



**FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE SÃO JOÃO  
BATISTA**

PC DEPUTADO WALTER VICENTE GOMES, nº 89 - , Centro SÃO JOÃO BATISTA  
CEP: 88240000 - Tel: (48) 3265-0195



**Licença Ambiental de Operação Corretiva  
3348/2022**



Verifique a veracidade das informações usando o QRcode ao lado ou acessando o endereço web abaixo:

<https://sinfat.ciga.sc.gov.br/licenca/baixar/32827/18249>

FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE SÃO JOÃO BATISTA, com base no processo de licenciamento ambiental SAN/23140 e parecer técnico nº 17450/2022, concede a presente Licença Ambiental de Operação Corretiva à atividade abaixo descrita:

**Empreendedor**

**Nome:** SISAM SERVIÇO DE INFRAESTRUTURA E ABASTECIMENTO DE AGUA

**CPF/CNPJ:** 07585406000122

**Endereço:** Rua José Antonio Soares, nº 2533 - , Ribanceira do Sul

**CEP:** 88240000

**Município:** SÃO JOÃO BATISTA

**Estado:** SC

**Empreendimento**

**SISAM - Serviço de Infraestrutura, Saneamento e Abastecimento de Água Municipal - 07585406000122**

**Atividade:** 34.31.00 - CAPTAÇÃO, ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA E/OU TRATAMENTO DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO

**Endereço:** Rua Dorvino Manoel Rachadel, nº s/nº - , Centro

**CEP** 88240000

**Município:** SÃO JOÃO BATISTA

**Estado:** SC

**Coordenadas UTM** X 712963.57, Y 6980278.03

**Da operação**

Emissão de Licença Ambiental de Operação Corretiva para atividade de Captação, adução ou tratamento de água bruta superficial para abastecimento público :

**Descrição do Empreendimento**

Trata-se do licenciamento corretivo da atividade de captação, adução, estação de tratamento de água e estação elevatória realizada para abastecimento público com água potável para população do município de São João Batista. A sede da autarquia municipal – SISAM – encontra-se no bairro Ribanceira do Sul; a captação de água bruta está instalada no bairro Fernandes, mais precisamente na localidade de Vargem Pequena, sendo o início da adução neste ponto que conduz a água bruta até a Estação de Tratamento, por sua vez locada no bairro Centro.

Conforme informações do ECA, o sistema de abastecimento de água existente foi construído pela CASAN há mais de 50 anos atrás, com ampliações e melhorias ao longo dos anos. No mês de setembro do ano de 2005, através da lei nº 2.790 de 12/09/2005, houve a municipalização do serviço por meio da criação da autarquia.

O empreendimento atualmente possui uma vazão de aproximadamente 100,0 L/s, com estação de tratamento de água apta para tratamento de até 120 L/s. Em épocas de maior demanda, a captação oscila entre 80-90 L/s, não sendo

suficiente para suprir a cidade. Por esse motivo, a LAO contempla a operação de conjunto de moto-bombas adutoras, localizada no bairro Timbézinho, a qual será responsável por manter a captação em níveis adequados (entre 100-110L/s) para suprir a demanda da população, sendo utilizada apenas mediante necessidade. Quando não necessária a utilização da bomba, a adução de água bruta é realizada por gravidade.

### **Aspectos Florestais**

- Uso de Área de Preservação Permanente:

O conjunto de moto-bombas adutoras está localizado em área de preservação permanente de curso d'água canalizado no bairro Timbézinho. A atividade enquadra-se como de utilidade pública, segundo a Lei Federal nº 12.651/2012, obedecendo ao disposto no Artigo 8º: "A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas nesta Lei".

A área de captação possui Área de Preservação Permanente mantida e preservada, inclusive, há cercas e sinalizações para restrição de acesso da população.

- Área verde: Não se aplica.
- Reserva Legal: Os empreendimentos de abastecimento público de água e tratamento de esgoto não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal, conforme Lei Federal nº 12.651/2012.

### **Programas ambientais**

- Implantar Programa de Monitoramento dos Controles e Condicionantes Ambientais.

### **Medidas compensatórias**

Não há.

### **Análise técnica**

A captação deriva de manancial superficial denominado Ribeirão da Vargem Pequena, cuja nascente encontra-se na encosta de serra, em meio a vegetação de mata atlântica. Embora a condição de preservação, o estudo aponta existência de lançamentos de efluentes sanitários à montante do ponto de captação, bem como realização de atividades agrossilvipastoris. Na captação é realizada a atividade de gradeamento e retenção de partículas por caixa de areia, para impedir que resíduos sólidos e até mesmo folhas/galhos danifiquem a tubulação. A limpeza desse sistema preliminar é realizada a cada 15 dias ou semanalmente, no verão.

A vazão do ribeirão atende plenamente a população atual e a projeção da mesma de período superior a 20 anos, aproximando-se de 500 L/s, conforme informado em vistoria. Para captação, realizou-se barramento do ribeirão com retenção de cerca de 20% do seu volume para a realização do tratamento para abastecimento (100 L/s).

Da captação partem duas tubulações com extensão de 8.013,00 m, aproximadamente: uma tubulação mais antiga de PVC, com diâmetro de 250 mm e uma tubulação mais recente com 1º trecho em extensão de aproximadamente 250,00 m e diâmetro de 150 mm até próximo a ponte do Fernandes, onde há encontro das tubulações que prosseguirão com destino à ETA em diâmetro de 300 mm.

A adução é o processo de condução da água do local de captação até a estação de tratamento. A água é conduzida em canos de ferro e PVC de 300 mm logo após a ponte do Fernandes. A tubulação vem margeando a via pública pela estrada geral do Fernandes, passando pela calçada da Rodovia SC 108 e entrando na estrada que leva ao bairro Timbézinho. Como dito, a adução é realizada por gravidade, entretanto, em períodos de necessidade será utilizado o reforço do conjunto moto-bomba, recém instalado no Timbézinho. Há uma adutora para cada bomba, sendo o diâmetro nominal de 125 mm cada uma. Deste ponto, a adução prossegue margeando a estrada de chão batido, indo até a rua principal do bairro e alcançando a estação de tratamento.

A estação de tratamento e reservação de água para abastecimento público encontra-se em um terreno alto, não sujeito a inundações e alagamentos mesmo em períodos de chuvas intensas. O imóvel está inserido sob a matrícula de nº 12.276 com área total de 2.858,86 m².

A Estação de Tratamento de Água conta com oito filtros do tipo clarificador de contato de movimento ascendente para a retirada de impurezas da água. Em dias de alta pluviosidade, quando então a água do Ribeirão Vargem Pequena sofre alterações nas suas características naturais, a água recebe um produto denominado Policloreto de Alumínio (PAC), que aglutina as impurezas presentes na água. O Policloreto de Alumínio não fica incorporado à água, ele é retido nos filtros juntamente com as partículas de impureza. Ao sair dos filtros, a água recebe flúor, para diminuir a incidência de cárie dentária, e cloro, para eliminação de micro-organismos indesejáveis que ainda possam estar presentes.

Os filtros são retrolavados diariamente, mais precisamente dois por dia. A água utilizada na lavagem passa pelo processo de decantação (geração de lodo) e é recirculada para o sistema de retrolavação. A quantidade de lodo gerada é dependente da qualidade da água bruta, principalmente cor e turbidez. A qualidade da água captada é considerada boa,

por esse motivo, há baixa geração de lodo na ETA. A limpeza dos decantadores, retirada e transporte de lodo é realizada pela empresa Falcão Saneamento Ltda (LAO nº 10380/2018 e LAO nº N° 3934/2021).

O reservatório da cidade possui capacidade de armazenamento total de 3.450.000,00 litros de água, armazenados em quatro reservatórios individuais de concreto armado de 2.000.000,00 Lts; 750.000,00 Lts; 500.000,00 Lts e 200.000,00 Lts respectivamente.

O local ainda possui estruturas físicas de concreto individuais composto de: escritório, banheiros, cozinha para apoio dos funcionários, auditório, laboratório, casa de máquinas, almoxarifado e os tanques de tratamento físico-químico com filtros ascendentes de e retrolavagem à base de areia.

A rede de distribuição tem uma cobertura próxima a 100% da área urbana, realizada em tubos de PVC assentados sob a pista de rolamento.

### **Conclusão**

Desde que cumpridos os aspectos documentais e técnicos esclarecidos pela documentação protocolada, precipuamente em relação aos planos e programas propostos, os pontos argumentados em vistoria técnica e levantados neste Parecer Técnico Ambiental e respectivo Relatório de Vistoria, o corpo técnico entende-se favorável à emissão de Licença Ambiental de Operação Corretiva (LAO Corretiva), esclarecendo a conscientização acerca da importância da atividade para o desenvolvimento municipal e regional.

### **Condições específicas**

- Esta licença é passível de cancelamento, caso o proponente não atenda as exigências efetuadas por esta Fundação;
- **Encaminhar Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos**, expedida pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável, através da Diretoria de Recursos Hídricos, **no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias**;
- Observar a emissão de sons e ruídos (níveis e limites) compatíveis com a Legislação específica em vigor (NBR's 10151, 10152, Resolução CONAMA nº 01/90 e legislação municipal);
- Monitoramento da integridade do sistema de distribuição;
- Monitoramento do controle da qualidade da água para consumo humano em conformidade com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das demais normas pertinentes;
- Controle operacional do(s) ponto(s) de captação, adução, tratamento, reservação e distribuição;
- Exigência, junto aos fornecedores, do laudo de atendimento dos requisitos de saúde estabelecidos em norma técnica da ABNT para o controle de qualidade dos produtos químicos utilizados no tratamento de água;
- Armazenamento dos produtos conforme recomendação dos fabricantes;
- Distribuir água em quantidade, vazão e pressão suficiente para atender a necessidade da população;
- Não operar o sistema com pressões abaixo de 10 m.c.a.;
- **Todas intervenções em APP para serviços de manutenção e operação do sistema de coleta, tratamento e distribuição de água do Município deverão ser comunicadas à FUMAB e serem acompanhadas de responsável técnico**;
- Manter preservadas as áreas a montante da captação;
- Disponibilizar Relatórios de Controle de Qualidade realizados na ETA e na Rede de distribuição, conforme Anexos XX e XXI da Portaria GM/MS nº 005/2017 e alterações;
- Manter responsável técnico pela operação do sistema de captação, distribuição e tratamento de água.

### **Documentos que fundamentam o parecer**

- Anotações de responsabilidade técnica dos profissionais;
- Estudo de Conformidade Ambiental;
- Certidão de Viabilidade expedida pela Prefeitura Municipal;
- Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica;
- Lei Municipal nº 2.790/2005 - Institui o Serviço de Infraestrutura, Saneamento e Abastecimento de Água Municipal - SISAM;
- Matrícula nº 12.276, fls. 001 do Livro nº 02 do Registro de Imóveis da Comarca de São João Batista;
- Procuração para representação do interessado;
- Projeto Técnico - ampliação do sistema de abastecimento de água de São João Batista;

- Declaração da situação de usuário de água do Governo do Estado de Santa Catarina;
- Relatórios de retirada de lodo da lavagem dos filtros pela empresa responsável;
- Licenças Ambientais da empresa responsável pela retirada, transporte e disposição final do lodo da ETA;
- Demais constantes no processo SAN/23140;
- Legislação pertinente.

#### Local e data

São João Batista, 25 de maio de 2022.

#### Equipe técnica

- Engenheira Ambiental Ana Paula Coelho Clauberg
- Engenheiro Civil Guilherme Henrique Rodrigues Itiberê da Cunha
- Biólogo Gustavo Felipe Dell Antonio Flores

#### Controles ambientais

- Atendimento aos preceitos da Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde, mais precisamente seus Anexos XX e XXI, que dispõem sobre controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade e aprova as normas e padrões sobre fluoretação da água dos sistemas públicos de abastecimento, destinada ao consumo humano, respectivamente;
- As análises laboratoriais para controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano podem ser realizadas em laboratório próprio, conveniado ou subcontratado, desde que se comprove a existência de sistema de gestão da qualidade, conforme os requisitos especificados na NBR ISO/IEC 17025:2005.

#### Documentos em Anexo

Nada consta.

#### Prazo de Validade

A presente licença é **válida por 48 meses** a partir da assinatura e observadas as condições deste documento.

#### Data, local e assinatura

SÃO JOÃO BATISTA, 26 de maio de 2022

FERNANDA BRASIL DUARTE  
DIRETOR