipal
- Recursos Hídricos
- Rios e riachos
- Alçudes e lagoas monitorados
- Alçudes e lagoas não monitorados

