



# GOVERNO DO RIO GRANDE DO NORTE

Secretaria do Meio Ambiente e dos  
Recursos Hídricos - SEMARH

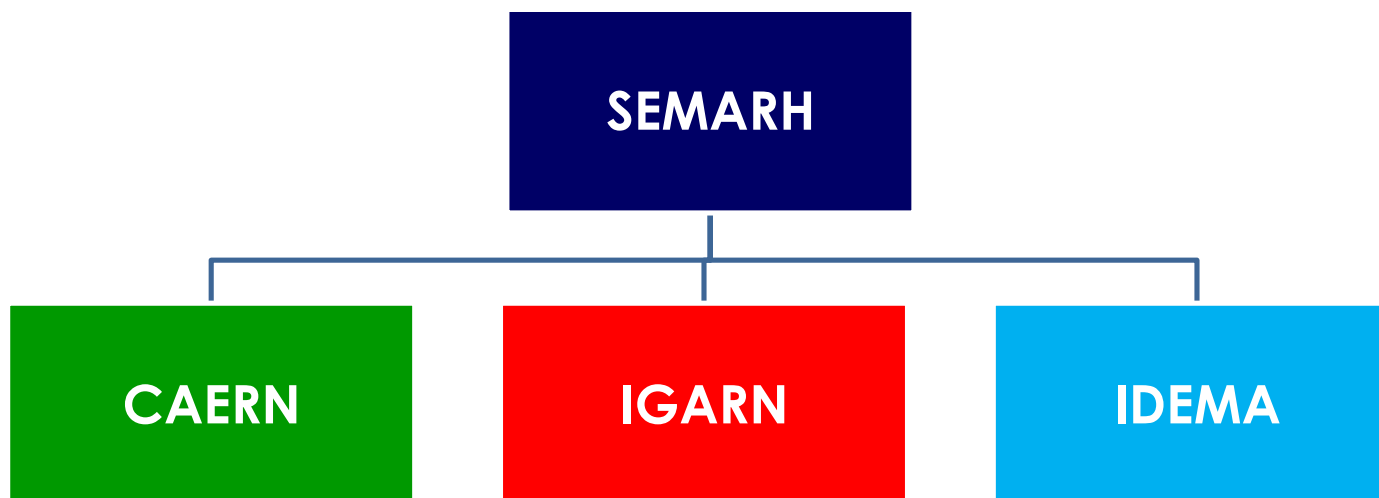
**Estudos de concepção e de viabilidade técnica, econômico-financeira e ambiental e elaboração do projeto básico de sistemas adutores objetivando a garantia de suprimento de água para consumo humano e atividades produtivas na Região do Seridó no Estado do Rio Grande do Norte – PROJETO SERIDÓ**

**Plenária do CBH Piancó-Piranhas-Açu**  
Picuí/PB, 22 de novembro de 2019



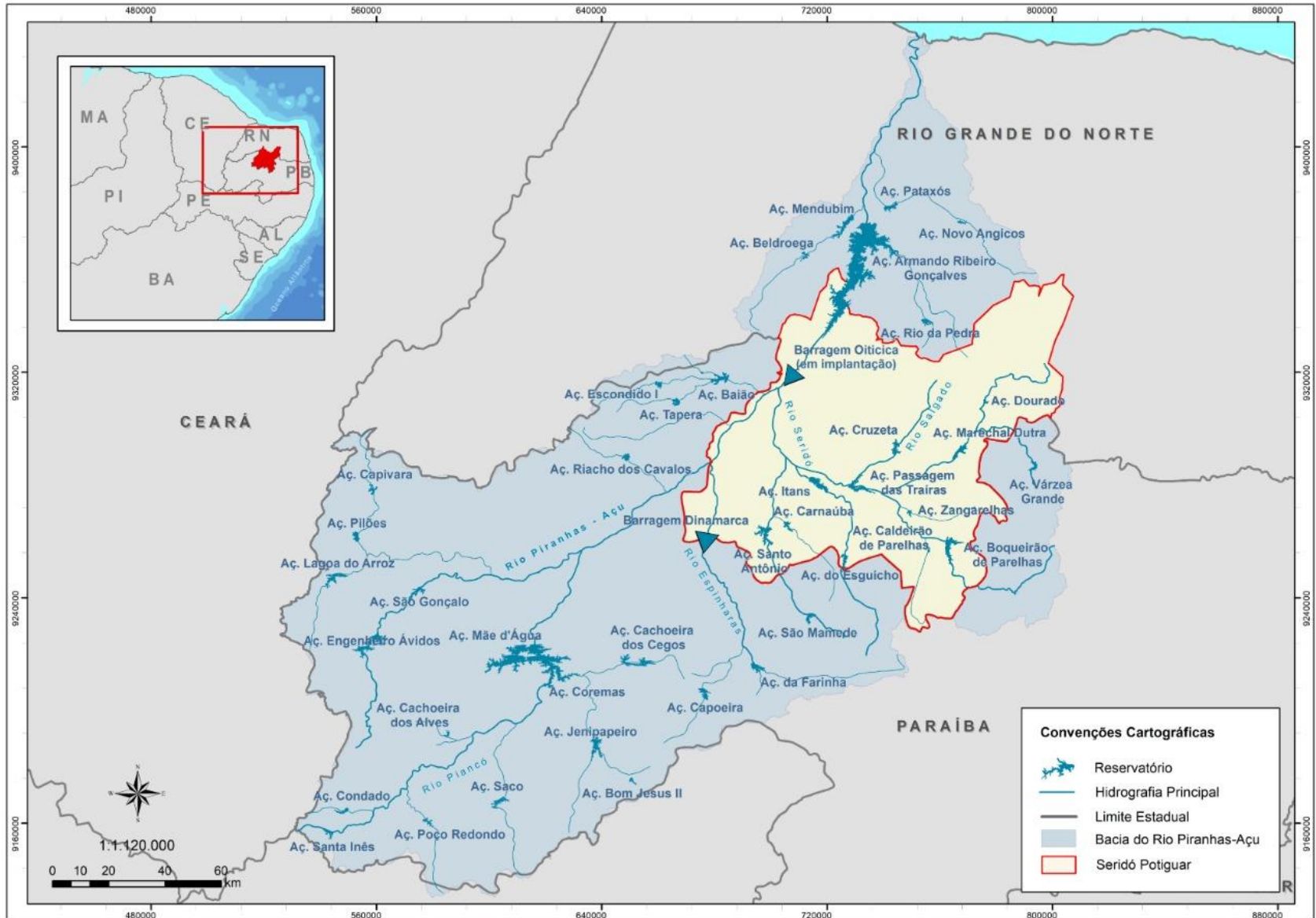
## MISSÃO DA SEMARH

Formular, promover e supervisionar a implementação de políticas de Meio Ambiente e de Recursos Hídricos, de forma integrada, descentralizada e participativa, visando o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida da população do Rio Grande do Norte.





## LOCALIZAÇÃO GERAL NA BACIA DO RIO PIRANHAS-AÇU





## OFERTA DE ÁGUA NO SERIDÓ POTIGUAR

RESERVATÓRIO	MUNICÍPIO	CAPACIDADE (m <sup>3</sup> )	g = 90% (l/s)	g = 99% (l/s)
CALDEIRÃO DE PARELHAS	Parelhas	9.320.657	67,00	22,00
ESGUICHO	Ouro Branco	27.937.310	255,13	122,20
PASSAGEM DAS TRAÍRAS	São José do Seridó	49.702.394	464,00	240,00
MARECHAL DUTRA	Acari	44.421.480	358,00	161,00
CRUZETA	Cruzeta	23.545.745	259,00	85,00
SABUGI	São João do Sabugi	65.334.880	347,00	177,00
ITANS	Caicó	81.750.000	613,00	382,00
DOURADO	Currais Novos	10.320.000	128,00	47,00
BOQUEIRÃO DE PARELHAS	Parelhas	84.792.119	595,00	198,00
CARNAÚBA	São João do Sabugi	25.710.900	199,00	50,00
ZANGARELHAS	Jardim do Seridó	7.916.000	215,00	0,00
<b>OITICICA</b>	<b>Jucurutu</b>	<b>592.000.000</b>	<b>3800</b>	<b>2200</b>
<b>DINAMARCA</b>	<b>Serra Negra do Norte</b>	<b>250.000.000</b>	<b>1800</b>	<b>1200</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>1.272.751.485</b>	<b>9100,13</b>	<b>4884,2</b>



## **SÍNTESE DA SITUAÇÃO ATUAL DE ABASTECIMENTO DOS MUNICÍPIOS**

- ✓ **Racionamento recorrente na maioria das cidades da região**
- ✓ **Indisponibilidade de água para o sistema produtivo (irrigação)**
- ✓ **Aumento de casos de doenças de veiculação hídrica, nos períodos secos e de chuvas**
- ✓ **Queda substancial no faturamento da CAERN**
- ✓ **Êxodo rural**
- ✓ **Importação de água (Caminhão-pipa e “água de Natal”)**
- ✓ **Aumento dos custos de adução devido ao funcionamento ininterrupto**
- ✓ **Conflitos pelo uso da água**



## **PREMISSAS BÁSICAS ADOTADAS PARA CONCEPÇÃO DOS SISTEMAS ADUTORES**

- ✓ **Atendimento das demandas das cidades e comunidades rurais próximas ao eixo adutor em 2070;**
- ✓ **Taxas de consumo per capita adotadas**
  - 200 l/hab/dia – mais de 50.000 habitantes**
  - 180 l/hab/dia – de 20.000 a 50.000 habitantes**
  - 150 l/hab/dia – abaixo de 20.000 habitantes**
- ✓ **Destinação dos reservatórios com projetos públicos de irrigação associados para utilização exclusiva do sistema produtivo regional (Perímetros Irrigados Itans 107ha, Sabugi 403ha e Cruzeta 138ha);**
- ✓ **Desenvolvimento dos sistemas nas faixas de domínio das estradas;**
- ✓ **Interligação de todos os sistemas adutores ao sistema operacional do PISF - Rio Piranhas Açu.**

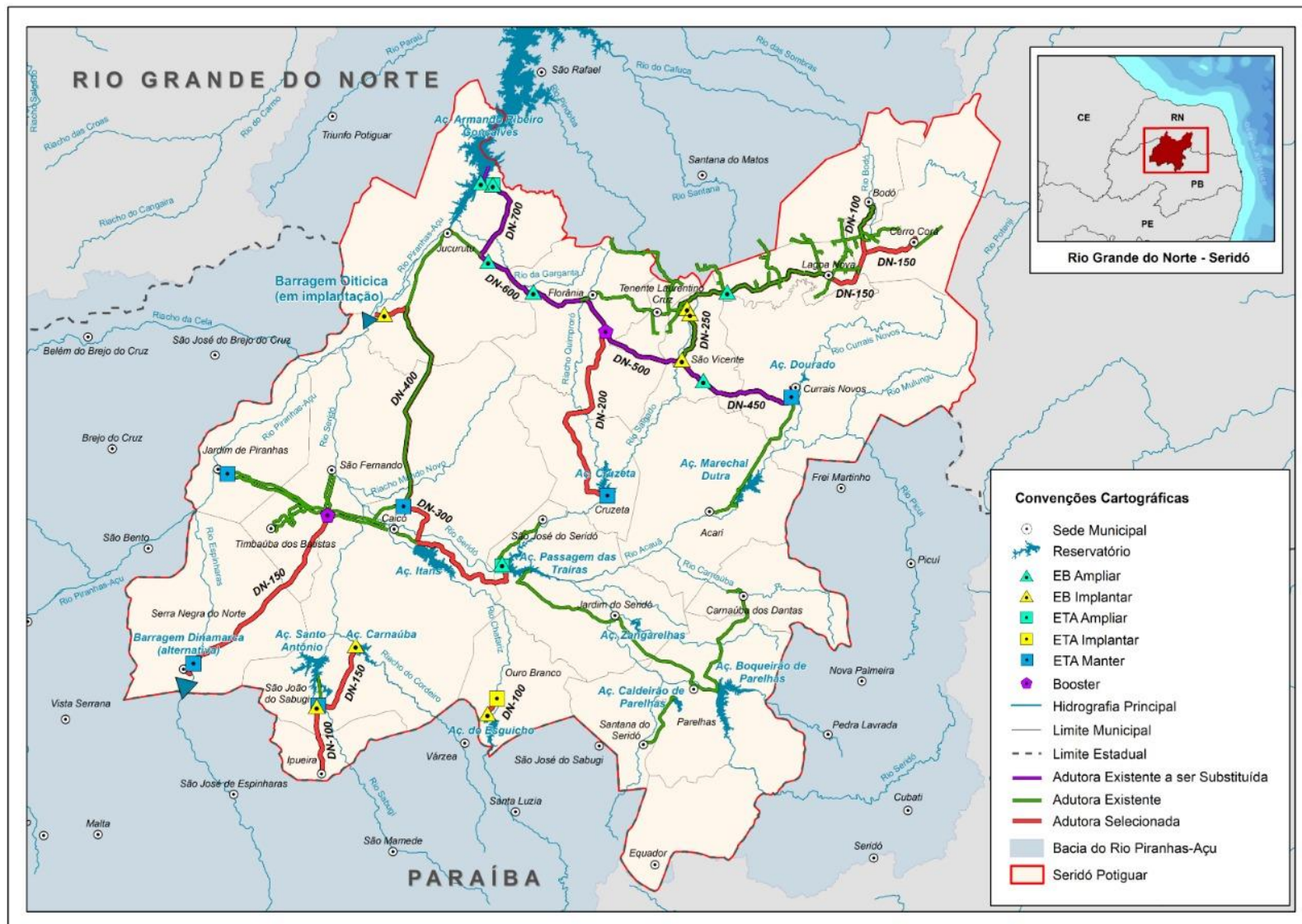


## DEMANDAS DE ÁGUA NO SERIDÓ POTIGUAR, E DÉFICITS DOS SISTEMAS ATUAIS

Município	2050			TAXA DE CONSUMO UTILIZADA	DEMANDA DE PROJETO	OFERTA DE ADUÇÃO EXISTENTE	DÉFICIT DE ADUÇÃO	ANO x DÉFICIT
	URBANA	RURAL	TOTAL	Q (l/hab/dia)	Q(l/s)	Q(l/s)	Q(l/s)	
Acari	33,33	2,96	36,29	160,00	33,75	25	-8,75	2020
Bodó	5,76	1,43	7,19	160,00	6,95	0	-6,95	2020
Caicó	240,57	7,29	247,86	200,00	301,50	198,61	-102,89	2030
Carnaúba dos Dantas	29,80	1,95	31,75	152,20	31,75	35	3,25	-
Cerro Corá	14,04	8,58	22,62	160,00	20,17	0	-20,17	2020
Cruzeta	24,32	2,01	26,33	160,00	24,45	0	-24,45	2020
Currais Novos	128,08	6,77	134,85	200,00	148,07	25	-123,07	2020
Equador	15,24	1,41	16,65	160,00	14,42	0	-14,42	2020
Florânia	26,03	2,92	28,95	160,00	27,10	0	-27,10	2020
Ipueira	7,68	0,26	7,94	160,00	7,67	0	-7,67	2020
Jardim de Piranhas	52,24	4,04	56,28	160,00	58,77	50	-8,77	2050
Jardim do Seridó	28,13	3,16	31,30	160,00	26,00	36,48	10,48	-
Jucurutu	33,73	9,90	43,62	180,00	42,35	105,7	63,35	-
Lagoa Nova	35,85	9,98	45,83	160,00	47,53	0	-47,53	2020
Ouro Branco	9,41	2,00	11,41	160,00	9,68	0	-9,68	2020
Parelhas	60,58	4,54	65,12	177,54	65,12	65,56	0,44	-
Santana do Seridó	6,52	1,21	7,74	160,00	7,36	8,88	1,52	-
São Fernando	8,49	1,53	10,02	160,00	9,30	15	5,70	-
São João do Sabugi	15,95	1,62	17,57	160,00	15,61	0	-15,61	2020
São José do Seridó	15,93	1,29	17,22	154,30	17,22	0	-17,22	2020
São Vicente	15,67	3,14	18,82	160,00	18,23	0	-18,23	2020
Serra Negra do Norte	16,60	3,85	20,45	160,00	18,32	0	-18,32	2020
Tenente Laurentino Cruz	22,03	5,91	27,94	150,00	35,16	0	-35,16	2020
Timbaúba dos Batistas	6,13	0,79	6,91	160,00	6,30	15	8,70	-



## CONFIGURAÇÃO FINAL DOS SISTEMAS PROJETADOS







## DETALHE SERIDÓ NORTE

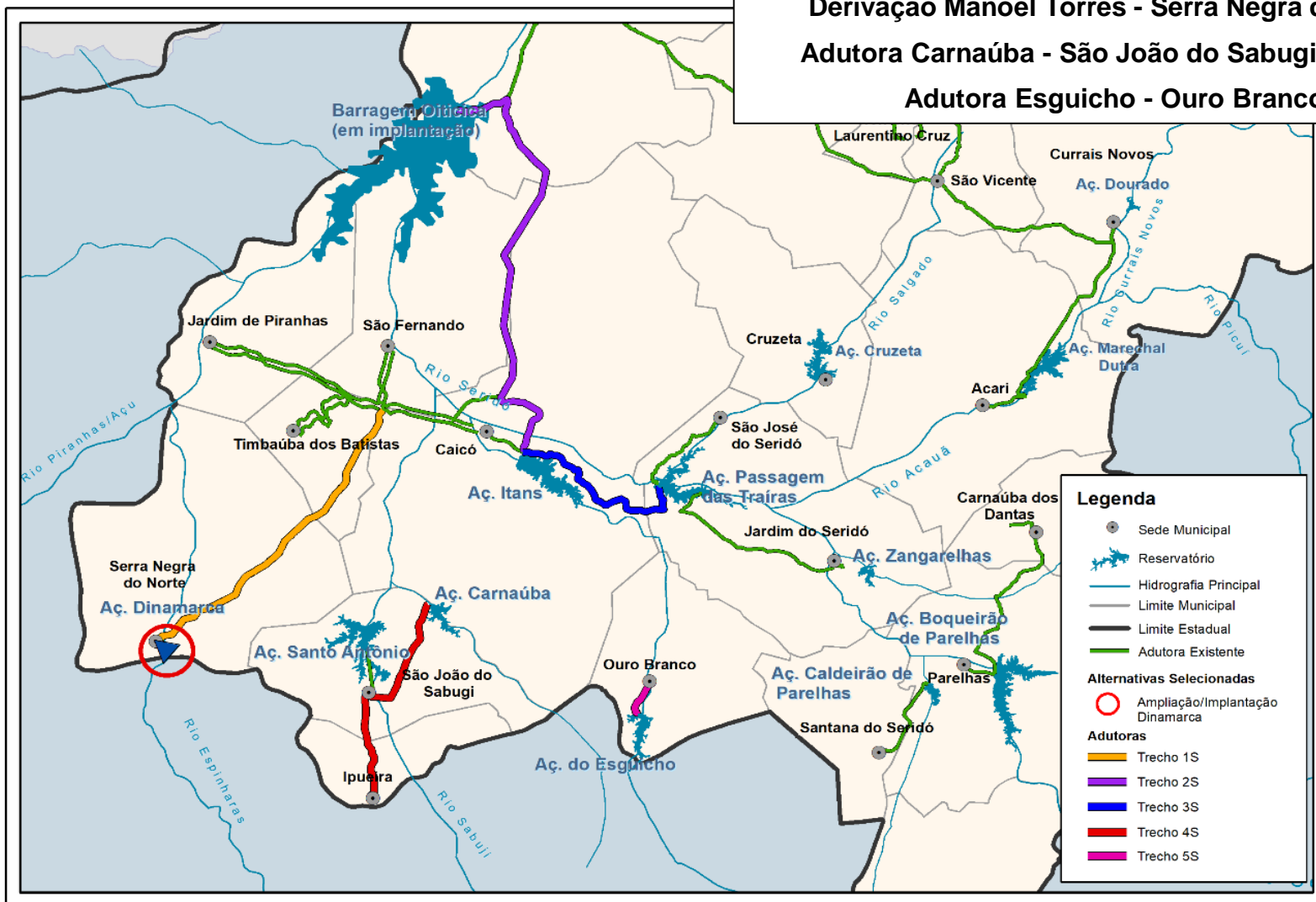
### Nova Adutora Armando Ribeiro Gonçalves – Currais Novos Nova Adutora Serra de Santana Derivação para Cruzeta





## DETALHE SERIDÓ SUL

Adutora Oiticica - Caicó - Passagem das Traíras  
 Derivação Manoel Torres - Serra Negra do Norte  
 Adutora Carnaúba - São João do Sabugi - Ipueira  
 Adutora Esguicho - Ouro Branco





**CUSTOS TOTAIS IMPLANTAÇÃO E O&M**

<b>Subsistema</b>	<b>Implantação R\$ milhões</b>	<b>Operação R\$ milhões</b>	<b>Manutenção R\$ milhões</b>
<b>Seridó Norte</b>	<b>96,60</b>	<b>241,16</b>	<b>93,94</b>
<b>Oiticica - Caicó - Passagem das Traíras</b>	<b>32,10</b>	<b>30,84</b>	<b>28,59</b>
<b>Derivação Manoel Torres - Serra Negra do Norte</b>	<b>7,85</b>	<b>8,19</b>	<b>6,75</b>
<b>Carnaúba - São João do Sabugi - Ipueira</b>	<b>6,35</b>	<b>8,02</b>	<b>6,22</b>
<b>Esguicho - Ouro Branco</b>	<b>1,67</b>	<b>1,30</b>	<b>1,64</b>
<b>TOTAL DO SISTEMA</b>	<b>144,57</b>	<b>289,51</b>	<b>137,14</b>

Custos estimados em nível de anteprojeto.

Custos de O&M considerados até o horizonte de planejamento (2070).

# Projeto Seridó – Sistemas Adutores/Integração



**GOVERNO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH



## CRONOGRAMA FÍSICO DE IMPLANTAÇÃO - PROPOSTA

TRECHO	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	DISTÂNCIA (km)
ALTERNATIVA SERIDÓ NORTE	ARG - ENTRONCAMENTO	[Barra]							16.4
	ENTROCAMENTO - SÃO VICENTE	[Barra]							41.1
	DERIVAÇÃO CRUZETA	[Barra]							32.4
	SÃO VICENTE - NOVA SERRA DE SANTANA		[Barra]						52.6
	SÃO VICENTE - CURRAIS NOVOS			[Barra]					24
ALTERNATIVA SERIDÓ SUL	AÇUDE ESGUICHO - OURO BRANCO	[Barra]							3.3
	AÇUDE CARNAÚBA - IPUEIRA	[Barra]							24.9
	TIMBAÚBA DOS BATISTAS - SERRA NEGRA DO NORTE						[Barra]		36.8
	OITICICA - CAICÓ					[Barra]			48.7
	CAICÓ - PASSAGEM DAS TRAIÁRAS		[Barra]				[Barra]		20.7
<b>CUSTO DE IMPLANTAÇÃO</b>	R\$ 43,793,437.88	R\$ 36,075,709.42	R\$ 16,150,876.71	R\$ 14,829,602.21	R\$ 14,346,175.29	R\$ 14,346,175.29	R\$ 11,029,147.22	R\$ 8,080,108.83	

CUSTO TOTAL DE IMPLANTAÇÃO	R\$ 158,651,232.84
COMPRIMENTO TOTAL (km)	300.9



## ESTUDOS COMPLEMENTARES

- ✓ **Estudos de Pré-Viabilidade da Barragem Nova Dinamarca**
  - **Escopo:** Elaboração de estudo de pré-viabilidade da implantação da barragem Nova Dinamarca, no município de Serra Negra do Norte, sua inserção no sistema PISF e, particularmente, no aumento da segurança de oferta hídrica para o consumo humano e o sistema produtivo da região do Seridó Potiguar
  
- ✓ **Projeto Operacional do Sistema de Obras Hídricas de Reservação e Distribuição de Água no Seridó Potiguar**
  - ✓ **Escopo:** Projeto Operacional do sistema de oferta (10 reservatórios interiores e 03 reservatórios da borda oeste/ Sistema PISF) e distribuição de água para o consumo humano e o sistema produtivo de toda a região do Seridó Potiguar (sistemas de irrigação pública implantados e demais demandas do setor produtivo associado aos reservatórios regionais)



**OBRIGADO!**