RELATÓRIO ANUAL DA QUALIDADE DA ÁGUA ANO 2025 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE SAA ETA Chap M Bormann I

Identificação da Empresa
A Companhia Catarinense de Água e Saneamento (CASAN), empresa de economia mista, sediada à Rua Heitor Blum, 83, Centro, Florianópolis, Santa Catarina, telefone 0800 643 0195 ou no site www.casan.com.br, tem como principal acionista o Governo do Estado de Santa Catarina. O representante legal da CASAN é o diretor-presidente, Edson Moritz Martins da Silva.

Atendimento ao Consumidor
Para informações ou reclamações, entre em contato com a CASAN:

- Endereço:Avenida General Osorio, 614 - E Centro Chapecó-SC 89802-213
- Telefone: 0800 643 0195 ou 0800 048 0195 ou 115
- Horário de atendimento: Das 08:00 às 17:00
- Site: www.casan.com.br/ouvidoria

Órgão Responsável pela Vigilância da Qualidade da Água
A vigilância da qualidade da água é coordenada pela Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina (SES/SC), por meio da Diretoria de Vigilância Sanitária (DIVS), em conjunto com as Secretarias Municipais de Saúde, coordenadas pela Gerência de Saúde Ambiental (GESAM) no âmbito do Programa VIGIAGUA. Em caso de dúvidas entre em contato com a Vigilância do seu município:

- Endereço:R Marechal Floriano Peixoto - 700
- Telefone: 49 3319-1400
- E-mail: coord.vigilancia@chapeco.sc.gov.br

Abrangência e Objetivo
A CASAN atua em 193 dos 295 municípios de Santa Catarina e em dois municípios do Paraná, abastecendo em torno de 100% da população urbana nos municípios atendidos, cerca de 3,0 milhões de habitantes. Este relatório garante ao consumidor o direito à informação sobre a qualidade da água potável, conforme estabelece o Decreto Federal nº 5.440/2005 e os incisos XVII e XVIII, do artigo 14, do Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, alterado pela Portaria GM/MS n° 888, de 04 de maio de 2021 e pela Portaria GM/MS n° 2.472, de 28 de setembro de 2021. O Decreto e a Portaria citados tratam da responsabilidade dos gestores quanto à gestão dos recursos hídricos e proteção dos mananciais; monitoramento da qualidade da água e fornecimento de informações periódicas às autoridades de saúde pública a respeito da qualidade da água, dentre outros e demais legislações aplicáveis

Conforme a Lei nº 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor):

> *"Art. 6º - São direitos básicos do consumidor:*
> *III - A informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentam."*
>
> *"Art. 31 - A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidade, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores."*

Nos casos de condomínios verticais ou horizontais, atendidos por uma mesma ligação, é responsabilidade da administração do condomínio divulgar a todos os condôminos as informações contidas neste relatório.

Mananciais de Abastecimento
Os mananciais utilizados pela CASAN incluem mananciais superficiais compostos por rios e represas, além de mananciais subterrâneos compostos por poços artesianos.

As condições dos mananciais são monitoradas regularmente com vistas a uma gestão preventiva de risco, de acordo com as exigências estabelecidas nos artigos 42, 43 e 44, do Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, alterado pela Portaria GM/MS n° 888, de 04 de maio de 2021 e pela Portaria GM/MS n° 2.472, de 28 de setembro de 2021.

A Gerência de Saneamento e Gestão de Recursos Hídricos e a Gerência de Outorga e Controle dos Recursos Hídricos, vinculadas à Diretoria de Clima, Economia Verde, Energia e Qualidade Ambiental, da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Economia Verde (SEMAE), trabalham em conjunto com os Comitês de Bacias Hidrográficas para monitorar e gerir os recursos hídricos em Santa Catarina.

O abastecimento público de CHAPECO - SANTA CATARINA é feito com água captada no(s) manancial(is) constituídos pelo(s) dois poços tubulares profundos, perfurados entre 100 e 300m de profundidade.

Particularidades observadas: O manancial está localizado em uma formação de basalto, rocha vulcânica típica do oeste catarinense, composta por quartzo, mica e feldspato. A captação de água por poços profundos nessa estrutura geológica oferece vantagens em relação aos mananciais superficiais, pois os aquíferos subterrâneos são naturalmente mais protegidos contra agentes poluentes.

Sistema de Abastecimento
O sistema público de abastecimento da CASAN pode ser constituído pelas seguintes etapas:

- Captação: Coleta da água bruta dos mananciais (rios, poços ou represas).
- Pré-sedimentação: Redução de partículas sólidas em suspensão (redução da turbidez), ocasionando uma melhoria na água bruta.
- Adução: Transporte da água do manancial até a estação de tratamento.
- Coagulação: Adição de produtos químicos para separar impurezas.
- Floculação: Agrupamento de partículas de sujeira.
- Decantação: Sedimentação das partículas mais pesadas.
- Flotação: Uso de ar dissolvido para fazer partículas leves subirem.
- Filtração: Remoção de impurezas por filtros.
- Desinfecção: Aplicação de cloro para eliminar bactérias.
- Fluoretação: Adição de flúor para prevenção de cáries dentária.
- Reservação: Armazenamento em reservatórios higienizados periodicamente.
- Distribuição: Transporte da água tratada por tubulações até as residências.

Os sistemas podem ser:

- Integrados: Abastecem vários municípios. Podem ser compostos por uma única Estação de Tratamento de Água (ETA) ou por mais de uma ETA.
- Isolados: Atendem somente um município por meio de uma única rede de distribuição, ou atendem bairros isolados ou localidades específicas. Podem ser compostos por uma única ETA ou por mais de uma ETA.

Os reservatórios são lavados e higienizados periodicamente, no sistema de distribuição e são executadas descargas periódicas ou por meio da identificação de não conformidades na rede de distribuição, assegurando que a água distribuída não sofra alterações da qualidade.
Os produtos químicos utilizados (ex.: cloro, sulfato de alumínio, alcalinizantes, auxiliares de coagulação e outros) são padrão e universalmente empregados no tratamento de água.

A rede de abastecimento de água tratada da CASAN está disponível para 84.04% da população urbana de CHAPECO - SANTA CATARINA.

O sistema de tratamento de água de ETA Chap M Bormann I é constituído pelas seguintes fases: Captação, Adução, Desinfecção, Fluoretação, Reservação e Distribuição.

Qualidade da Água Distribuída
A qualidade da água é monitorada diariamente desde a captação até o cavalete residencial, seguindo os padrões estabelecidos do Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, alterado pela Portaria GM/MS n° 888, de 04 de maio de 2021 e pela Portaria GM/MS n° 2.472, de 28 de setembro de 2021. Também são seguidas as exigências estabelecidas na Portaria SES/SC nº 421, de 13 de maio de 2016, no Decreto Estadual nº 1.846, de 20 de dezembro de 2018 e da Portaria SES/SC nº 1.468, de 21 de dezembro de 2022. Amostras são coletadas em pontos estratégicos da rede, atendendo ao número mínimo exigido pela legislação vigente. Além destes controles, são analisadas amostras de todos os produtos químicos utilizados no tratamento da água para averiguação da garantia da qualidade.

Parâmetros Analisados e Frequência
Mensal:

- Turbidez: Partículas em suspensão que deixam a água turva.
- Cor: Substâncias dissolvidas que alteram a aparência.
- Cloro Residual Livre: Produto químico utilizado para eliminar bactérias.
- Flúor: Produto químico adicionado à água com o objetivo de prevenir cáries dentárias.
- Coliformes Totais: Indicador de contaminação de bactérias do meio ambiente.
- E. coli: Indicador de contaminação por bactérias de origem animal.

Trimestral/Semestral:

- Compostos inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos (inclusive em poços).
- Algas/cianobactérias (exceto poços) - de acordo com a frequência exigida na portaria.

As análises são realizadas em laboratórios próprios e terceirizados.

Na tabela abaixo são apresentados os resultados dos principais parâmetros analisados na rede de distribuição, no período de 01 de janeiro de 2025 a 31 de dezembro de 2025, em atendimento à legislação vigente.

Valor Máximo Permitido (VMP): Turbidez: 5 NTU; Cor: 15 uH; Cloro Residual: 0,2-5,0 mg/L; Coliformes Totais e E. coli: Ausência.

Sempre que amostras coletadas apresentarem resultados fora dos limites estabelecidos na legislação vigente, novas amostras são coletadas e analisadas após a vistoria no local, além de descargas na rede, ajustes técnicos nos processos de dosagens dos agentes químicos e outras ações são tomadas, até que a qualidade da água seja restabelecida.

Informações sobre a qualidade da água
Para entrar em contato com nosso atendimento, ou obter mais informações sobre a qualidade da água procure a CASAN no endereço do seu município pelo telefone nos horários de atendimento, ou pelo site www.casan.com.br

Compete à CASAN a operação, a manutenção e o controle de qualidade dos sistemas de abastecimento sob sua gestão, em conformidade com as disposições estabelecidas no Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, com alterações introduzidas pela Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e pela Portaria nº 2.472, de 28 de setembro de 2021.

RELATÓRIO ANUAL DA QUALIDADE DA ÁGUA ANO 2025 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE SAA ETA Chap M Bormann I

CLORO RESIDUAL LIVRE
MÍNIMO EXIGIDO NO ANEXO 13 DA PORTARIA GM/MS N° 888/2021 E N° 2.472/2021: 5.0

Mês	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Amostras Realizadas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Amostras Atendidas	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5
Média Mensal	1.29	1.53	1.27	1.38	0.88	0.67	0.76	0.86	0.74	1.13	0.96	0.97

COR
MÍNIMO EXIGIDO NO ANEXO 13 DA PORTARIA GM/MS N° 888/2021 E N° 2.472/2021: 5.0

Mês	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Amostras Realizadas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Amostras Atendidas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Média Mensal	1.24	0.64	2.12	1.4	0.7	1.04	0.36	1.4	1.18	2.24	0.48	0.22

TURBIDEZ
MÍNIMO EXIGIDO NO ANEXO 13 DA PORTARIA GM/MS N° 888/2021 E N° 2.472/2021: 5.0

Mês	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Amostras Realizadas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Amostras Atendidas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Média Mensal	0.17	0.29	0.29	0.27	0.14	0.12	0.16	0.14	0.18	0.14	0.16	0.21

COLIFORMES TOTAIS
MÍNIMO EXIGIDO NO ANEXO 13 DA PORTARIA GM/MS N° 888/2021 E N° 2.472/2021: 5.0

Mês	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Amostras Realizadas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Amostras Atendidas	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
Percentual de atendimento	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	80.0	100.0	100.0	100.0

ESCHERICHIA COLI
MÍNIMO EXIGIDO NO ANEXO 13 DA PORTARIA GM/MS N° 888/2021 E N° 2.472/2021: 5.0

Mês	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Amostras Realizadas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Amostras Atendidas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Percentual de atendimento	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Ilustração simplificada da composição do sistema de abastecimento

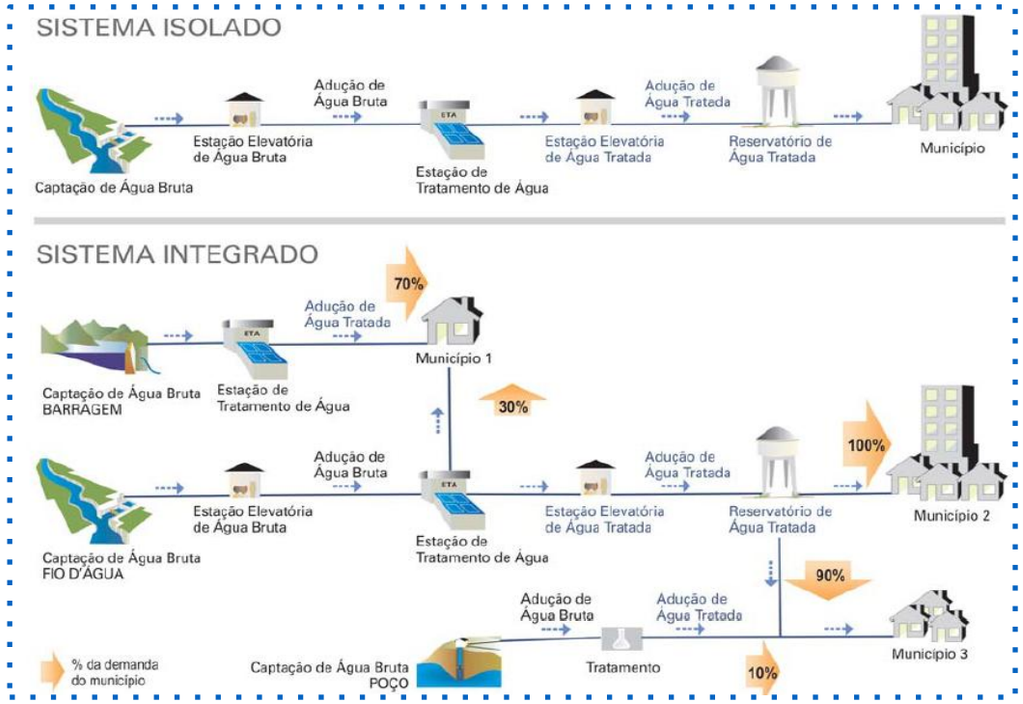
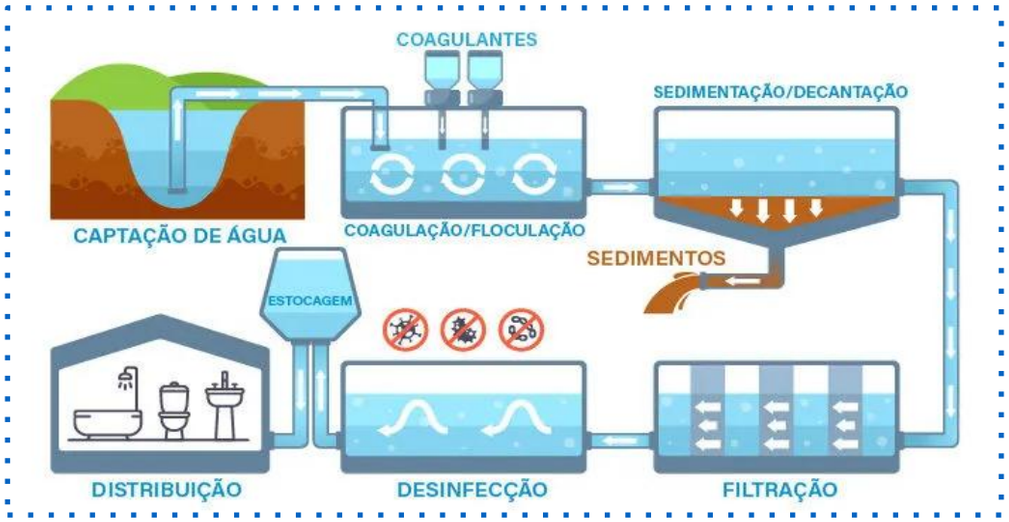


Ilustração simplificada do de sistemas de abastecimento



Compete à CASAN a operação, a manutenção e o controle de qualidade dos sistemas de abastecimento sob sua gestão, em conformidade com as disposições estabelecidas no Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, com alterações introduzidas pela Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e pela Portaria nº 2.472, de 28 de setembro de 2021.