

Relatório de verificação: Águas de Juturnaíba

Setembro de 2024

Relatório de verificação: Águas de Juturnaíba

Introdução

ESCOPO DO TRABALHO

A Águas de Juturnaíba contratou a attestESG para elaborar o seu relatório de verificação pós emissão verde, mostrando os recursos alocados e os impactos alcançados. Os impactos reportados se referem aos indicadores que foram propostos no Sustainability Bond Framework da empresa, publicado em maio de 2022 e estão sendo monitorados pela Companhia.

A extração/obtenção e estruturação dos dados são de responsabilidade da Águas de Juturnaíba, enquanto à attestESG cabe verificá-los, avaliando sua rastreabilidade e replicabilidade e reportá-los através do presente relatório.

A EMPRESA

Uma das 13 concessões do Grupo Águas do Brasil, a Águas de Juturnaíba S/A (“Concessionária” ou “Concessionária Águas de Juturnaíba”) é uma sociedade de propósito específico que tem como objeto social o fornecimento dos serviços públicos de saneamento básico de água e de esgotos sanitários, compreendendo a produção de água para abastecimento, sua distribuição, operação, conservação e manutenção, além da coleta, tratamento e exploração de esgotos, podendo ainda participar em outras sociedades, como acionista ou quotista. Desde março de 1998 a concessionária é responsável pela distribuição de água, coleta e tratamento de esgoto nas cidades de Araruama, Saquarema e Silva Jardim, na Região dos Lagos no estado do Rio de Janeiro.

SUSTAINABILITY BOND

Em maio de 2021 a Águas de Juturnaíba publicou seu Sustainability Bond Framework, no qual foram definidas categorias elegíveis de usos de recursos alinhados aos Princípios dos Títulos Sustentáveis, conforme o Parecer de Segunda Opinião emitido pela Resultante em 18 de julho de 2022.

Foram definidas as seguintes categorias de usos de recursos:

- Ampliação e otimização do sistema de abastecimento de Água;
- Ampliação do sistema de esgotamento sanitário;
- Outros investimentos, na qual inclui projetos de eficiência energética e automação.

A 2ª (segunda) emissão de debêntures simples, não conversíveis em ações, da espécie quirografária, com garantia fidejussória, em série única, para distribuição pública, com esforços restritos de distribuição, da concessionária águas de Juturnaíba s.a. foi realizada no escopo do Sustainability Bond Framework da empresa e, portanto, um montante igual ao valor total captado de R\$155.091.000,00 (cento e cinquenta e cinco milhões e noventa e um mil reais) será destinado aos usos de recursos elegíveis de acordo com esse framework.

EXAME. LTDA.

exame. – o melhor investimento do seu tempo!

Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, n.º 1.830, Torre I, sala 31 – Vila Nova Conceição, São Paulo-SP

CEP n.º 04.543-900

CNPJ/ME n.º 34.906.443/0001-68

Alocação dos recursos

Tabela 1: Quadro resumo das alocações.

Valor total	Realizado acumulado até 31/12/2023	A realizar	Percentual realizado
R\$155.091.000,00	R\$57.545.955,97 (R\$52.190.369,88 na categoria "Abastecimento de Água" e R\$5.355.585,19 na categoria "Esgotamento Sanitário").	R\$97.545.044,93	37,10%

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Os investimentos realizados visam aprimorar a qualidade e eficiência dos serviços prestados, desde a modernização de infraestruturas até a implementação de novas tecnologias. Na categoria "Abastecimento de Água" os recursos foram alocados em: adução, tratamento, reservação, distribuição, ligações prediais, estudos e projetos, controle e redução de perdas, outros (eficiência energética e predial). A tabela 2 apresenta os valores previstos e realizados em cada um deles, assim como a referência de cada um dos investimentos, que serão brevemente descritos a seguir.

Tabela 2: Investimentos em Abastecimento de Água

Uso	Valor aprovado	Realizado até 31/12/2022 (valor acumulado)	Realizado até 31/12/2023 (valor acumulado)	Descrição
Adução	R\$26.866.662,63	R\$854.069,31	R\$2.061.765,56	1) Adutora: Ponto 06 – Reservatório 7.500m ³ 2) Adequação de adutora de Água Bruta
Tratamento	R\$6.932.098,88	R\$174.938,44	R\$766.905,59	3) <i>Retrofit</i> do sistema de reaproveitamento do clarificado residual do tratamento de água 4) Ativação do Grupo 3 do Alto Recalque

EXAME. LTDA.

exame. – o melhor investimento do seu tempo!

Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, n.º 1.830, Torre I, sala 31 – Vila Nova Conceição, São Paulo-SP

CEP n.º 04.543-900

CNPJ/ME n.º 34.906.443/0001-68

Reservação	R\$1.384.600,00	R\$48.116,93	R\$131.295,82	5) Reforma dos reservatórios
Distribuição	R\$10.677.983,31	R\$75.376,55	R\$10.388.618,53	6) Implantação e substituição de rede de água 7) Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Saquarema
Ligações prediais	R\$5.332.843,91	R\$241.105,38	R\$2.689.355,05	8) Execução de Ligação Nova de Água 9) Micromedição
Estudos e projetos	R\$1.859.671,06	-	R\$228.148,21	10) Estudos e projetos
Controle e redução de perdas	R\$37.517.463,63	R\$9.349.000,31	R\$32.038.077,34	11) Implantação do Projeto de Controle e Retração de Perdas
Outros	R\$6.606.552,88	R\$38.944,42	R\$2.806.265,36	12) Eficiência Energética e Automação

1) Adutora: Ponto 06 – Reservatório 7.500m³

Este projeto prevê a extensão de aproximadamente 6.000 metros de rede adutora em ferro fundido com diâmetro nominal variando entre 600 e 800 mm. Com esta extensão serão conectados o Ponto 06, local de divisão das adutoras de água tratada oriundas da ETA no município de Araruama, ao reservatório metálico apoiado de água tratada, com capacidade de reservação de 7.500m³, localizado na Estrada de São Vicente. Durante este período de comprovação, foram contratados e elaborados projetos para estruturação das intervenções a serem realizadas. Também foram realizadas intervenções preliminares e pequenas escavações. A implantação das adutoras tem previsão de início para o 1º trimestre de 2026.

2) Adequação de Adutora de Água Bruta

Melhoria da adutora de água bruta da ETA Juturnaíba. Esta é uma rede antiga, responsável pela captação da água tratada e distribuída para a população atendida pela concessionária. O projeto foi concluído e as intervenções realizadas permitiram a recuperação da tubulação em carga, garantindo a continuidade do abastecimento de água para a população atendida pela concessionária. Com a conclusão do projeto, os pontos de fragilidade ao longo da extensão da adutora foram tratados, reduzindo o risco operacional associado e contribuindo para a melhoria do sistema de abastecimento de água.

EXAME. LTDA.

exame. – o melhor investimento do seu tempo!

Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, n.º 1.830, Torre I, sala 31 – Vila Nova Conceição, São Paulo-SP

CEP n.º 04.543-900

CNPJ/ME n.º 34.906.443/0001-68

3) Retrofit do Sistema de Reaproveitamento do Clarificado Residual do Tratamento de Água

A ETA Juturnaíba realiza o aproveitamento de todo o clarificado residual do tratamento. Tanto a água utilizada na lavagem dos filtros como o clarificado resultante do tratamento de lodo retornam ao início do processo de tratamento. Contudo, não havia controle de vazão desse sistema. Por esse motivo, quando o reservatório de clarificado enchia, as bombas ligavam na vazão máxima e, ao esvaziar, desligavam. Esse processo causava picos de vazão de entrada dessa "água de reúso" e trazia transtornos ao tratamento. Além disso, o tanque de clarificado, o barrilete e as bombas precisavam ser redimensionados para que a vazão atendesse as necessidades da operação.

O projeto, que foi concluído, envolveu o *retrofit* do sistema de recirculação da água residual do tratamento, incluindo controle e automação com CLP, inversores de frequência e medição de vazão. Isso permitiu uma vazão mais constante e controlada da água recirculada, reduzindo as variações bruscas no tratamento e adequando a operação do tratamento de lodo na ETA Juturnaíba.

4) Ativação do Grupo 3 do Alto Recalque

A ativação do grupo 03 do Alto Recalque visa o ganho de confiabilidade operacional principalmente na alta temporada. A intervenção prevê substituição das válvulas do barrilete do grupo 03, aquisição de motor, bomba, inversor de frequência, além das infraestruturas elétrica e civil necessárias.

O equipamento necessário para essa ativação foi adquirido. No entanto, sua instalação foi adiada devido a alterações no projeto que precisaram ser revisadas junto à Diretoria de Operações. Apesar disso, o plano continua em andamento e a instalação está programada para ocorrer. Este projeto tem previsão de término para o 4º trimestre de 2026.

5) Reforma dos reservatórios

Foram realizadas intervenções iniciais em dois reservatórios: 7.500 m³ e reservatório Viltatur. Entre as intervenções realizadas na parte externa dos reservatórios, destacam-se a limpeza e remoção de proteção mecânica do rodo, tratamento de superfície do rodo, aplicação de tinta de fundo e tinta de acabamento, aplicação de mastic no rodo. Além disso, foram executados serviços no costado, incluindo lavagem e limpeza, aplicação de tinta de acabamento, tratamento de corrosões acentuadas e instalação de uma nova chapa de fundo no patamar médio da escada de marinho.

6) Implantação e substituição de rede de água

Foram realizadas intervenções de implantação e substituição de redes do crescimento vegetativo dos 3 Municípios (Araruama, Saquarema e Silva Jardim). Essas intervenções foram iniciadas de forma gradual nos últimos meses do ano de 2022 e já foram implantados/substituídos 13.200 metros de rede de água, sendo 12.811 durante este período de comprovação. Desses, 6.000 metros

EXAME. LTDA.

exame. – o melhor investimento do seu tempo!

Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, n.º 1.830, Torre I, sala 31 – Vila Nova Conceição, São Paulo-SP

CEP n.º 04.543-900

CNPJ/ME n.º 34.906.443/0001-68

foram em Araruama, 6.000 em Saquarema e 1.200 metros em Silva Jardim. Este projeto tem previsão de término para o 4º trimestre de 2026.

7) Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Saquarema

Na implantação do sistema de abastecimento de água para região de Barra Nova, Boqueirão e Jardim a concessionária está prevendo executar 16.068 metros de rede de água e 4.525 novas ligações de água. Desses, 14.946 metros de rede de distribuição e 3.346 ligações novas de água foram executados até o momento. Este projeto tem previsão de término para o 4º trimestre de 2026.

8) Execução de Ligação Nova de Água

O projeto de expansão do sistema de abastecimento de água dos municípios de Araruama, Saquarema e Silva Jardim prevê a implantação de cerca de 3.270 ligações novas. Dessas, já foram executadas 1.426 ligações novas de água, sendo 1.156 durante este período de comprovação.

9) Micromedição

Estão sendo realizados serviços de substituição de hidrômetro em clientes que possuem consumo estimado e, parcialmente, em clientes que já possuem ligações de água. Este serviço busca incrementar o faturamento e reduzir as perdas de micromedição. Das 14.400 substituições de hidrômetros previstas, 5.500 já foram executadas, sendo 4.733 durante este período de comprovação. Este projeto tem previsão de término para o 4º trimestre de 2026.

10) Estudos e projetos

Todas as intervenções dos sistemas de abastecimento de água dos Municípios de Araruama, Saquarema e Silva Jardim são executadas mediante a prévia contratação e elaboração de projetos básicos e executivos e os correspondentes levantamentos geotécnicos e topográficos. Os estudos e projetos acompanharam a execução dos investimentos de todos os projetos descritos nesse relatório.

11) Implantação do Projeto de Controle e Retração de Perdas

Implantação de aproximadamente 101.021 metros de rede de água com tubulação com diâmetro variando entre 60 e 400 mm e aproximadamente 5.967 ligações novas de água. Também são previstos investimentos para validar e adequar os setores de distribuição de água dos municípios de Araruama, Saquarema e Silva Jardim. A execução destas obras permitirá um melhor controle do processo de operação do sistema de distribuição de água, pois será possível quantificar o volume de água distribuído para cada setor, podendo desta forma identificar regiões em que as perdas de água são maiores.

EXAME. LTDA.

exame. – o melhor investimento do seu tempo!

Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, n.º 1.830, Torre I, sala 31 – Vila Nova Conceição, São Paulo-SP

CEP n.º 04.543-900

CNPJ/ME n.º 34.906.443/0001-68

Até o momento, foram executados um total de 10.422 pesquisas de vazamento não visíveis, sendo 6.533 pesquisas realizadas no município de Araruama, 3.807 em Saquarema e 82 em Silva Jardim. Desses, 7.475 foram realizadas neste período de comprovação. Também foram realizadas setorizações no município de Saquarema nos bairros Boqueirão, Barra Nova, Madre Silva, Barreira e Bonsucesso. Para realização destas setorizações foram instaladas 124 válvulas com diâmetros variando entre 50 e 300 mm e realizadas separação física das redes, sendo deste total 105 válvulas instaladas neste período de comprovação. Além disso, foram realizados 46.892 metros de rede de distribuição e 3.189 ligações novas de água, sendo 11.364 metros de rede e 3.086 ligações executadas durante este período de comprovação. Este projeto tem previsão de término para o 4º trimestre de 2026.

12) Eficiência Energética e Automação

Também foram realizados investimentos visando otimização energética das estações de tratamento, elevatórias de esgoto e *boosters*, tais como ajustes nos equipamentos elétricos, correção do fator de potência, alteração da tensão de alimentação, redimensionamento da potência de equipamentos, melhoria no rendimento do conjunto motor-bomba, redução de perdas de carga nas tubulações, melhoria do fator de carga nas instalações e utilização de inversores de frequência. Durante este período de comprovação, foram adquiridos dois de cinco conjuntos motor-bomba para implantação em 2024. Este projeto possui previsão de término no 4º trimestre de 2026.

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Na categoria "Esgotamento Sanitário" os recursos foram alocados em: sistemas de esgotamento sanitário, tratamento, estudos e projetos, eficiência energética e automação. A tabela 3 apresenta os valores previstos e realizados em cada um deles, assim como a referência de cada um dos investimentos, que serão brevemente descritos a seguir.

Tabela 3: Investimentos em Esgotamento Sanitário

Uso	Valor aprovado	Realizado até 31/12/2022 (valor acumulado)	Realizado até 31/12/2023 (valor acumulado)	Descrição
Coleta	R\$43.530.224,99	R\$571.545,46	R\$1.143.090,92	1) Sistema de esgotamento sanitário Praia Seca
Transporte	R\$7.656.719,32	R\$2.524.997,07	R\$2.872.930,17	
Tratamento	R\$575.000,00	R\$390.869,91	R\$575.000,00	2) Melhorias da ETE Caju

EXAME. LTDA.

exame. – o melhor investimento do seu tempo!

Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, n.º 1.830, Torre I, sala 31 – Vila Nova Conceição, São Paulo-SP

CEP n.º 04.543-900

CNPJ/ME n.º 34.906.443/0001-68

Estudos e projetos	R\$1.069.634,36		R\$436.645,03	3) Estudos e projetos
Outros	R\$3.799.650,03		R\$327.919,07	4) Eficiência Energética e Automação

1) Sistema de Esgotamento Sanitário - Praia Seca

Para a implantação do sistema de esgotamento sanitário na região de Praia Seca estão previstas a extensão de 2.000 metros de rede coletora de esgoto DN150mm, 03 estações elevatórias de esgoto e a implantação de uma elevatória no local para onde convergem os efluentes coletados através de rede separadora absoluta. Todo o esgoto coletado será recalcado para ser tratado na estação Ponte dos Leites, o que exigirá a implantação de 12.300 metros de rede de recalque. No período de comprovação foram realizadas as compras dos materiais hidráulicos necessários para implantação deste projeto, que tem previsão de término para o 4º trimestre de 2026.

2) Melhorias da ETE Caju

Nesse projeto, concluído no período de comprovação, foi realizada a impermeabilização das lagoas 2 e 3 da estação de tratamento de esgoto Caju, com geomembrana em PEAD. A impermeabilização das lagoas é uma exigência do órgão ambiental para licenciamento operacional da referida estação.

3) Estudo e projetos

Todas as intervenções dos sistemas de esgotamento sanitário dos Municípios de Araruama, Saquarema e Silva Jardim são executadas mediante a prévia contratação e elaboração de projetos básicos e executivos e os correspondentes levantamentos geotécnicos e topográficos. Os estudos e projetos acompanharam a execução dos investimentos de todos os projetos descritos nesse relatório.

4) Eficiência energética e automação

Foram realizados investimentos em eficiência energética nas estações de tratamento, elevatórias de esgoto e *boosters*, tais como ajustes nos equipamentos elétricos, correção do fator de potência, alteração da tensão de alimentação, redimensionamento da potência de equipamentos, melhoria no rendimento do conjunto motor-bomba, redução de perdas de carga nas tubulações, melhoria do fator de carga nas instalações e utilização de inversores de frequência. Durante o período de comprovação foram realizados serviços para o monitoramento de interceptores e a automação de elevatórias.

EXAME. LTDA.

exame. – o melhor investimento do seu tempo!

Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, n.º 1.830, Torre I, sala 31 – Vila Nova Conceição, São Paulo-SP

CEP n.º 04.543-900

CNPJ/ME n.º 34.906.443/0001-68

Acompanhamento dos indicadores de impacto

A fim de mensurar os impactos dos projetos sustentáveis realizados, a Águas de Juturnaíba selecionou indicadores socioambientais quantitativos relacionados aos projetos especificados no Sustainability Bond Framework, os quais estão sendo devidamente acompanhados e são reportados na tabela 4. Esses indicadores foram verificados pela attestESG, que analisou a memória de cálculo de cada um deles, considerando as fórmulas utilizadas, premissas, variáveis consideradas e suas respectivas descrições e fontes de dados adotadas. Também serão reportados os indicadores socioeconômicos e sanitários na tabela 5.

Tabela 4: Indicadores de Impacto socioambiental

Indicadores demográficos

Indicador	Baseline [2021]	2023	Varição
População ¹	249.822	240.582	-3,70%

Projetos de água

Indicador	Baseline [2021]	2023	Varição
População com água tratada ²	98,0%	100,0%	2,0%
Nº economias ativas de água	94.041	97.712	3,9%
Capacidade de Tratamento de Água	1100 l/s	1100 l/s	-
Índice de perdas	30,0%	29,5%	-0,5%

Projetos de esgoto

Indicador	Baseline [2021]	2023	Varição
População com esgoto coletado	78,0%	79,0%	1,0%
Capacidade de Tratamento de Esgoto	358 l/s	421 l/s	17,60%
Eficiência do Tratamento de Esgoto	86,50%	86,00%	-

Projetos de eficiência energética

Indicador	Baseline [2021]	2023	Varição
Consumo de Energia (KWh)	25.664.193	30.148.048	17,5%

¹ População total dos municípios atendidos calculada com base nos resultados do Censo Demográfico 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

² Índice de atendimento urbano de água | Código SNIS – IN023.

Tabela 5: Indicadores socioeconômicos e de saúde pública

Indicador	Baseline [2021]			2023			Fonte
	Araruama	Saquarema	Silva Jarim	Araruama	Saquarema	Silva Jarim	
Salário médio mensal trabalhadores formais [Salários-mínimos]	1,8	1,8	2,1	1,8	2,1	2,4	IBGE cidades 2022*
Taxa de Mortalidade infantil [Óbitos/nascidos vivos]	13,03	7,99	11,07	12,00	8,81	30,43	IBGE cidades 2022*
Taxa de mortalidade por doenças de veiculação hídrica (óbitos/10.000 hab.)	0,07	0,31	0,46	0,00	0,00	-	Painel Saneamento Brasil 2022*

* Ano mais recente disponível

Considerações finais

A verificação realizada pela attestESG contemplou as seguintes atividades:

1. Extração dos dados sobre alocação dos recursos do Relatório de Acompanhamento nº 02 de 07/05/2024 enviado ao Ministério das Cidades, aprovado em 22 de junho de 2024, Portaria de Aprovação nº: 1.838.
2. Análise dos indicadores de impactos calculados e apresentados pela Águas de Juturnaíba. Foram verificados: a metodologia e memória de cálculo de cada indicador, as respectivas fontes e descrições de cada uma das variáveis utilizadas.
3. Elaboração do Relatório Final que inclui um parecer com base nos documentos analisados.

Não foram considerados na verificação:

- Atividades fora do período reportado;
- Atividades não correspondentes ao escopo dessa verificação;
- Documentos que não tenham sido apresentados pela Companhia no escopo dessa verificação;
- Dados financeiros sobre a alocação dos recursos, já que os valores apresentados foram devidamente aprovados pelo Ministério das Cidades.

EXAME. LTDA.

exame. – o melhor investimento do seu tempo!

Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, n.º 1.830, Torre I, sala 31 – Vila Nova Conceição, São Paulo-SP

CEP n.º 04.543-900

CNPJ/ME n.º 34.906.443/0001-68

Considerando as características acima e as evidências analisadas a attestESG é da opinião de que as informações apresentadas nesse relatório são confiáveis, não havendo elementos que desabonem sua credibilidade, dentro dos elementos analisados no escopo desse trabalho.

Responsável:



Talita Oliveira Assis, Dra.
Especialista em ESG

EXAME. LTDA.

exame. – o melhor investimento do seu tempo!

Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, n.º 1.830, Torre I, sala 31 – Vila Nova Conceição, São Paulo-SP

CEP n.º 04.543-900

CNPJ/ME n.º 34.906.443/0001-68