Sistemas de Abastecimento de Água





USO CONSCIENTE DE ÁGUA

A CASAN agradece à população da Região Metropolitana que tem colaborado na economia de água.

Infelizmente a estiagem se prolonga, baixando cada vez mais o volume dos rios, mas a compreensão de todos e as ações operacionais têm permitido o abastecimento.

As áreas mais altas e as chamadas pontas de rede são as mais afetadas pela intermitência ou redução de vazão, mas mesmo estas regiões têm recebido água em até 24 horas.

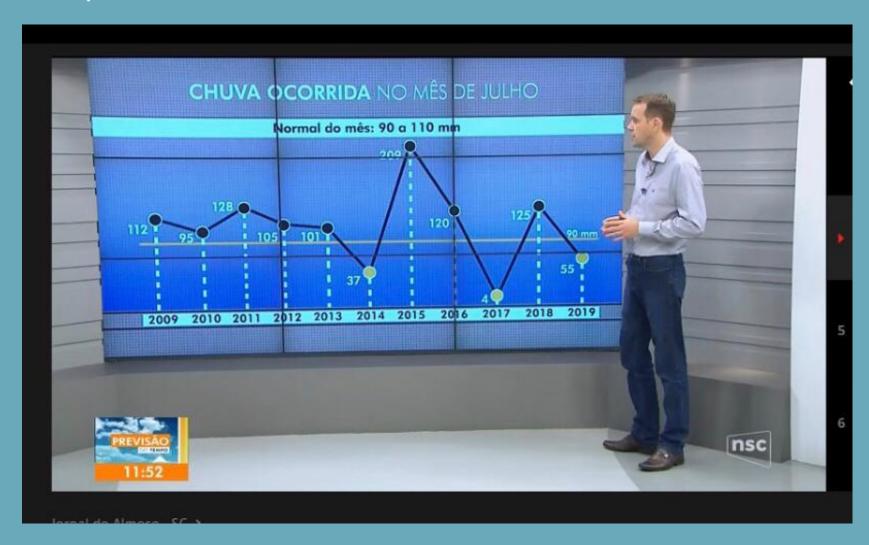
Ao mesmo tempo em que agradece, a CASAN comunica que suas equipes permanecem trabalhando ininterruptamente para minimizar os transtornos. E relembra que a Central de Atendimento está à disposição 24 horas pelo telefone 0800 643 0195.



DADOS GERAIS CASAN ESTADO

- ✓ População atendida: 2.755.002
- ✓ Municípios: 195
- ✓ Estações de Tratamento de Água: 328
- ✓ Mananciais Superficiais e Subterrâneos: 563 (rios, córregos, lagoas, poços e outros)
- ✓ Litros/dia: cerca de 700 milhões em SC, sendo aproximadamente 230 milhões distribuídos na Região Metropolitana
- ✓ Adutoras de sistemas de água: 13 mil quilômetros no Estado

O que está ocorrendo em 2019



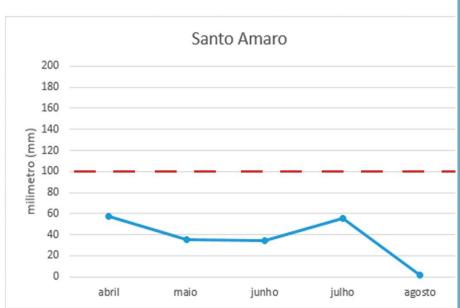
Chuvas abaixo da média

No outono-inverno costuma chover pouco, mas está chovendo menos do que o pouco habitual:

abril	111,6
maio	178,8
junho	31,6
julho	60,4
agosto	5,4

abril	57,4
maio	34,8
junho	34,6
julho	55
agosto	1,8





Estação Beira Rio: 2242 Afeta diretamente volume do Rio Pilões Estação Bairro Sul do Rio: 2384 Afeta mais o Rio Cubatão



SISTEMA INTEGRADO GRANDE FLORIANPÓLIS (*)

Captação normal: 2.600 L/s = 224 milhões de litros/dia

- ✓ Rio Pilões normal: captação de 2.100 L/s
- ✓ Rio Pilões hoje: 1.200 L/s
- ✓ Déficit: 900 L/s
- ✓ Rio Cubatão captação normal: até 850 L/S (conforme necessidade)
- ✓ Rio Cubatão hoje: 1.000 L/s (mais bombas)
- ✓ Total captado hoje 2.200 L/s
- ✓ Déficit: 450 L/s

(*) números aproximados e referentes ao dia 13/08/19

Esclarecimentos

- ✓ Não há falta de água no Norte da Ilha devido à estiagem

 podem ocorrer problemas pontuais na rede. Ao
 contrário, manancial (Aquífero dos Ingleses) está
 reforçando região Saco Grande/João Paulo
- ✓ Não há falta de água no Sul e no Leste da Ilha devido à estiagem – podem ocorrer problemas pontuais na rede. Manancial Lagoa do Peri
- ✓ Região Centro: somente Saco dos Limões, Costeira do Pirajubaé e Agronômica podem ser afetados pela estiagem (pois têm partes altas)
- ✓ Palhoça não é do Sistema CASAN há 12 anos

Esclarecimentos

Regiões mais afetadas

- ✓ Bairros altos e pontas de rede: São José (Barreiros, Serraria, Potecas, Picadas Sul e Forquilha) e Biguaçu (Três Riachos, Vendaval, Boa Vista e Saudade): nunca todos ao mesmo tempo.
- √ Florianópolis
 - Continente (Monte Cristo e Jardim Atlântico)
- Bacia do Itacorubi: ponta de rede, em especial nas partes mais altas de Pantanal, Itacorubi, Córrego Grande, Trindade, Serrinha

Sistema Integrado Grande Florianópolis



Sistema Costa Norte



Sistema Costa Sul-Leste



Supervisório)



Supervisório)



Estiagem: ações a curto prazo

- Instalação de mais 3 bombas no Rio Cubatão
- Aumento de mais 360 litros/s



Médio prazo

Adutora Cubatão 1.200 mm

Extensão: 500 metros

Valor estimado: R\$ 25 milhões

Licitação: até outubro

Prazo de operação: junho 2020

Benefício: aumentar capacidade de captação para 3.000 litros/segundo

O que já está executado:

- Estudo de viabilidade
- Projeto de engenharia
- Projetos complementares (civil, elétrica)

Neste momento em fase de:

- Orçamento
- Licenciamento ambiental



Sistema Flocodecantador



Em operação desde o Verão 2016, equipamento ampliou capacidade de abastecimento da Região Metropolitana ao aumentar em 50% a velocidade do tratamento da água. Investimento de R\$ 29 milhões



Macroadutora 1.200mm



Atendimento para toda a Região Metropolitana, trazendo água de Santo Amaro até a Bacia do Itacorubi, na Ilha – abastecendo no caminho Palhoça, São José, Biguaçu e a área Continental. Investimento de R\$ 24 milhões

Adutora de Pilões



Obra de segurança da principal adutora de captação da Região Metropolitana para dar mais tranquilidade ao Sistema Integrado (rompia em momentos de chuvas fortes). Investimento de R\$ 2,1 milhões



Adutora do Itacorubi



Benefício para **25.650** moradores

Investimento de R\$ 16,7 milhões

Adutoras de 400 mm, 500mm e 700mm Trajeto: Madre Benvenuta, Trevo do CIC, Tecnópolis Em operação desde Verão 2016/17



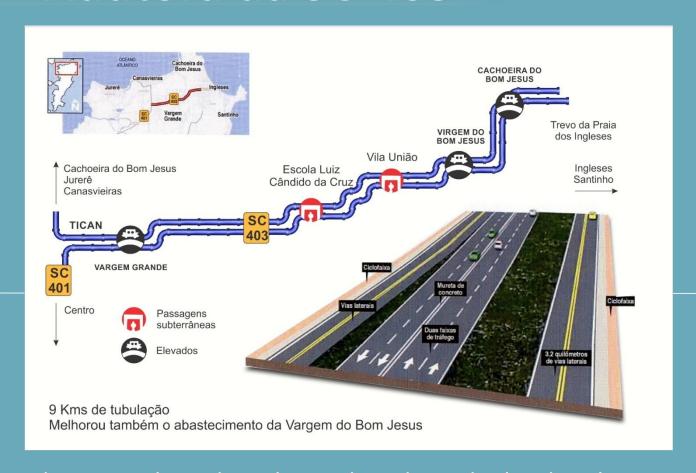
Adutora dos Ingleses





Ampliação da adutora de água BRUTA e melhorias na adutora de água TRATADA para ampliar abastecimento à região mais populosa da temporada de Verão. Investimento de R\$ 942 mil

Adutora da SC-403



Adutora implantada ao longo da rodovia duplicada solucionou problemas históricos na região dos Ingleses e Vargem do Bom Jesus. Investimento de R\$ 3,4 milhões



Reservatórios Norte da Ilha



Reservatório de 3 milhões de litros nos Ingleses, em operação desde o Verão 2016/17. Total de 8 milhões de litros de reserva para manter abastecimento especialmente do Verão, quando a população da região chega a mais de 300 mil pessoas. Investimento de R\$ 3,3 milhões



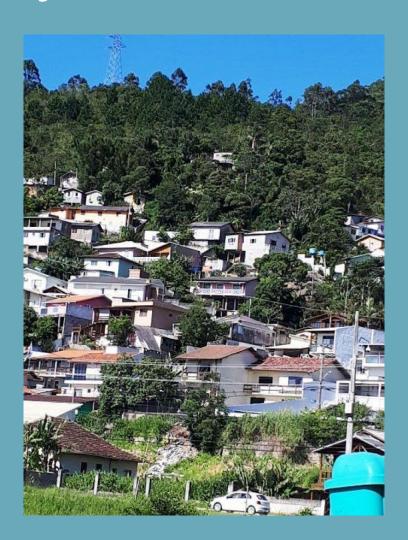
Adutora Carianos



Redimensionamento das redes de abastecimento do bairro do Sul da Ilha. Investimento de R\$ 3 milhões, implantação de 8 km de rede para benefício de 12 mil moradores

Costeira do Pirajubaé

Melhorias no Sistema de Abastecimento na Costeira do Pirajubaé, boosters (bombas), instalação elétrica e rede de maior diâmetro. Investimento de R\$ 1,1 milhão em operação desde o Verão 2017





Ampliação e modernização de ETAs em Florianópolis

Investimento: R\$ 2,5 milhões











SÃO JOSÉ

Reservatório Irineu Comelli = 2 milhões de litros



SÃO JOSÉ

Capacidade: 8 milhões de litros

Reservatório Monte Cristo atenderá Florianópolis e também São José

Em obras: em operação para o Verão 2019/20





BIGUAÇU





Ampliação das Estações de Tratamento de Água (ETAs) São Miguel e Sorocaba e implantação de novas redes. Investimento de R\$ 3,6 milhões



Novas Estações de Tratamento de Água/Região Metropolitana Investimento R\$ 3,9 milhões

8 ETAs tipo Ultrafiltração para regularizar abastecimento de: Águas Mornas, Angelina (foto), Botuverá, Major Gercino, Santo Amaro da Imperatriz e São Bonifácio



Plano Verão 2019/20

Mais R\$ 6 milhões em Sistema de Abastecimento de Água de Florianópolis para a temporada

1	Locação de caminhão pipa (GLI/DICON para minuta contratual em 09/08/2019)	351.291,77
2	Perfuração 03 novos poços no Rio Vermelho e Santinho (+40 L/s)	
3	Instalação elétrica 03 novos poços no Rio Vermelho e Santinho	
4	Aquisição de bombas para os 03 novos poços no Rio Vermelho e Santinho	
5	Contrato de PAR e PMOR	
6	Aquisição bombas reservas p/ poços Costa Norte e Costa Leste	
7	Limpeza dos poços e adutora água bruta (PIG)	
8	Revisão das instalações dos sistemas complementares de água	
9	Implantação de adutora de água tratada em Colônia Santana - 2ª Etapa.	308.000,00
10	Fornecimento e instalação de válvulas - ETA Lagoa do Peri.	1.182.677,14
11	Aquisição de peças e contratação de serviços para bomba ERAB Cubatão - SIA Florianópolis.	854.736,90
12	Melhoria operacional no bairro Corrego Grande, em Florianopolis/SC.	527.464,55
13	Aquisição de motores elétricos para ERAT R1, SAA Florianópolis e ERAB Cubatão, SIA Florianópolis. (DA para assinatura dos contratos em 05/08/2019)	456.590,60
14	Execução de rede de abastecimento de água em Florianópolis, na Rodovia Rafael da Rocha Pires em Sambaqui e na Servidão Manoel Monteiro em Canasvieiras.	332.303,29
15	Projeto de rede de abastecimento de água, Rod. Haroldo Soares Galvan, Cacupé, Florianópolis.	453.600,39
16	Elaboração de projeto para melhoria de rede no Campeche e Rio Tavares. (PGC/PAC/Liu para parecer jurídico em 02/08/2019)	464.459,80
17	Locação de geradores para as unidades do SAA (GLI/DICOL/Elaine para publicar em 02/08/2019)	1.199.046,83



Muito obrigado

Eng. Fábio Krieger Diretor de Operação e Expansão

Eng. Pedro Joel Horstmann Superintendente Regional Metropolitano

