



Investimentos da CASAN em Curitibanos

Abril 2021



A EMPRESA

A Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN foi criada em **31 de dezembro de 1970** através da Lei Estadual nº 4.547 e constituída pelo Decreto nº SSP- 30.04.71/58 de 2 de julho de 1971 para atuar como **concessionária na prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.**



NOSSOS PRINCÍPIOS



MISSÃO - Fornecer água tratada, coletar e tratar esgotos sanitários, promovendo saúde, conforto, qualidade de vida e desenvolvimento sustentável. Fornecer água tratada, coletar e tratar esgotos sanitários, promovendo saúde, conforto, qualidade de vida



VISÃO - Ser reconhecida como empresa de excelência na prestação de serviços de saneamento, de forma sustentável, competitiva e inovadora, com foco no cliente e em saúde pública.



VALORES – Sustentabilidade, Integridade e Ética, Profissionalismo e Competência, Transparência, Impessoalidade e Inovação

CAPACIDADE DE ATENDIMENTO



- ❖ Municípios atendidos: 195
- ❖ População atendida: 2,7 milhões
- ❖ Colaboradores: 2,5 mil
- ❖ + de 300 Sistemas de Abastecimento de Água
- ❖ + de 40 Sistemas de Esgotamento Sanitário
- ❖ 1,12 milhão de economias de água
- ❖ 260 mil economias de esgoto

IMPORTÂNCIA DE UMA COMPANHIA ESTADUAL

Municípios de pequeno e médio porte não têm **capacidade de endividamento**, infraestrutura própria, **conhecimento técnico e experiência para operar** os Sistemas de Saneamento.

CASAN = BENEFÍCIO COLETIVO

**SANEAMENTO E SAÚDE SE ESTENDEM PARA ALÉM
DAS LIMITAÇÕES GEOGRÁFICAS DO MUNICÍPIO**

MODERNIZAÇÃO

Atendimento remoto

App CASAN SC

Histórico de faturas
Volume de água fornecido
2ª Via da Fatura
Mapa com as Agências CASAN
Reportar vazamentos ou falta de água
Receber avisos personalizados



MAIS ACESSADOS



SERVIÇOS DE FATURA



SERVIÇOS DE CADASTRO



Informações sobre as unidades consumidoras



ecasan
Uma nova Casan. Muito mais perto de você.

CPF ou CNPJ Matrícula Acessar

Obter suas informações é tão fácil quanto abrir a torneira.

 <p>Segunda via da fatura Acesse sua fatura sempre que precisar</p>	 <p>Comunicados sobre abastecimento de água</p>	 <p>Histórico de volume fornecido Aprenda com seu consumo passado</p>
 <p>Certidão negativa de débitos Emita seu comprovante de bom pagador</p>		 <p>Consumo Diário Controle seu consumo gota a gota</p>
 <p>Quitação anual de débitos Livra-se dos papéis desnecessários</p>		 <p>Simulador de fatura Informe um volume e simule sua fatura</p>

Operação dos sistemas a distância

Sistema Supervisório -
O Supervisório permite acionamento ou desligamento de bombas via celular ou computador do gestor, monitoramento constante de níveis de

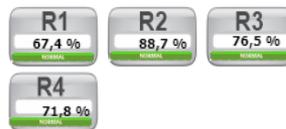
reservatórios, vazões nos macromedidores, falhas elétricas, medições de correntes elétricas, pressões em saídas e entradas de bombeamentos ou em pontos estratégicos.



Status Geral do Sistema

Fluxograma

Mapa Geral



Outros sistemas de gestão

SIQ - Sistema de Controle da Qualidade: rastreabilidade, registro online dos resultados de campo
SAP - Sistema de gestão financeira mais conceituado no mundo

TOTVS - Sistema de gestão financeira de obras
BADOP e **BADOP-E** - Banco de Dados Operacionais de Água e Esgoto



The screenshot shows the DOMO dashboard interface. At the top left is the DOMO logo. Below it, the text "Monitorando a Performance" is visible. The main area contains a grid of 18 application icons, each with a label: "Aprovações Registrações", "AGUA", "BADOP", "Esgoto", "Estatísticas", "Fornecedores", "Gestão de Equipamentos", "GIS", "Inventário", "Mapa", "PGR PGR", "Monitoramento", "Gestão de Ativos", "Relatório de Incidências", "Relatório", "Esgoto", "Tela", and "Outros". At the bottom of the grid, there is a status bar showing "11/11/2012" and several small icons. On the right side of the dashboard, there is a "Bem-vindo" (Welcome) message box with a header "Bem-vindo" and a sub-header "DCBICA". The text in the message box reads: "DCBICA, que significa Casa em Equilíbrio, é o Portal de aplicativos da Casan. Foi desenvolvido para proporcionar a você o acesso à diversas aplicações através de um ambiente unificado. Você pode utilizar o aplicativo existente no site ou indo para qualquer um dos computadores e as informações referentes às suas áreas. Futuramente, novos aplicativos serão disponibilizados para facilitar o seu dia a dia. Bom trabalho!"

Governo Digital, Governo Sem Papel





Status Geral do Sistema

Fluxograma

Mapa Geral





CURITIBANOS EM NÚMEROS

- Ligações de água: 11.451
- Número de unidades autônomas: 12.210
- Redes abastecimento de água: 197.280 metros (em 2013 eram 180.022 metros).
- População atendida: 38.828 habitantes
- Funcionários: 25

Fonte: Badop 02/2021

Poços profundos

- Poço Santo Antônio: 10 m³/h (trabalha cerca de 20 horas/dias)
- Poço Clube 7: 36 m³/h (é utilizado apenas quando há necessidade)

Estação de Tratamento de Água

Vazão: 90 l/s



Ações e Investimentos em Sistema de Abastecimento de Água – SAA

Total 2020/2021(até março):
R\$ 3.121.432,54

Repasse à Prefeitura Municipal

5% da arrecadação mensal da Companhia, em Curitibanos, será repassado para a Prefeitura Municipal para investimentos em áreas de saneamento do município onde a CASAN não atua, conforme acordo firmado em 2021.



Perfuração de poço no terreno da ETA

Vazão: 22 m³/h

Investimento: R\$37.899,00

Operação: segundo semestre 2021



Booster na BR-470

Substituição de Bombeamento

Investimento de R\$ 30.973,00

Já em operação



Booster no Bairro Getúlio Vargas

Garantia de pressão de abastecimento mínima nas partes altas da cidade. Investimento de R\$ 51.299,33



Automação da ETA

Obras iniciadas em 2020 serão finalizadas em 2021

Investimento total de R\$ 1,7 milhão

Operação: início de junho





Nova retroescavadeira

Investimento: R\$ 225.000,00



Reforma de bomba reserva da Captação de água bruta.

Investimento: R\$ 428.248,36



Aquisição de terceira bomba para captação.

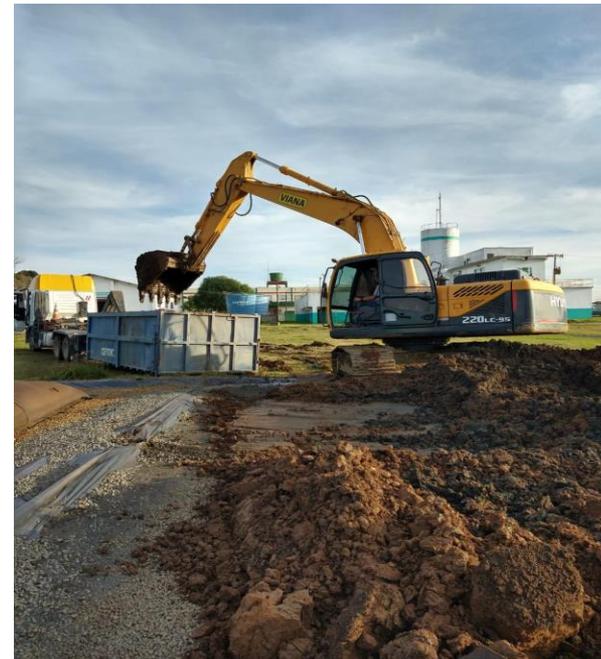
Investimento: R\$ 438.000,00



Retirada de lodo do tratamento de água e destinação final:

Total: 206 toneladas

Valor: R\$ 74.314,80



Implantação de 1300 metros de rede de abastecimento de água em 2020

Investimento de R\$ 28.084,81



Repavimentações 2020

Repavimentação asfáltica com mão de obra própria: R\$ 20.560,62 - pago até 04/2021

Total de Autorizações de Serviço executadas em 2020 e 2021: 181

Contrato até o final de 2021 totalizará R\$ 46.596,58

Substituição de Hidrômetros

5.075 substituições de hidrômetros entre 2010 e 2021
Investimento superior a R\$ 500.000,00

- Somente em 2020 foram 1.356 substituições
Investimento de R\$ 87.052,62



**SERVIÇOS
OPERACIONAIS DE ROTINA
NÃO CONTABILIZADOS**

Instalação de Ventosas: dispositivos que eliminam o ar da rede evitando rompimentos.

Instaladas: 20 de um total previsto de 31 pontos



Instalação de Macromedidores na ETA

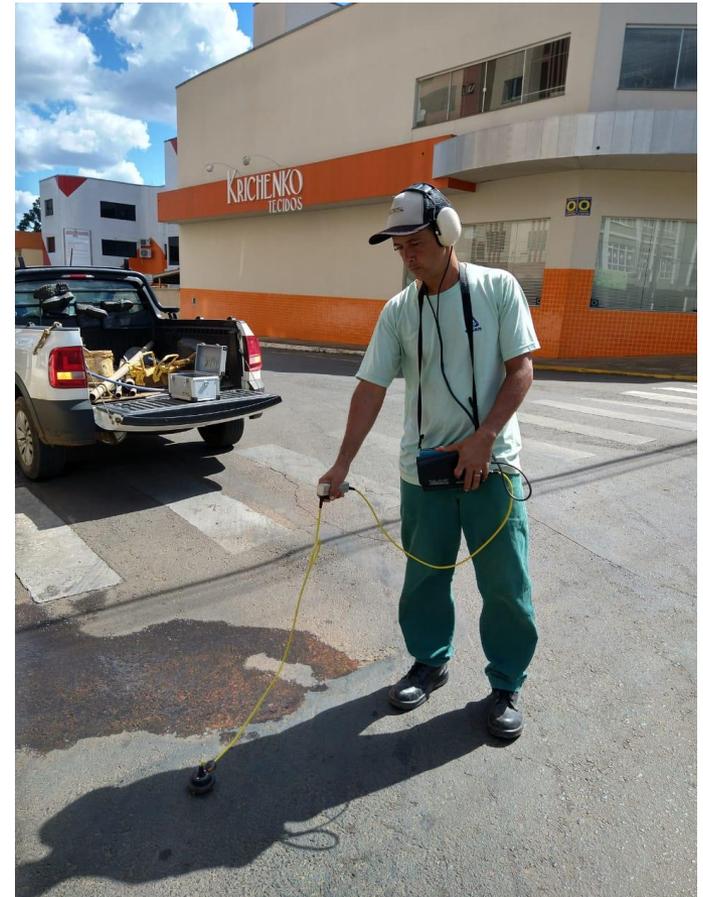
Maiores controle do SAA
Curitibanos
Possibilitando novas ações
planejadas



Controle de Perdas

Geofonamento (busca de vazamentos ocultos) permanente

462 Consertos de rede de abastecimento de água e ramais em 2020



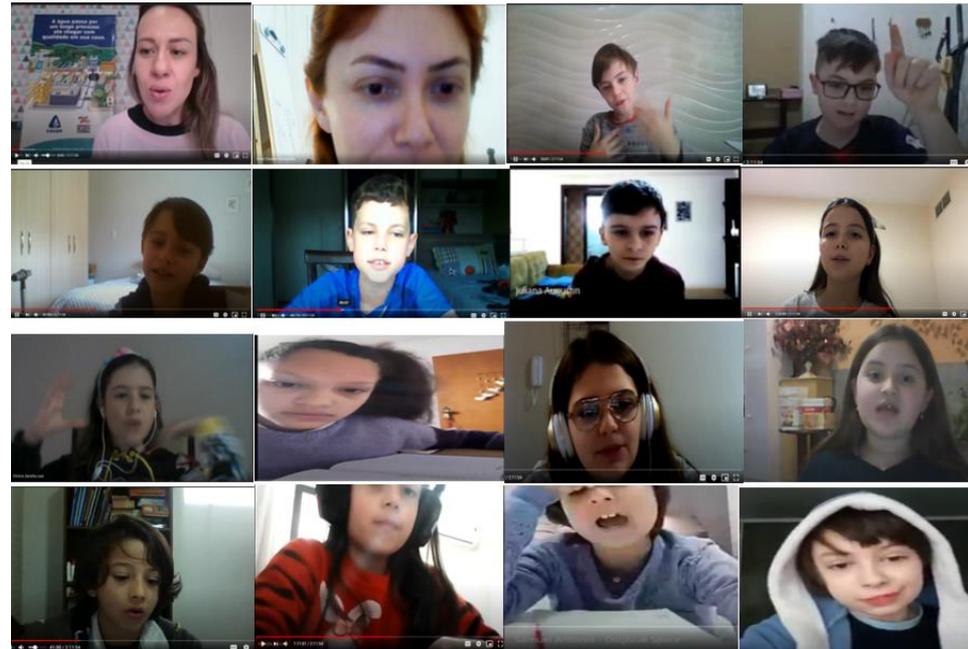
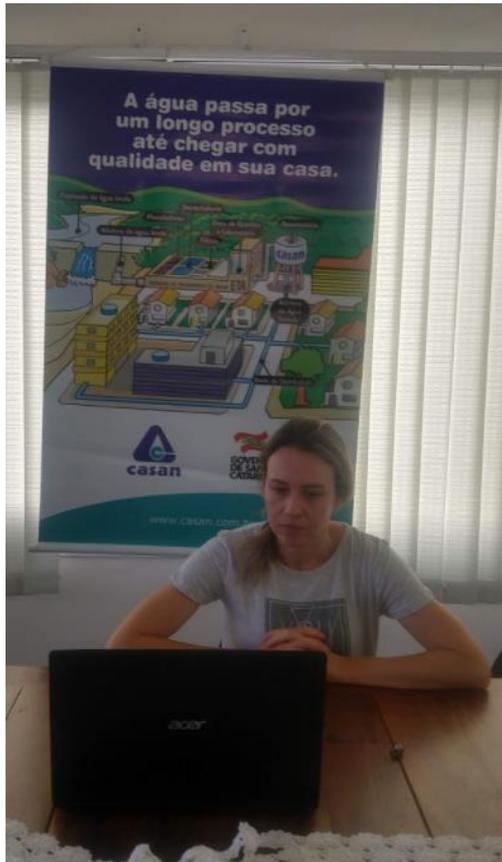
Visitas na ETA e Palestras em Escolas

A Casan possui um programa de Multiplicadores Ambientais, que recebem visitas pré agendadas nas ETA's e ETE's.

Ao lado: fotos de visitas e palestras antes do Covid-19



Com a pandemia, a Educação Ambiental continuou de forma remota



O controle da qualidade da água distribuída em Curitiba é realizado através de análises executadas em laboratórios próprios da CASAN e/ou terceirizados;



O número mínimo de análises é estipulado de acordo com o Plano Anual de Amostragem, seguindo a Portaria de Consolidação nº 5/2017.

Índice de Qualidade da Água

Laboratório:	Laboratório Regional de Curitiba
Tipo da Amostra:	Saída do Tratamento
Período de: 01/01/2020 à 31/12/2020	

Subsistema	Cloro Residual	Cor Aparente	Turbidez	Coliformes Totais	E. Coli / Colif. Termo	IQA	Nota	Ranking
Agência: Agência de Curitiba						100%	5	1
Curitiba	20%	15%	25%	10%	30%			
Média:							100%	

Laboratório:	Laboratório Regional de Curitiba
Tipo da Amostra:	Sistema de Distribuição
Período de: 01/01/2020 à 31/12/2020	

Subsistema	Cloro Residual	Cor Aparente	Turbidez	Coliformes Totais	E. Coli / Colif. Termo	IQA	Nota	Ranking
Agência: Agência de Curitiba						99.4%	5	1
Curitiba	19.9%	15%	24.7%	9.90%	30%			
Média:							99.4%	

Legenda	
Conceito	Nota
Ótimo	5
Bom	4
Regular	3
Ruim	2
Péssimo	1

- São realizadas na ETA de Curitibanos, de 2 em 2 horas, análises de Turbidez, Cor, Cloro, Flúor e PH.
- São coletadas 51 amostras por mês em pontos da rede de distribuição de Curitibanos, para análises físico-químicas e microbiológicas realizadas no Laboratório Regional de Curitibanos.
- São realizadas semestralmente análises em amostras de água bruta e tratada, de Agrotóxicos, metais, compostos halogenados, entre outros (totalizando mais de 100 parâmetros).



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 40985/2021-0			
Processo Comercial Nº 4932020-7			
DADOS REFERENTES AO CLIENTE			
Empresa solicitante:	COMP CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO - CASAN		
Endereço:	Rua RUA EMILIO BLUM, 83 • PREDIO • CENTRO • Florianópolis • SC • CEP: 88020010		
Nome do Solicitante:	Sandro Ap. Kanzer		
DADOS REFERENTES A AMOSTRA			
Identificação do item de ensaio:	9368246		
Identificação do Cliente:	Curitibanos - Bruta - Rio Marombas		
Amostra Rotulada como:	Água Bruta		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	09/02/2021 10:00:00		
Data da entrada no laboratório:	10/02/2021 09:00:00	Data de Elaboração do RRA:	26/02/2021

RESULTADOS PARA A AMOSTRA									
Parâmetros	Unidade	LQ/Valm	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15	VMP CONAMA 357 ART 14	Data de Início do Enaio	FI	RI	
Micróbios Totais	---	---	Ausentes	Ausentes	Ausentes	11/02/2021 09:52	---	---	
Óxido e Cresça Total	---	---	Ausentes	Ausentes	Ausentes	11/02/2021 09:52	---	---	
Sedimentos que Contam com Olor	---	---	Ausentes	Ausentes	Ausentes	11/02/2021 09:52	---	---	
Corrente Artificial	---	---	Ausentes	Ausentes	Ausentes	11/02/2021 09:52	---	---	
Resíduos Sólidos Orgânicos	---	---	Ausentes	Ausentes	Ausentes	11/02/2021 09:52	---	---	
Coliformes Totais	NMP/100ml	10	5170	---	---	10/02/2021 09:50	---	---	
Coliformes Termotolerantes (E. coli)	NMP/100ml	10	50	1000	200	10/02/2021 09:50	---	---	
DBO	mg/L	5	4,3	5	5	11/02/2021 09:50	---	---	
DQO	mg/L	5	14,0	---	---	10/02/2021 16:15	---	---	
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,1	8,0	> 5	> 6	11/02/2021 09:52	X	---	
Turbidez	UNT	0,1	9,28	100	40	11/02/2021 09:52	---	---	
Cor Verdadeira	CU	5	64,4	75	Natural	11/02/2021 09:52	---	---	
pH (a 25°C)	---	2 a 13	7,08	6-9	6-9	11/02/2021 09:52	X	---	
Clorofila a	µg/L	1	4,1	50	10	10/02/2021 09:50	---	---	
Contagem de Clostridias	colônias	5	4,3	50000	20000	11/02/2021 09:58	---	---	
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	10	60	500	500	11/02/2021 16:00	---	---	
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,001	0,011	0,1	0,1	17/02/2021 09:24	---	---	
Ársênio	mg/L	0,001	< 0,001	0,005	0,005	17/02/2021 17:11	---	---	
Âzoto	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	0,01	17/02/2021 17:11	---	---	
Bário	mg/L	0,001	0,0245	0,7	0,7	17/02/2021 17:11	---	---	
Berílio	mg/L	0,001	< 0,001	0,04	0,04	17/02/2021 17:11	---	---	
Boro	mg/L	0,001	< 0,001	0,5	0,5	17/02/2021 17:11	---	---	
Cádmio	mg/L	0,001	< 0,001	0,001	0,001	17/02/2021 17:11	---	---	
Cromo	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	0,01	17/02/2021 17:11	---	---	
Cianeto Livre	mg/L	0,001	0,0028	0,005	0,005	17/02/2021 14:55	---	---	
Cloro	mg/L	0,5	0,96	250	250	12/02/2021 07:02	---	---	
Cloro Residual	mg/L	0,01	0,01	0,01	0,01	11/02/2021 10:00	X	---	
Cobalto	mg/L	0,001	< 0,001	0,05	0,05	17/02/2021 17:11	---	---	
Cromo Dissolvido	mg/L	0,001	0,0017	0,009	0,009	17/02/2021 16:24	---	---	
Cromo	mg/L	0,001	0,0044	0,05	0,05	17/02/2021 17:11	---	---	
Ferro Dissolvido	mg/L	0,001	1,04	0,5	0,5	17/02/2021 09:24	---	---	
Fluoreto	mg/L	0,05	< 0,05	1,4	1,4	11/02/2021 07:02	---	---	
Lítio	mg/L	0,001	< 0,001	2,5	2,5	17/02/2021 17:11	---	---	
Manganês	mg/L	0,001	0,0060	0,1	0,1	17/02/2021 17:11	---	---	
Mercúrio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,0002	0,0002	17/02/2021 17:11	---	---	
Níquel	mg/L	0,001	0,0024	0,025	0,025	17/02/2021 17:11	---	---	
Nitrito (com N)	mg/L	0,01	< 0,01	1	1	17/02/2021 13:30	---	---	
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	0,04 (1)	0,04 (1)	18/02/2021 19:02	---	---	

**Sistema de Esgotamento
Sanitário - SES
Ações e Investimentos
2020 e 2021**

R\$ 43.204.058,00 milhões

Recursos: Agência Francesa de Desenvolvimento –
AFD

Investimento: R\$ 41,2 milhões (rede)

Gerenciamento e Fiscalização das Obras = R\$
1.373.422,82 (Consórcio PROSUL-ENGEVIX)

- Ligações de esgoto: 2.626 unidades
- Rede coletora – 38.403,70 m.

Data prevista para entrega: maio/junho 2021

RESUMO GERAL

Estações Elevatórias de Esgoto – 2 un.

Emissários – 1,2 mil metros;

Cobertura com coleta e tratamento de esgoto após final das obras => 23%

Estação de Tratamento de Esgoto (ETE): 40 l/s

Bairros atendidos (147 ruas): Centro, Bosque, Bom Jesus, Água Santa, Universitário Waldemar Ortigari, Vila N. Sra Aparecida e São Francisco

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO|

Sistema Stahlermatic composto de:
Tratamento preliminar com gradeamento
e caixa de remoção de areia
Tanque de Aeração
Decantador Secundário
Elevatória de Retorno de Lodo
Adensador de Lodo
Desidratação de Lodo Mecanizado
Lançamento do efluente final tratado no
Lajeado Estância Nova



Gradeamento, calha Parshall e caixa de areia



Tanques de aeração e decantador secundário



Tanques de Aeração - Aerotores



Decantador Secundário



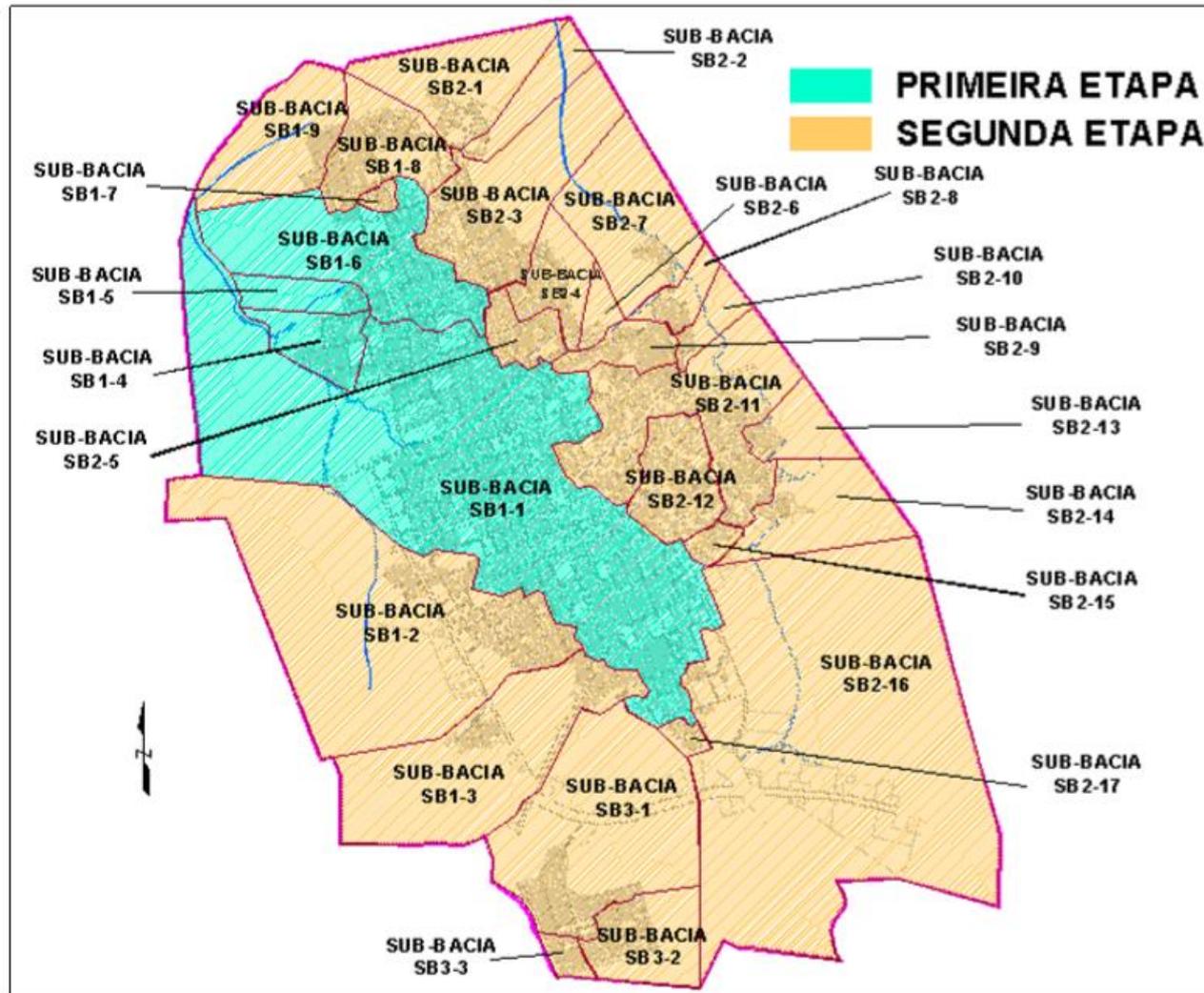
Adensador de lodo



Sala de Controle Operacional



Divisão da 1ª e 2ª Etapas



Emissários Loteamento Nova Alvorada

- Fornecimento de tubulação dos emissários internos.
Total: R\$ 200.000,00
- Fornecimento de tubulação de emissário para interligação à rede da CASAN e de bombas para elevatórias.



Serviços de Manutenção SES

- Início da prestação de serviço para manutenção do SES Curitibanos
- R\$ 430.636,61 em contrato anual com a Sollity Engenharia.
- Ajuste de PV's em ruas pavimentadas, manutenções nas redes, desobstruções





Muito obrigado

Abril 2021

