



ORCISPAR

Órgão Regulador de Saneamento do Paraná

**Relatório Técnico de Monitoramento da Qualidade da
Água e Esgotamento Sanitário - Sarandi/PR**

Índice

1	Considerações Iniciais	3
2	Legislação Aplicada	4
3	Identificação do titular e prestador de serviços	6
3.1	Titular e Prestador de Serviços.....	6
3.2	Prestador de Serviços	6
4	Documentação	7
4.1	Entrega Documentação - Fiscalização Indireta.....	7
5	Identificação dos Sistemas de Abastecimento de Água	8
6	Análises Laboratoriais	9
7	Serviço de Abastecimento de Água.....	10
7.1	Qualidade da Água.....	10
8	Serviço de Esgotamento Sanitário	14
8.1	Esgotamento Sanitário.....	14
9	Considerações Finais	16

1 Considerações Iniciais

A atividade de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico é fundamental e está estabelecida pela Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007 (Política Nacional de Saneamento Básico), regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010, e atualizada significativamente pela Lei Federal nº 14.026/2020 (Novo Marco Legal do Saneamento Básico). A referida legislação exige que os serviços de saneamento básico sejam prestados com segurança, qualidade, eficiência e regularidade, e elege a fiscalização como o principal mecanismo para a garantia desses preceitos. A fiscalização engloba as atividades de acompanhamento, monitoramento, controle e avaliação do cumprimento das normas e dos regulamentos por parte do prestador de serviço.

A atuação do Órgão Regulador de Saneamento do Paraná (Orcispar) é balizada pelo seu conjunto de Resoluções, Normas e Regulamentos, que estabelecem os procedimentos de fiscalização, definem os indicadores de qualidade, as metas de universalização, e preveem a aplicação de penalidades em caso de não conformidades.

O município de Sarandí, em conformidade com as diretrizes do Novo Marco Legal e em busca de melhorias na prestação dos serviços, contratou os serviços de regulação e fiscalização do Órgão Regulador de Saneamento do Paraná (Orcispar). Esta relação contratual está formalizada por meio do Contrato Administrativo nº 09/2023, celebrado em 12 de abril de 2023, com vigência até 2033.

Em atenção a este compromisso regulatório, realizou-se fiscalização indireta no município de Sarandí/PR. O principal objetivo desta ação foi monitorar o controle da qualidade da água destinada ao abastecimento e o efluente gerado pelo sistema de esgotamento sanitário em relação às normas técnicas, padrões de segurança e legislações vigentes e divulgação da qualidade da água.

2 Legislação Aplicada

Os trabalhos de fiscalização e regulação dos municípios regulados pelo ORCISPAR estão amparados, principalmente, nas seguintes legislações vigentes:

Tabela 01 - Legislação aplicada aos trabalhos de regulação e fiscalização

Legislação	Descrição
Lei Federal nº. 14.026/2020	Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978.
Lei federal nº 11.445/2007	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico e dá outras providências.
Decreto Federal nº 7.217/2010	Regulamenta a Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 357/2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 396/2008	Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 430/2011	Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.
Portaria nº.256 do IAP	Aprova e estabelece os critérios e exigências para a apresentação da DECLARAÇÃO DE CARGA POLUIDORA, através do SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO

	de Atividades Poluidoras no Paraná e determina seu cumprimento.
Portaria GM/M S n°. 888/2021 do Ministério da Saúde	Procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.
Portaria n° 443/BSB/1978 do Ministério da Saúde	Estabelece os requisitos sanitários mínimos a serem obedecidos no projeto, construção, operação e manutenção dos serviços de abastecimento público de água para consumo humano
NR 6	Equipamento de proteção individual
NR 12	Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos
NR 10	Segurança em instalações e serviços em eletricidade
NR 35	Esta Norma estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade.
Resolução Cispar n°. 08 de 2024	Dispõe sobre os procedimentos relativos às infrações e penalidades aplicáveis, pelo CISPAP, aos prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

3 Identificação do titular e prestador de serviços

3.1 Titular e Prestador de Serviços

Razão Social:	Prefeitura Municipal de Sarandi
CNPJ:	78.200.482/0001-10
Representante:	Carlos de Paula
Endereço:	José Emiliano de Gusmão, 565, 87111-230
Contato:	(44)32648600/administracao@sarandi.pr.gov.br
Sítio Eletrônico:	https://www.sarandi.pr.gov.br/web/

3.2 Prestador de Serviços

Razão Social:	Águas de Sarandi
CNPJ:	08.151.884/0001-97
Representante:	Cesar Augusto Foss
Endereço:	Avenida Londrina, 1764, 87114-010
Contato:	(44)32644870/superintendencia@aguasdesarandi.com.br
Sítio Eletrônico:	https://aguasdesarandi.com.br/

4 Documentação

4.1 Entrega Documentação - Fiscalização Indireta

DOCUMENTAÇÃO	
1. Plano de amostragem de 2025 de todas as SAA/SAC (Portaria da consolidação nº 888/2021);	Entregue
2. Relatório de limpeza reservatórios e redes (2024);	Não Entregue
3. Comprovante de entrega do plano de amostragem para vigilância Municipal de Saúde;	Entregue
4. Laudos de análises de água - Microbiológicas (todas realizadas nos últimos 3 meses, abrangendo captações, saídas de tratamento e redes de distribuição);	Entregue
5. Laudos de análises de água - Produtos secundários da desinfecção (a mais recente de cada sistema);	Entregue
6. Laudos de análises de água - Cloro, Turbidez, pH, Flúor, Cor (todas realizadas nos últimos 3 meses) na rede de distribuição e saída de tratamento;	Entregue
7. Laudos de análises de água - Demais parâmetros/ semestrais (todas as realizadas em 2024 e 2025, incluindo captações, rede de distribuição e saídas de tratamento);	Entregue
8. Laudos de análises de água - Controle de qualidade trimestral (todas as realizadas em 2024 e 2025);	Entregue
9. Laudos de análises de esgoto e corpo receptor (apresentar todos os laudos referentes ao ano de 2024 e 2025, contemplando o esgoto tratado e, caso seja realizada medição do esgoto bruto, incluir também esses resultados, além das análises do corpo receptor);	Entregue
10. Outorga e Licenciamento (apresentar cópia da Outorga de lançamento de efluente válida, bem como da Licença de operação válida);	Entregue
11. Croquis do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário atualizado.	Entregue

5 Identificação dos Sistemas de Abastecimento de Água

Sede	
População Abastecida:	125.785 habitantes
Tipo de Manancial:	Subterrâneo
Produto utilizado para o processo de desinfecção	Hipoclorito de Sódio
Tipo de tratamento	Desinfecção
Responsável técnico pelo tratamento	Michel Caldato

6 Análises Laboratoriais

As análises semestrais, conforme descrito nos Anexos 9 e 11, bem como as análises de radioatividade estabelecidas na Portaria nº 888/2021 do Ministério da Saúde, são conduzidas pelo Laboratório do Consórcio Intermunicipal de Saneamento do Paraná (CISPAR). As análises físico-químicas, como cloro, flúor, cor, pH e turbidez, por sua vez, são realizadas pelo laboratório próprio da Divisão de Água.

7 Serviço de Abastecimento de Água

7.1 Qualidade da Água

Plano de amostragem e controle	
Existe responsável técnico habilitado pelo sistema de abastecimento de água com ART/RRT vigente?	Sim
O sistema possui Plano de Amostragem formalizado e atualizado?	Sim
O Plano de Amostragem atende ao conteúdo mínimo exigido pela Portaria GM/MS nº 888/2021?	Sim
Os pontos de coleta para amostragem na rede estão bem distribuídos?	Não verificado
Observação: Conforme informado em ofício, não há separação física entre a saída do tratamento e a rede de distribuição, permanecendo a amostragem consolidada em um único ponto representativo; assim, não é possível afirmar que os pontos de coleta na rede estejam bem distribuídos, pois não há individualização e definição adequada dos pontos de amostragem ao longo do sistema de distribuição	
A frequência de amostragem da água bruta prevista no plano de amostragem cumpre a quantidade mínima exigida pela Portaria 888/2021?	Sim
A frequência de amostragem da saída do tratamento prevista no plano de amostragem cumpre a quantidade mínima exigida pela Portaria 888/2021?	Sim
Observação: Ressalta-se ainda que são realizadas análises trimestrais dos parâmetros detectados nas análises semestrais	
A frequência de amostragem da rede de distribuição prevista no plano de amostragem cumpre a quantidade mínima exigida pela Portaria 888/2021?	Sim
O Plano de Amostragem está sendo executado integralmente conforme elaborado pelo responsável técnico?	Não
Observação: O Plano de Amostragem não está sendo executado integralmente conforme elaborado pelo responsável técnico, uma vez que não estão sendo realizadas análises na rede de distribuição, apenas na saída do tratamento, conforme planilha do Anexo 1, em desacordo com as diretrizes da Portaria GM/MS nº 888/2021; contudo, foi informado que o responsável já está adotando providências para adequação e regularização dos pontos de coleta	
As localizações dos pontos de coleta estão sendo cumpridas conforme o Plano de Amostragem?	Não verificado
Observação: Não foi possível verificar se as localizações dos pontos de amostragem na rede estão sendo cumpridas, pois, conforme informado, as coletas estão sendo realizadas apenas na saída do tratamento, inexistindo amostragem na rede de distribuição, o que impede a verificação do atendimento às exigências da Portaria GM/MS nº 888/2021 quanto à definição e cumprimento dos pontos estabelecidos no plano	
As coletas são registradas adequadamente (data, horário, ponto, responsável)?	Sim
Captações Subterrâneas - Água Bruta	
Os mananciais subterrâneos possuem outorga de direito de uso vigente?	Sim
Há monitoramento sistemático da qualidade da água bruta conforme exigências legais?	Sim

É realizado monitoramento mensal de E. coli nas captações, conforme a Portaria 888/2021?	Sim
Os resultados de E. coli permaneceram dentro do padrão microbiológico nos meses monitorados?	Sim
Observação: Alguns resultados apresentaram presença positiva para E.coli entretanto foi realizada a coleta conforme indicado na planilha do Anexo 01	
As análises semestrais dos demais parâmetros obrigatórios (químicos e físicos) estão sendo realizadas?	Sim
Os resultados dos demais parâmetros permaneceram dentro dos padrões estabelecidos?	Sim
Observação: Diversas análises semestrais realizadas nos poços apresentaram valores elevados, principalmente para o parâmetro nitrato. Diante disso, recomenda-se verificar se tais concentrações são efetivamente reduzidas após o processo de tratamento, sugerindo-se a conferência dos resultados de nitrato nos pontos de saída do sistema a fim de confirmar o atendimento aos parâmetros de potabilidade vigentes	

Saída de Tratamento

A concentração de cloro residual livre na saída do tratamento permaneceu dentro dos limites regulamentares nos meses monitorados?	Não
Observação: Diversas amostras de cloro coletadas em diferentes saídas apresentaram resultados extremamente baixos, incluindo valores iguais a zero, conforme pode ser observado na planilha constante no Anexo 01	
A concentração de flúor (quando aplicável) permaneceu dentro dos padrões estabelecidos?	Não se aplica
Observação: Observa-se que não é realizada a fluoretação da água bruta	
O parâmetro cor aparente na água tratada estiveram dentro dos limites da Portaria 888/2021?	Sim
Observação: Foi registrada apenas uma amostra do parâmetro cor da st26 com resultado acima do limite estabelecido, contudo, na semana subsequente o resultado apresentou-se dentro do padrão de potabilidade, indicando normalização pontual do parâmetro	
O parâmetro turbidez na água tratada estiveram dentro dos limites da Portaria 888/2021?	Sim
É realizado o monitoramento de E. coli e coliformes totais na saída, conforme frequência mínima obrigatória?	Sim
Observação: Foi observado que, na 1ª semana de outubro (28/09 a 04/10), não foram realizadas análises microbiológicas nas saídas do tratamento, sendo que essas análises devem ser executadas semanalmente conforme estabelecido na Portaria nº 888	
Os resultados de E. coli na saída apresentaram conformidade microbiológica nos períodos avaliados?	Sim
Observação: Alguns resultados apresentaram presença de e. coli, porém foi realizada a coleta e constatado que a inconformidade foi sanada nas análises posteriores, conforme demonstrado na planilha constante no Anexo 01	
Os resultados de coliformes totais permaneceram dentro dos padrões aplicáveis nos períodos avaliados?	Sim

Observação: Alguns resultados apresentaram presença de coliformes; entretanto, foi realizada a coleta e constatado que a inconformidade foi sanada nas análises posteriores, conforme demonstrado na planilha constante no Anexo 01. Ressalta-se, contudo, a necessidade de maior atenção às saídas 26 e 29, uma vez que foram registradas diversas semanas com presença de coliformes nesses pontos	
As análises semestrais dos demais parâmetros obrigatórios estão sendo realizadas conforme o porte do sistema?	Sim
Os demais parâmetros analisados apresentaram resultados dentro dos padrões estabelecidos?	Não
Observação: Foi observado que, em diversas saídas, o resultado para o parâmetro nitrato encontra-se extremamente elevado, com alguns valores próximos de 20, conforme pode ser verificado na planilha constante no Anexo 01. Ressalta-se que, inclusive nas análises trimestrais, também foram detectados valores elevados para esse parâmetro	
Os reservatórios pós-tratamento possuem limpeza periódica comprovada?	Não verificado
Observação: Os dados não foram enviados	
Rede de Distribuição	

A concentração de cloro residual livre na rede atendeu aos limites regulamentares ($\geq 0,2$ mg/L e $\leq 5,0$ mg/L)?	Não verificado
Observação: Conforme informado em ofício encaminhado pela Autarquia, as análises na rede de distribuição não estão sendo realizadas de forma individualizada, tendo em vista que o sistema ainda se encontra em processo de adequação para separação física entre os pontos de coleta da saída de tratamento e os pontos da rede de distribuição. Assim, até a conclusão das intervenções necessárias, a amostragem permanece consolidada em um único ponto representativo	
A concentração de flúor (quando aplicável) permaneceu dentro dos padrões estabelecidos?	Não verificado
Observação: Conforme informado em ofício encaminhado pela Autarquia, as análises na rede de distribuição não estão sendo realizadas de forma individualizada, tendo em vista que o sistema ainda se encontra em processo de adequação para separação física entre os pontos de coleta da saída de tratamento e os pontos da rede de distribuição. Assim, até a conclusão das intervenções necessárias, a amostragem permanece consolidada em um único ponto representativo	
O parâmetro cor aparente na água tratada estiveram dentro dos limites da Portaria 888/2021?	Não verificado
Observação: Conforme informado em ofício encaminhado pela Autarquia, as análises na rede de distribuição não estão sendo realizadas de forma individualizada, tendo em vista que o sistema ainda se encontra em processo de adequação para separação física entre os pontos de coleta da saída de tratamento e os pontos da rede de distribuição. Assim, até a conclusão das intervenções necessárias, a amostragem permanece consolidada em um único ponto representativo	
O parâmetro turbidez na água tratada estiveram dentro dos limites da Portaria 888/2021?	Não verificado
Observação: Conforme informado em ofício encaminhado pela Autarquia, as análises na rede de distribuição não estão sendo realizadas de forma individualizada, tendo em vista que o sistema ainda se encontra em processo de adequação para separação física entre os pontos de coleta da saída de tratamento e os pontos da rede de distribuição. Assim, até a conclusão das intervenções necessárias, a amostragem permanece consolidada em um único ponto representativo	
É realizado o monitoramento de E. coli e coliformes totais na rede de distribuição, conforme frequência mínima obrigatória?	Não verificado
Observação: Conforme informado em ofício encaminhado pela Autarquia, as análises na rede de distribuição não estão sendo realizadas de forma individualizada, tendo em vista que o sistema ainda se encontra em processo de adequação para separação física entre os pontos de coleta da saída de tratamento e os pontos da rede de distribuição. Assim, até a conclusão das intervenções necessárias, a amostragem permanece consolidada em um único ponto representativo	

As análises de E. coli realizadas na rede apresentaram resultados dentro dos padrões microbiológicos aplicáveis?	Não verificado
Observação: Conforme informado em ofício encaminhado pela Autarquia, as análises na rede de distribuição não estão sendo realizadas de forma individualizada, tendo em vista que o sistema ainda se encontra em processo de adequação para separação física entre os pontos de coleta da saída de tratamento e os pontos da rede de distribuição. Assim, até a conclusão das intervenções necessárias, a amostragem permanece consolidada em um único ponto representativo	
As análises de coliformes totais na rede de distribuição apresentaram resultados dentro dos padrões estabelecidos?	Não verificado
Observação: Conforme informado em ofício encaminhado pela Autarquia, as análises na rede de distribuição não estão sendo realizadas de forma individualizada, tendo em vista que o sistema ainda se encontra em processo de adequação para separação física entre os pontos de coleta da saída de tratamento e os pontos da rede de distribuição. Assim, até a conclusão das intervenções necessárias, a amostragem permanece consolidada em um único ponto representativo	
Pontos vulneráveis (fim de rede, áreas com quedas de pressão, locais de grande circulação de pessoas) são amostrados regularmente?	Não verificado
Observação: Conforme informado em ofício encaminhado pela Autarquia, as análises na rede de distribuição não estão sendo realizadas de forma individualizada, tendo em vista que o sistema ainda se encontra em processo de adequação para separação física entre os pontos de coleta da saída de tratamento e os pontos da rede de distribuição. Assim, até a conclusão das intervenções necessárias, a amostragem permanece consolidada em um único ponto representativo	
Há registro de ocorrências operacionais (rompimentos, manutenção, interrupções, descargas de rede)?	Não verificado
Há procedimento operacional padrão (POP) para manobras, limpeza e descarga da rede?	Não verificado

8 Serviço de Esgotamento Sanitário

8.1 Esgotamento Sanitário

Aspectos Gerais do Sistema de Esgotamento Sanitário

O município possui sistema público de coleta e tratamento de esgoto em operação?	Sim
Observação: O município conta atualmente com 03 Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), denominadas ETE França, ETE Sul e ETE Norte, bem como com 01 Estação Elevatória de Esgoto localizada no Centro Cívico	
A Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) está devidamente licenciada pelo órgão ambiental competente?	Sim
Observação: A Estação Elevatória de Esgoto (EEE) do Centro Cívico possui Licença Ambiental Simplificada nº 007886, válida até 05/05/2028; a ETE França possui Licença Ambiental nº 009150, válida até 23/09/2031; a ETE Sul possui Licença Ambiental nº 009172, válida até 08/10/2031; e a ETE Norte possui Licença de Operação nº 37242, válida até 05/11/2028	
O sistema de esgotamento sanitário cobre integralmente a área urbana atendida?	Sim
Existe responsável técnico habilitado pela operação da ETE, com ART vigente?	Sim
O sistema dispõe de medição de vazão de entrada e saída (macromedição)?	Não verificado
Há controle e destinação adequada do lodo gerado?	Não verificado

Monitoramento do Efluente

É realizado o monitoramento do efluente tratado conforme a frequência estabelecida na licença ambiental e/ou portaria de outorga?	Sim
Os valores de Sólidos Suspensos Totais (SST) estão dentro dos limites normativos?	Não verificado
As concentrações de DBO e DQO estão abaixo dos limites estabelecidos pela portaria de outorga?	Não
Observação: Verifica-se que diversos valores de DBO e DQO encontram-se acima dos limites estabelecidos na outorga, conforme demonstrado na planilha constante do Anexo 2	
Existem registros de lançamentos fora dos padrões legais nos últimos 12 meses?	Sim
Observação: Diversos valores encontram-se fora dos padrões estabelecidos, ocasionando aumento significativo dos parâmetros no corpo receptor, conforme observado na planilha constante do Anexo 2	
A eficiência de remoção de DBO é superior a 60%, conforme Art. 21 da Resolução CONAMA nº 430/2011?	Não
Observação: Verifica-se que, conforme planilha constante do Anexo 2, em determinados períodos a eficiência de remoção de DBO não atinge o mínimo de 60%, havendo inclusive registros de eficiência negativa, situação em que os valores de DBO do efluente tratado se apresentam superiores aos do efluente bruto, indicando possíveis inconsistências operacionais, falhas no processo de tratamento ou problemas na amostragem e/ou nas análises laboratoriais, configurando não conformidade com a legislação ambiental vigente e demandando apuração técnica e adoção de medidas corretiva	

Monitoramento do Corpo Receptor

É realizado o monitoramento da qualidade da água do corpo receptor a montante e a jusante do ponto de lançamento?	Sim
A frequência de monitoramento nos pontos a montante e a jusante do ponto de lançamento está de acordo com a definida na outorga e/ou licença ambiental vigente?	Sim
O parâmetro analisado de demanda bioquímica de oxigênio (DBO) está dentro dos padrões de qualidade estabelecidos para a classe do corpo hídrico?	Não
Observação: Verifica-se que, conforme planilha constante do Anexo 2, diversos valores de DBO no corpo receptor apresentam concentrações elevadas, principalmente a jusante do ponto de lançamento; entretanto, há registros em que os valores a montante se encontram superiores aos observados a jusante	
O parâmetro analisado de oxigênio dissolvido (OD) está dentro dos padrões de qualidade estabelecidos para a classe do corpo hídrico?	Sim

9 Considerações Finais

Não foi encaminhada a documentação necessária para subsidiar a análise técnica dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do município de Sarandi/PR. Em razão disso, não foi possível realizar a avaliação quanto ao funcionamento, à regularidade operacional ou à conformidade dos sistemas com a legislação vigente.

Dessa forma, não é possível emitir conclusões acerca das condições de segurança, qualidade, continuidade e eficiência dos serviços de saneamento básico. Assim, o Orcispar apenas registra a impossibilidade de análise no âmbito deste relatório, em decorrência da ausência das informações requeridas.