RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

AÇÕES E METAS

ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL: ABASTECIMENTO E ESGOTAMENTO

Período de Referência: Exercício 2025

Total de Atendimentos: 2.312 serviços executados

1. RESUMO DE ATENDIMENTOS

O ano de 2025 apresentou um volume expressivo de intervenções diretas na rede, com foco em manutenção corretiva e expansão da infraestrutura. A distribuição dos serviços ocorreu conforme a tabela abaixo:

Categoria de Serviço	Quantidade	% do Total
Manutenção no Sistema de Água	1.421	61,5%
Manutenção no Sistema de Esgoto	281	12,1%
Recuperação de Pavimentos	536	23,2%
Serviços Diversos	74	3,2%
Total Consolidado	**2.312**	**100%**

2. METAS DE EXPANSÃO E NOVAS LIGAÇÕES

A expansão do sistema demonstra o crescimento da cobertura de saneamento básico e o atendimento a novos usuários:

- **Abastecimento de Água:** Foram executadas **138 novas ligações**, além de **74 mudanças de local**, totalizando 212 intervenções comerciais/operacionais.
- **Esgotamento Sanitário:** Registrou-se a execução de **83 novas ligações**, integrando mais residências à rede coletora.

3. INFRAESTRUTURA: EXTENSÕES E SUBSTITUIÇÕES

Abaixo, detalhamos os avanços em metros lineares (m) de novas redes e a substituição de redes danificadas.

3.1. Expansão de Redes (Novas)

- **Esgoto:** Foram implantados **680 metros** de novas redes coletoras, com destaque para a Rua Antônio Luiz de Almeida (500m) e o Parque das Fontes.
- **Água:** Expansão de **340 metros**, com foco na Estrada Municipal (Rancho da Fronteira) e Rua Romualdo Ricieri Giaciani.

3.2. Programa de Substituição e Modernização

Este item é de extrema importância para a redução de perdas e eficiência do sistema. Foram substituídos materiais desgastados e danificados:

Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

- **Redes de Esgoto e Emissários:** Substituição de **1.080 metros**.
  - *Destaque:* Modernização do Emissário do bairro do Pelado (trechos de 300mm e 400mm) e Emissário do bairro dos Moreiras (400mm).
- **Redes de Água:** Substituição de **1.150 metros**.
  - *Destaque:* Renovação de 800m de rede na Estrada Municipal Militino Formaggio.

3.3. Implantação de Telemetria dos Reservatórios de Água Tratada

A implantação desse sistema reflete a importância estratégica e técnica, visando a otimização operacional e a redução de perdas.
Sistemas que operam sem telemetria dependem de inspeções físicas periódicas e manobras manuais. Essa abordagem resulta em baixa visibilidade sobre o balanço hídrico, tempos de resposta elevados para falhas e maior vulnerabilidade a transbordamentos ou desabastecimentos imprevistos. Atualmente o sistema monitora 12 reservatórios, 6 casas de bombas e as 2 principais Represas de captação.

- Fundamentação Técnica e Benefícios:

- Monitoramento em Tempo Real: A integração de sensores de nível, pressão e vazão permite a coleta contínua de dados. Essa visibilidade é crucial para o gerenciamento da demanda, permitindo que o Setor de manutenção identifique anomalias instantaneamente.

- Eficiência Energética e Operacional: A telemetria tem possibilitado a automação do acionamento de conjuntos motobombas. Com dados precisos, é possível priorizar o enchimento dos reservatórios de acordo com a necessidade, reduzindo os custos operacionais de energia.

- Controle de Perdas Reais e Aparentes: Através da análise de vazão noturna e níveis estáticos, o sistema detecta vazamentos ocultos e transbordamentos de forma precoce, preservando o volume de água tratada e reduzindo o Índice de Perdas na Distribuição.

A adoção desta tecnologia tem refletido na **redução de custos**, uma vez que diminui o deslocamento de equipes para verificações rotineiras e otimiza a vida útil dos ativos eletromecânicos através de acionamentos mais inteligentes e menos frequentes.

A telemetria tem sido um componente indispensável para a **modernização do saneamento**. Sua implementação tem garantido a transição de uma manutenção reativa para uma gestão preditiva, assegurando a continuidade do abastecimento, a saúde pública e a viabilidade financeira da operação.

A gestão do sistema é suportada por uma plataforma de telemetria que permite o controle em tempo real de ativos críticos, garantindo segurança hídrica e agilidade operacional. Atualmente, o sistema monitora:

12 Reservatórios de Água Tratada: Controle rigoroso de níveis e reservação hídrica.

06 Casas de Bombas (Boosters): Supervisão de pressão e funcionamento eletromecânico.

02 Represas de Captação de água bruta: Monitoramento direto da disponibilidade de água bruta nas fontes principais.

Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

A integração desses 20 pontos de monitoramento é fundamental para o direcionamento assertivo das equipes de manutenção e para a prevenção de desabastecimentos.

4. ANÁLISE E CONCLUSÃO

Podemos observar que o exercício de 2025 foi marcado por uma forte atuação na **manutenção preventiva e corretiva de água**, que representou mais de 60% da demanda operacional. A correlação entre os serviços de manutenção e a **recuperação de pavimentos** (536 serviços) indica um compromisso com a zeladoria urbana pós-intervenção técnica.

Nota: O alto índice de substituição de emissários e redes de água (totalizando mais de 2,2 km de tubulações renovadas) contribui diretamente para a diminuição de vazamentos e extravasamentos, melhorando a saúde pública e a eficiência hídrica.

Com o **suporte da telemetria**, o município caminha para uma operação cada vez mais preditiva, garantindo a eficiência no uso dos recursos hídricos e a qualidade do serviço oferecido à população.

4.1. Comparativo de Produtividade Operacional

Este gráfico demonstra onde o trabalho da Divisão esteve concentrada.

Categoria de Serviço	Atendimentos (Qtd)	Impacto Relativo
Manutenção de Água	1.421	61%
Manutenção de Esgoto	281	12%
Recuperação de Pavimento	536	23%
Serviços Diversos	74	4%

4.2. Comparativo de Obras de Rede (Metros Lineares)

O gráfico abaixo compara o que foi construído (**Expansão**) versus o que foi trocado (**Substituição/Modernização**). É um indicador crucial de saúde do sistema, pois mostra que o foco em 2025 foi a **substituição de redes**.

Tipo de Rede	Expansão	Substituição	Total Intervencionado
Rede de Esgoto	680m	1.080m	1.760m
Rede de Água	340m	1.150m	1.490m
TOTAL GERAL	**1.020m**	**2.230m**	**3.250m**

4.3. Balanço de Novas Conexões

Comparativo direto entre o crescimento da rede de água e esgoto em termos de novos usuários (ligações):

- **Água:** 138 novas ligações (Foco em expansão de receita e atendimento).

Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

- **Esgoto:** 83 novas ligações (Foco em universalização e saúde pública).

4.4. Análise dos Dados

1. **Eficiência de Recomposição:** Para cada 2,6 manutenções em rede (água e esgoto), foi realizado 1,0 serviço de pavimentação. Isso sugere que a equipe de asfalto/calçamento está acompanhando o ritmo da operação técnica.
2. **Foco em Perdas:** O volume de substituição de rede de água (1.150m) superando a expansão (340m) indica uma política ativa de **combate a perdas físicas** e rompimentos frequentes em redes antigas.
3. **Investimento em Emissários:** A substituição de quase 400m de emissários de grande porte (300mm/400mm) nas regiões do "Pelado" e "Moreiras" sugere uma priorização na capacidade de transporte de esgoto bruto, evitando transbordamentos e prejuízos ambientais.

4.5. CONCLUSÃO DO RELATÓRIO OPERACIONAL (EXERCÍCIO 2025)

A análise consolidada dos dados do exercício de 2025 revela um cenário de alta produtividade e compromisso com a manutenção e recuperação da infraestrutura de saneamento básico. Com um total de **2.312 atendimentos e serviços executados**, a Autarquia demonstrou capacidade de resposta ágil frente às demandas da população e às necessidades de manutenção do sistema.

4.5.1. Síntese dos Principais Resultados:

1. **Priorização da Manutenção Corretiva e Preventiva:** O volume de 1.421 atendimentos no sistema de água reflete uma atuação intensa na garantia da continuidade do abastecimento, minimizando interrupções para o consumidor final.
2. **Modernização e Gestão de Ativos:** O relatório evidencia que o foco do período não foi apenas a expansão da rede, mas a sua **sustentabilidade**. A substituição de mais de **2,2 km de tubulações** (superando em volume a construção de novas redes) é um indicador positivo de combate às perdas físicas e de prevenção a colapsos estruturais, especialmente nos emissários de esgoto de grande porte (300mm e 400mm).
3. **Zeladoria Urbana e Integração:** A execução de 536 serviços de recuperação de pavimentos demonstra uma gestão integrada, garantindo que as intervenções operacionais terminem com a recomposição adequada das vias públicas, mitigando impactos negativos no tráfego e na estética urbana.
4. **Universalização do Acesso:** As **221 novas ligações** (água e esgoto) e novas redes implantadas em 2025 representam a evolução do índice de cobertura do município, trazendo novos usuários para o sistema formal e garantindo a saúde pública em novas áreas ocupadas.
5. **Gestão do Sistema de Telemetria:** A integração dos 20 pontos de monitoramento é fundamental para o direcionamento assertivo das equipes de manutenção e para a prevenção de desabastecimentos.

4.5.2. Considerações Finais

- O desempenho de 2025 consolida as bases para um planejamento ainda mais estratégico em 2026. Os números indicam que o sistema está em fase de **aprimoramento técnico**, onde a substituição de materiais antigos por infraestruturas de maior diâmetro e resistência (como

Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

visto nas intervenções de redes de 150mm a 400mm) deve reduzir drasticamente o número de manutenções emergenciais a médio prazo, além da gestão do abastecimento através do sistema de Telemetria.

Dessa forma, os dados apresentados validam as ações da Divisão e servem como subsídio para o pleito de novos investimentos voltados à automação do sistema e à redução contínua de perdas reais de água.

Anatalia Montoro Del Buono
Diretora de Saneamento e Meio Ambiente

Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

ANEXO 01

Relatório de atividades
Divisão de Engenharia e Serviços

Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

Atividades desenvolvidas pela Divisão de Engenharia e Serviços desta Autarquia durante o exercício de 2025, encaminhamos, para fins de controle, acompanhamento e fiscalização, o demonstrativo quantitativo dos serviços executados no referido período.

1. Serviços de manutenção no sistema de distribuição de água

No exercício de 2025, foram registrados 1.421 atendimentos.

2. Serviços de manutenção no sistema de coleta e afastamento de esgoto

Foram realizados 281 atendimentos.

3. Serviços de recuperação de pavimentos

As atividades de recomposição de pavimentos totalizaram 536 serviços.

4. Ligações de água

No período, foram executadas 138 ligações de água, além de 74 serviços de mudança de local de ligação.

5. Ligações de esgoto

Foram realizadas 83 ligações de esgoto.

6. Ocorrências de serviços diversos

Registraram-se 74 ocorrências classificadas como serviços diversos, referentes a demandas específicas não enquadradas nos demais grupos operacionais.

7. Extensões de redes coletoras de esgoto

500 metros de rede de esgoto na Rua Antônio Luiz de Almeida.

80 metros de rede de esgoto de 150mm na Rua Das Rosas

100 metros de rede de esgoto de 150mm na Rua Das Rosas (Parque das Fontes)

Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

8. Extensões de redes coletoras de água

160 metros de rede de água estrada municipal (Rancho da Fronteira)

180 metros de rede de água 50mm na Rua Romualdo Ricieri Giaciani

9. Outros serviços ou projetos realizados

Substituição de 50 metros de rede de esgoto de 150mm na Rua Machado de Assis.

Substituição de 160 metros do emissário do pelado 300mm na Rua Romualdo Ricieri Giaciani

Substituição de 200 metros de rede de esgoto de 150mm na Rua Das Rosas.

Substituição de 100 metros de rede de esgoto de 150 mm e 100 metros de rede de água 50mm na Rua Gregório Franco de Souza.

Substituição de 70 metros de rede de esgoto de 150 mm na Avenida Brasil

Substituição de 50 metros de rede de esgoto de 150 mm na Rua Emilio Mantovani (fundo dos lotes)

Substituição de 150 metros de rede de esgoto de 150 mm Sitio Hotel Majestic

Substituição de 40 metros de rede de esgoto de 200 mm na Avenida Aquiles Mantovani

Substituição de 160 metros do emissário do Pelado de 400 mm “Oscar inn”

Substituição de 50 metros do emissário do Moreiras 400mm

Substituição de 800 metros rede de água 50 mm na estrada municipal Militino Formaggio

Substituição de 180 metros rede de água 50 mm na Rua Itália

Substituição de 70 metros rede de água 100 mm na Avenida Nações Unidas

Além dos serviços acima relacionados, a Divisão concentrou suas atividades em ações de manutenção corretiva, recomposição urbana e atendimento às demandas operacionais rotineiras, conforme registros internos consolidados.

Ressalta-se que, no total, foram realizados 2.312 atendimentos/serviços no exercício de 2025.

LUCAS ARTHUR PRADO
Diretor de Engenharia e Serviços

Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

ANEXO 02

Relatório fotográfico dos principais serviços realizados
Divisão de Engenharia e Serviços

Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

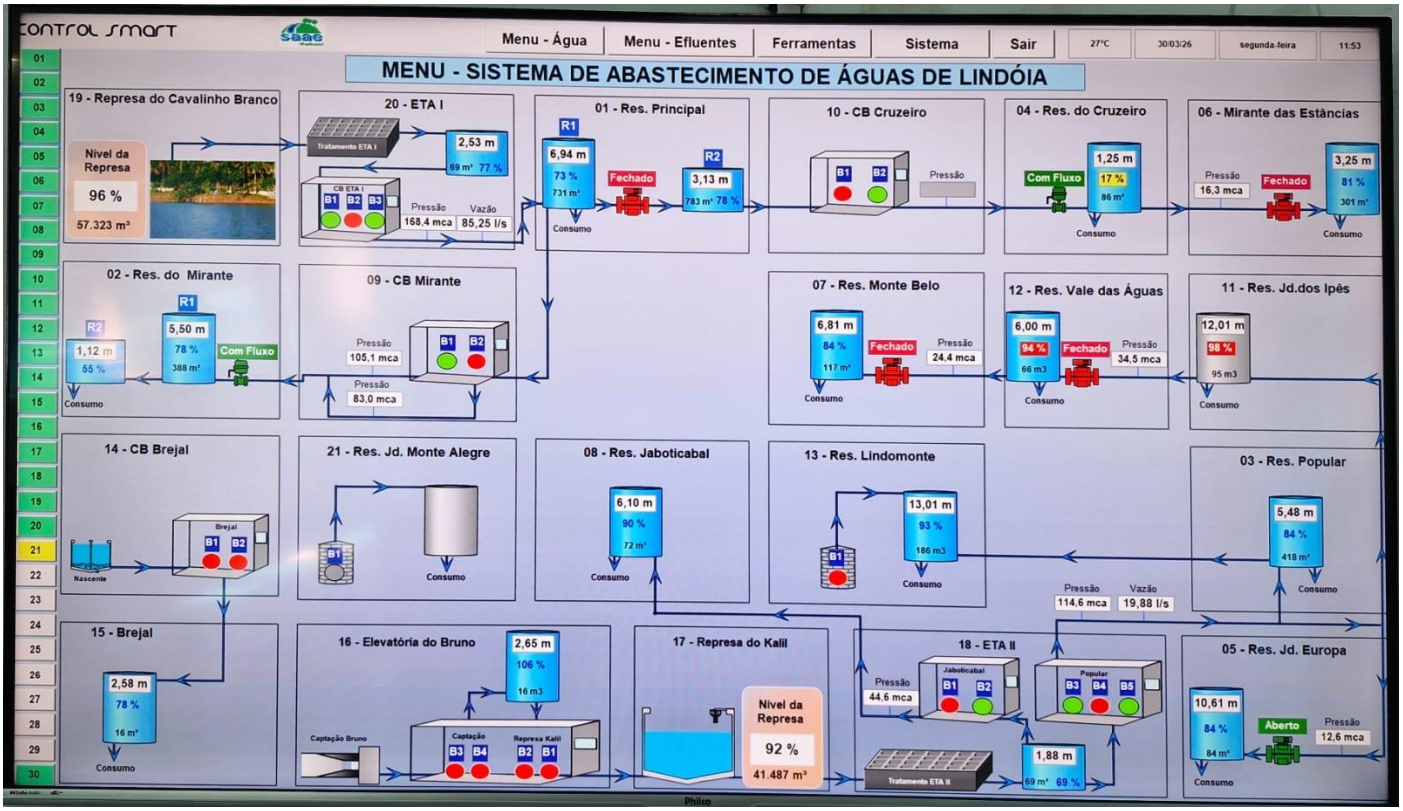
Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

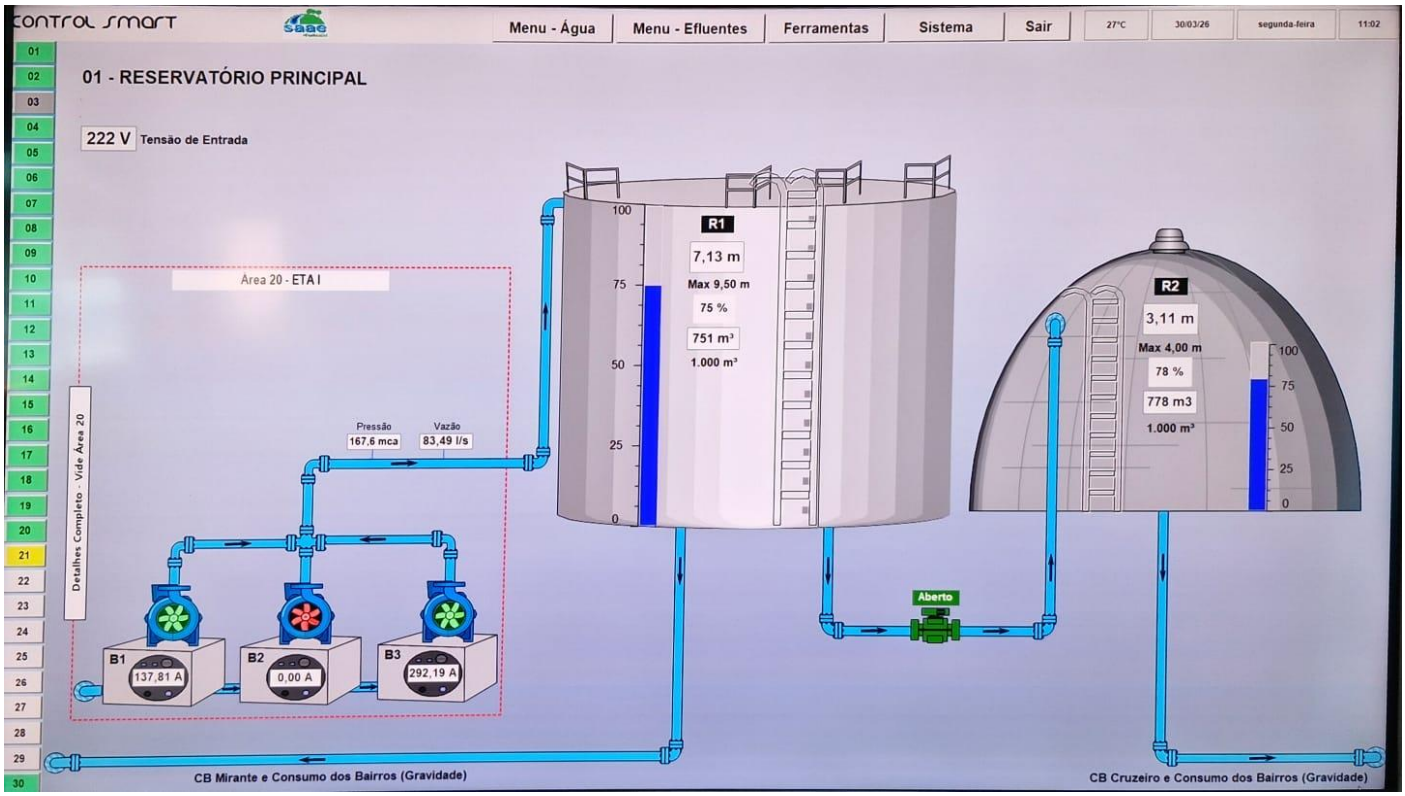
Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

SISTEMA DE TELEMETRIA





Assinado por 2 pessoas: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO e LUCAS ARTHUR PRADO
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

SANEAMENTO AMBIENTAL DE ÁGUAS DE LINDÓIA
ALAMEDA ROTARY, Nº 60 - CENTRO - CNPJ: 46.439.865/0001-50
AGUAS DE LINDOIA/SP - CEP 13.940-000
FONE: (19) 3924-8150

CÓDIGO DE ACESSO
7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

- Assinante: ANATALIA DA SILVA MONTORO DEL BUONO em 30/03/2026 14:53:53
  CPF:***.***-.088-98
  Certificadora: SANEAMENTO AMBIENTAL DE ÁGUAS DE LINDÓIA - CA
- Assinante: LUCAS ARTHUR PRADO em 30/03/2026 14:59:52
  CPF:***.***-.838-71
  Certificadora: SANEAMENTO AMBIENTAL DE ÁGUAS DE LINDÓIA - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo
https://saaeaguasdelindoia.flowdocs.com.br/public/assinaturas/7058031BB0EF427A999F7CDD589F5596