

**RESOLUÇÃO Nº 037 DE 04 DE AGOSTO DE 2022.**

**Aprova o Manual de Fiscalização dos Prestadores de Serviços de Água e Esgoto regulados pelo Consórcio Intermunicipal de Saneamento do Paraná (CISPAR).**

O **PRESIDENTE DO CISPAR**, no uso de suas atribuições, considerando o disposto no art. 26, V do Estatuto Social do CISPAR, segundo o qual compete ao Presidente promover todos os atos administrativos e operacionais necessários para o desenvolvimento das atividades do Consórcio, considerando que, nos termos do art. 44, **caput**, II, “h” do Estatuto Social do CISPAR, compete à Assembleia Geral normatizar a avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados, e considerando a oportunidade e conveniência de que o CISPAR, por meio de seu ente regulador, promova atividades de fiscalização dos prestadores de serviços regulados;

**RESOLVE:**

Art. 1º Fica aprovada a nova redação anexa, do MANUAL DE PROCEDIMENTOS TÉCNICOS PARA FISCALIZAÇÃO NA REGULAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E TRATAMENTO DE ESGOTO DO CISPAR.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

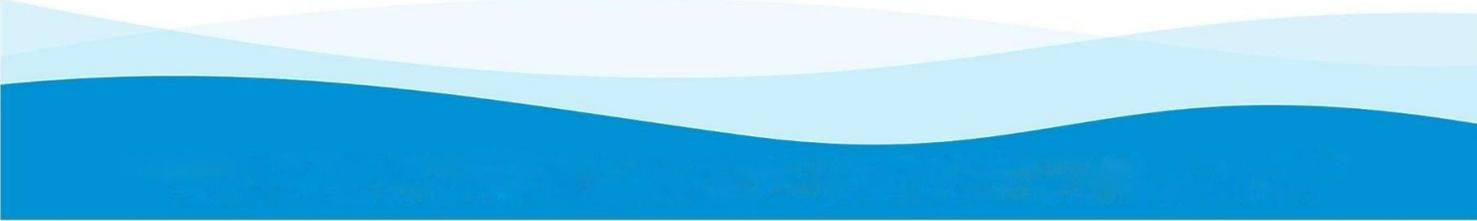
**ROBSON PEDROSO DA SILVA**  
Presidente





**ÓRGÃO REGULADOR DO CONSÓRCIO  
INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO DO PARANÁ**

**MANUAL DE PROCEDIMENTOS TÉCNICOS PARA  
FISCALIZAÇÃO NA REGULAÇÃO DE SISTEMAS DE  
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E TRATAMENTO DE ESGOTO**



**JULHO/2022**



---



**ÓRGÃO REGULADOR DO CONSÓRCIO  
INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO DO PARANÁ**

**MANUAL DE PROCEDIMENTOS TÉCNICOS PARA  
FISCALIZAÇÃO NA REGULAÇÃO DE SISTEMAS DE  
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E TRATAMENTO DE ESGOTO**

REVISÃO	DATA DA APROVAÇÃO

**PRESIDÊNCIA E DIRETORIA**

**EXECUTIVA CISPAR**

Robison Pedroso da Silva

**Presidente**

Valter Luiz Bossa

**Diretor Executivo**



**APOIO TÉCNICO**

Cláudia Regina da Silva

**Advogada**

Jefferson Lauer Valendorf

**Contador**

Renata Alves Perez

**Engenheira Civil**

**COORDENAÇÃO GERAL**

Arildo Aparecido de Camargo

**Coordenador Geral**

ORCISPAR – Órgão Regulador do Consórcio Intermunicipal de Saneamento do Paraná

Rua Sofia Tachini, 237 - Jardim Bela Vista – Jussara/Paraná – CE 87.230-000

Telefone: (44)3123-2800

[www.consorciocispar.com.br](http://www.consorciocispar.com.br)

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	7
2.	CONCEITOS E METODOLOGIA DE FISCALIZAÇÃO.....	8
3.	PROCEDIMENTOS GERAIS DE FISCALIZAÇÃO.....	10
3.1.	AVISO DE FISCALIZAÇÃO .....	11
3.1.1.	FICHA TÉCNICA, CROQUI ESQUEMÁTICO E LICENÇAS DO IAT E IBAMA	11
3.1.2.	LAUDOS DE QUALIDADE DA ÁGUA .....	16
3.1.3.	RELATÓRIO OPERACIONAL.....	17
3.1.4.	RELATÓRIO COMERCIAL .....	18
3.2.	PRÉ-VISTORIA .....	19
3.3.	VISTORIA.....	20
3.3.1.	REUNIÃO DE ABERTURA.....	20
3.3.2.	ATIVIDADE DE CAMPO.....	21
	REUNIÃO DE ENCERRAMENTO .....	22
3.3.3.	22	
3.4.	PÓS-VISTORIA .....	26
3.4.1.	RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO.....	26
3.4.2.	TERMO DE NÃO CONFORMIDADE (TNC).....	26
3.4.3.	MANIFESTAÇÕES DO PRESTADOR.....	27
3.4.4.	TERMO DE ADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS (TAS).....	28
3.4.5.	ENCERRAMENTO DA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO .....	28
3.5.	CONDUTA DO FISCAL .....	29
4.	FISCALIZAÇÃO DA ÁREA OPERACIONAL.....	30
4.1.	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	30
4.1.1.	MANANCIAL .....	30
4.1.2.	INSPEÇÃO VISUAL.....	31
4.1.3.	CAPTAÇÃO.....	33

4.1.4.	ELEVATÓRIAS .....	36
4.1.5.	ADUTORAS .....	37
4.1.6.	ESTAÇÕES DE TRATAMENTO.....	39
4.1.7.	RESERVATÓRIOS .....	41
4.1.8.	REDES DE DISTRIBUIÇÃO.....	42
4.1.9.	MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA .....	43
4.1.10.	MONITORAMENTO DA PRESSÃO NA REDE .....	44
4.1.11.	PROBLEMAS DE CONTINUIDADE NO ABASTECIMENTO .....	45
4.1.12.	QUALIDADE DA ÁGUA .....	45
4.1.13.	PARÂMETROS DE POTABILIDADE .....	46
4.1.14.	QUANTIDADE E PERIODICIDADE DAS ANÁLISES.....	47
4.1.15.	COLETA E ANÁLISE DA ÁGUA PELA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO .....	51
4.2.	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO.....	56
4.2.1.	REDE COLETORA DE ESGOTO.....	56
4.2.2.	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA .....	56
4.2.3.	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO .....	57
4.2.4.	DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SÓLIDO PRODUZIDO .....	60
4.3.	PERDAS.....	61
4.4.	CUMPRIMENTO DE METAS .....	61
4.5.	PROJETOS E OBRAS.....	61
5.	FISCALIZAÇÃO DA ÁREA COMERCIAL.....	63
5.1.	ATENDIMENTO E ESTRUTURA.....	64
5.1.1.	ATENDIMENTO.....	64
5.1.2.	ESTRUTURA.....	65
5.2.	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....	65
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
1	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	72
2	ÁREA COMERCIAL .....	86

3	TRATAMENTO DE ESGOTO .....	92
---	----------------------------	----

## 1. INTRODUÇÃO

Dentro do contexto regional, o Órgão Regulador do Consorcio Intermunicipal de Saneamento do Paraná – ORCISPAR exerce a atividade regulatória dos municípios consorciados ao CISPAP que firmaram contrato de programa nesse sentido. Prevista na Lei Federal nº 11.445, de 2007 e devidamente atualizada pela Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020, a atividade regulatória dos serviços de saneamento deve atender a dois princípios, sendo o primeiro a independência decisória – incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira do ente regulador – e o segundo a eficiência na tomada das decisões – baseada em transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade. Estes princípios norteiam o serviço de regulação, garantindo assim a prestação de um serviço de qualidade e o equilíbrio nas relações entre titular, prestador e consumidores. Conforme o art. 22 da Lei Federal nº 11.445, de 2007, alterada pela Lei Federal nº 14.026, de 2020, cabe à regulação estabelecer padrões legais para os serviços regulados, garantir o cumprimento das metas e condições estabelecidas pelas prestadoras e regular o sistema econômico.

Para alcançar seu propósito final de atender ao interesse público, o regulador dispõe das ferramentas de normatização, fiscalização, controle, mediação e aplicação de sanções e penalidades na prestação dos serviços públicos, visando

- Promoção e zelo pela eficiência econômica e técnica dos serviços;
- Fixação de regras e procedimentos claros;
- Equilíbrio nas relações entre titular, prestador e consumidores;
- Estímulo à expansão e modernização dos serviços, buscando a universalização e a melhoria dos padrões de qualidade;
- Fim da suscetibilidade do setor aos interesses políticos.

A normatização compreende o conjunto de parâmetros e padrões legais determinados pela legislação ou estipulados pela entidade reguladora de modo a garantir um serviço de saneamento adequado. Baseada na normatização, a fiscalização se apresenta como uma ferramenta de verificação contínua dos serviços regulados, no intuito de apurar se a prestação destes serviços está sendo realizada de acordo com as normas legais e regulamentares pertinentes. Quanto ao controle, resume-se na avaliação contínua e completa do cumprimento dos serviços prestados. Já a atividade de mediação consiste na solução de conflitos entre titular, prestador e consumidores. Por último, as sanções e penalidades definem medidas a serem

aplicadas ao prestador por punição ao não cumprimento de suas obrigações legais, obedecendo processos administrativos que assegurem ampla defesa e o contraditório.

Sendo assim, a fiscalização se apresenta como ferramenta central das políticas de regulação visto que verificam o cumprimento das normatizações e oferta subsídios para as ações de controle, medição e até mesmo sanções e punições.

Destaca-se ainda que, além da exigência de prestação dos serviços de saneamento em condições adequadas, o sucesso da execução de sistemas de saneamento está relacionado a uma boa relação entre o saneamento e diversas outras áreas, tais como os recursos hídricos, a saúde pública, o meio ambiente e o desenvolvimento urbano. Neste cenário, o regulador assume papel importante de articulador e monitor.

## **2. CONCEITOS E METODOLOGIA DE FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização está entre as funções do ente regulador mais lembradas e exigidas pela sociedade e sua operacionalização é fundamental para o sucesso da atividade regulatória. Desse modo, a Regulação se apresenta como uma das principais ferramentas do ORCISPAR para garantia do cumprimento das leis, normas e regulamentos pertinentes à prestação dos serviços.

A ação de fiscalização é aplicada em forma de um conjunto de etapas e procedimentos mediante os quais o ente regulador se cientifica da situação da prestação e qualidade dos serviços de saneamento. Essas ações compreendem todas as atividades de acompanhamento, monitoramento, controle e avaliação, no sentido de garantir a utilização, efetiva ou potencial, do serviço de utilidade pública.

Logo, a fiscalização é definida como atividade de regulação técnica exercida pelo ente regulador com vistas à verificação contínua da prestação dos serviços regulados e objetivando apurar se estão sendo efetivamente prestados de acordo com as normas técnicas, legislação vigente, eventuais contratos de prestação de serviço e plano municipal de saneamento básico. Nesse sentido, a fiscalização divide-se da seguinte forma:

a) **Fiscalização Direta Sob Demanda:** Realizada através de demandas não programadas, originadas por meio de Ouvidoria, denúncias, Ministério Público, informações de mídias, legislativos municipais, necessidade de averiguações detalhadas que forem geradas durante outras fiscalizações, dentre outras origens congêneres;

b) **Fiscalização Direta Regular:** Realizada periodicamente nas instalações do prestador dos serviços de saneamento, atendendo a um calendário previamente estabelecido; trata-se de um procedimento proativo do ente regulador.

Quanto às ações, conforme a tipologia da fiscalização, compreende-se o seguinte

- Ação Eventual: Ocorrerá de forma casual, por iniciativa do ente regulador ou por provocação externa;
- Ação Emergencial: Ocorrerá em situações emergenciais, quando fatos extraordinários forem identificados junto ao sistema;
- Ação Inicial: Refere-se ao primeiro ato fiscalizatório regular em uma unidade de prestação de serviços de saneamento básico; objetiva inspecionar a estrutura e funcionamento da unidade, identificando não-conformidades;
- Ação de Acompanhamento: Realizada com a visão de identificar se as não conformidades, identificadas em fiscalizações anteriores, foram solucionadas;
- Ação de Controle: refere-se ao controle do sistema de saneamento básico, desde a área comercial até indicadores.

A abrangência de cada ação é descrita no quadro abaixo.

Quadro 1. Abrangência e periodicidade das ações de fiscalizações.

Modalidade	Tipo	Abrangência	Ação	Periodicidade
<b>Direta</b>	Sob demanda	Sistemas de abastecimento de água e esgoto sanitário e atendimento comercial, focado no fato de origem	Eventual Emergencial	Eventual
<b>Direta</b>	Regular	Instalações dos sistemas de abastecimento de água e esgoto sanitário	Inicial Acompanhamento Controle	Programada

De forma geral, a fiscalização inicia-se com o envio de um ofício pelo ente regulador ao prestador, no qual é dado conhecimento do sistema a ser fiscalizado e são solicitadas informações específicas inerentes à fiscalização. Após a comunicação, o setor competente da regulação dá início às atividades de fiscalização propriamente ditas, que estão divididas em atividades preliminares, atividades de campo e relatório de fiscalização, cujos procedimentos possuem como objetivos:

- Aferir as informações previamente recebidas;
- Observar aspectos de infraestrutura, segurança, funcionalidade, adequação, operação e manutenção, e adoção das normas técnicas regulamentares, entre outros;

- Conhecer os procedimentos e rotinas das áreas operacional e comercial;
- Verificar a adequação e coerência com os procedimentos especificados das normas e regulamentos;
- Verificar o cumprimento da legislação em vigor e do contrato de concessão nas áreas operacional e comercial.

O produto da fiscalização é o Relatório Técnico de Fiscalização (RTF), onde são registradas todas as análises de dados, informações e evidências apuradas durante a fiscalização. Em casos de identificação de inconformidades, juntamente ao RTF, deverá ser emitido o Termo de Não Conformidades (TNC), onde são relacionadas todas as não conformidades, determinações e recomendações do ente regulador à prestadora dos serviços de saneamento, bem como seus respectivos prazos para cumprimento.

Todos os atos administrativos e executivos referentes a fiscalizações devem seguir as instruções constantes neste **Manual de Fiscalização Técnica dos Prestadores de Serviços de Água e Esgoto do ORCISPAR**.

Destaca-se que, em paralelo ao ato fiscalizatório, são realizados diversos procedimentos administrativos com o objetivo de reunir todas as informações e documentos obtidos e gerados durante os trabalhos de fiscalização. Esse material reunido se constitui nos registros físicos do ato de fiscalizar e é utilizado como prova documental de todo desenvolvimento da ação de fiscalização e de suas conclusões. Desta forma, todos os documentos, tais como ofícios, relatórios, termos, pareceres e outros deverão ser manuseados com formalidade em processo administrativo específico.

### **3. PROCEDIMENTOS GERAIS DE FISCALIZAÇÃO**

Todos os procedimentos administrativos para a efetivação da fiscalização deverão seguir as instruções apresentadas pelo **Manual de Fiscalização Técnica dos Prestadores de Serviços de Água e Esgoto do ORCISPAR**.

Em suma, a fiscalização, sempre antecipada pelo aviso de fiscalização, é dividida em 4 ações: inicial, de acompanhamento, de controle e eventual/emergencial.

### 3.1. AVISO DE FISCALIZAÇÃO

O Aviso de Fiscalização dá início ao ciclo da fiscalização e consiste no envio de Ofício de Aviso de Fiscalização do ente regulador ao prestador. Esse ofício tem como objetivo informar o prestador sobre o ato de fiscalização a ser realizada e deve conter informações sobre o período dos trabalhos, os participantes da fiscalização e o respectivo coordenador, bem como a documentação e os recursos que deverão ser disponibilizados previamente e durante os procedimentos de fiscalização. Nesse ofício também deve ser solicitado todo material e informação necessário para realização da fiscalização. Destaca-se, neste ponto, a obrigatoriedade do prestador em atender as demandas do ente regulador quanto à fiscalização do sistema operado.

O encaminhamento do ofício deve ser feito com antecedência de 20 dias em relação à realização do ato fiscalizatório, de modo que o prestador tenha tempo para levantar e disponibilizar as informações solicitadas. O prazo para recebimento das informações solicitadas é fixado em 10 dias em relação ao início das atividades de campo, permitindo assim que os fiscais disponham de tempo hábil para análise das informações recebidas.

#### 3.1.1. FICHA TÉCNICA, CROQUI ESQUEMÁTICO E LICENÇAS DO IAT E IBAMA

De maneira complementar aos dados e documentação solicitados ao prestador dos serviços, conforme apresentado pelo Manual de Fiscalização Técnica dos Prestadores de Serviços de Água e Esgoto do ORCISPAR, deverá ocorrer a disposição da ficha técnica, croqui esquemático das atividades, Declaração de Carga Poluidora conforme Portaria 256 do IAP (atual IAT) e registro no IBAMA (CTF/APP - Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras).

A disponibilização da Ficha Técnica e do Croqui do Sistema por parte do prestador aos responsáveis pela Ação de Fiscalização tem como objetivo fornecer à equipe de fiscalização informações sobre o sistema a ser fiscalizado.

A ficha técnica deve conter, no mínimo, as informações descritas abaixo:

- SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA:
  - Captação:
    - Tipo de manancial: superficial ou subterrâneo;
    - Localização;

- Vazão;
- Em caso de manancial superficial, especificar curso hídrico e tipo de captação (barragem de nível, canal de derivação, poço de tomada, torre de tomada, etc.);
- Em caso de manancial subterrâneo, especificar poços (profundidade, vazão de projeto e potência das bombas);
- Outorga de captação;
- Licença ambiental ou dispensa de licenciamento.
- Tratamento:
  - Localização;
  - Vazão de projeto;
  - Tipo de tratamento: descrição resumida;
  - Quantidade de insumos (produtos químicos);
  - Licença ambiental ou dispensa de licenciamento.
- Elevatórias:
  - Localização;
  - Descrição;
  - Função;
  - Vazão;
  - Potência.
- Adutoras:
  - Sistemas de origem e de destino;
  - Tipo de pressão: gravidade ou recalque;
  - Tipo de água: bruta ou tratada;
  - Material do tubo;
  - Diâmetro do tubo;
  - Vazão da adutora;
  - Extensão da adutora;
- Reservatórios:
  - Localização;
  - Tipo;
  - Função;

- Material do reservatório;
- Volume de reservação.
- Redes de distribuição:
  - Tipo: ramificada ou malhada;
  - Origem;
  - Locais atendidos;
  - Material;
  - Extensão.

Peças e acessórios especiais (ventosas, descargas, VRPs, etc.):

- Sistema (a qual adutora, rede, etc. pertence);
- Localização.
- Travessias:
  - Sistema (a qual adutora, rede, etc. pertence);
  - Tipo de travessia;
  - Tipo de interferência;
  - Localização.
- SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO
  - Rede coletora de esgoto
    - Projeto (quando houver);
    - Quantidade de ligações prediais;
    - Diâmetros e materiais.
  - Tratamento
    - Projeto (quando houver);
    - Localização;
    - Vazão;
    - Tipo de tratamento: descrição resumida;
    - Licença ambiental ou dispensa de licenciamento;
    - Frequência da limpeza e destinação dos materiais retidos e lodo.
  - Despejo
    - Tipo de manancial receptor;
    - Localização;
    - Vazão;

- Licença ambiental ou dispensa de licenciamento.

Cada unidade deve ser ordenada numericamente de forma clara na Ficha Técnica. Destaca-se ainda que deve ser mantido um padrão para as unidades das grandezas, sendo exemplos disso volume em m<sup>3</sup>, quantidade de insumos em kg/mês ou m<sup>3</sup>/mês, vazão em m<sup>3</sup>/h (adutoras) ou L/s (redes), diâmetro nominal (DN) em mm, extensão em km (redes) e potência em cv ou HP. Ressalta-se também que, no que tange à ficha técnica do sistema, entende-se por vazão de projeto a capacidade máxima.

As Figuras 1 e 2 apresentam, respectivamente, exemplos de Croqui do Sistema de Abastecimento de Água e Ficha Técnica e. Acompanhando o croqui pode ser anexada a Planta Geral do Sistema.

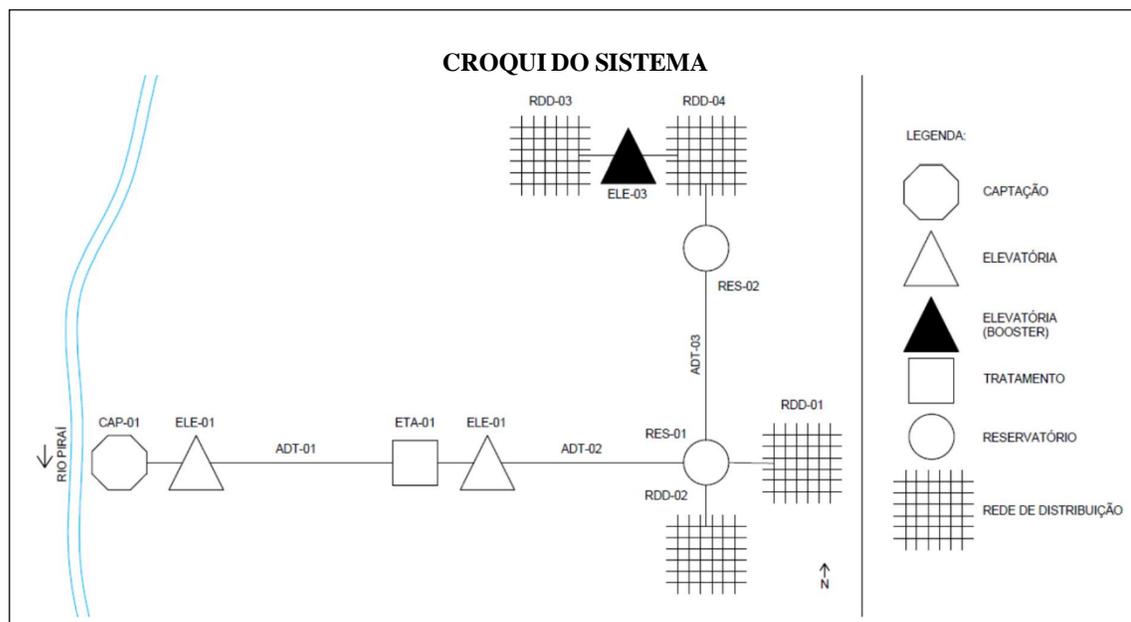


Figura 1 – Exemplo de Croqui do Sistema.

<b>FICHA TÉCNICA DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>							
<b>CAPTAÇÃO</b>							
CAP	Manancial	Descrição			Localização		
		Rio Piraí, Barragem de nível			Estrada do Rincão, SN - Zona Rural		
<b>TRATAMENTO</b>							
ETA	Vazão (m³/h)	Descrição			Localização		
<b>ELEVATÓRIAS</b>							
ELE	Localização			Descrição			
<b>ADUTORAS</b>							
ADT	Origem	Destino	Pressão	Água	Material	DN	Extensão (m)
<b>RESERVATÓRIOS</b>							
RES	Tipo	Função	Material	Localização		Volume (m³)	
<b>REDES DE DISTRIBUIÇÃO</b>							
RDD	Tipo	Atendimento			Material	Extensão (m)	
<b>PEÇAS E ACESSÓRIOS ESPECIAIS</b>							
ESP	Sistema	Peça	Localização				
<b>TRAVESSIAS</b>							
TRA	Sistema	Tipo	Interferência	Localização			

Figura 2 – Exemplo de Ficha Técnica.

### 3.1.2. LAUDOS DE QUALIDADE DA ÁGUA

No que tange aos laudos de qualidade da água, o prestador deve apresentar todos as análises físico-químicas e microbiológicas de água bruta, da saída da ETA, da entrada e saída da ETE da distribuição que não atenderam aos padrões de potabilidade (Portaria de Consolidação nº 888/2021) nos últimos 12 meses.

Também deve ser apresentado resumo das análises nos últimos 12 meses, contendo:

- Periodicidade das análises físico-químicas e microbiológicas de águas da ETA (água bruta, da saída e da distribuição) e efluentes da ETE (entrada e saída);
- Quantitativo das análises físico-químicas e microbiológicas de água bruta, da saída da ETA e da distribuição fora dos padrões de potabilidade;
- Quantitativo total das análises físico-químicas e microbiológicas de águas da ETA (água bruta, da saída e da distribuição) e efluentes da ETE (entrada e saída);
- Periodicidade das análises para monitoramento de cianobactérias (apenas em caso de manancial superficial) e *Escherichia Coli* no manancial;
- Quantitativo das análises para monitoramento de cianobactérias (apenas em caso de manancial superficial) e *Escherichia Coli* no manancial com resultados insatisfatórios (considerando as características ambientais e hidrológicas de cada manancial);
- Quantitativo total das análises para monitoramento de cianobactérias (apenas em caso de manancial superficial) e *Escherichia Coli*.

Um exemplo da apresentação do resumo dos laudos de análise é apresentado na Figura

3.

<b>LAUDOS DE QUALIDADE DA ÁGUA</b>			
<b>FÍSICO-QUÍMICO E MICROBIOLÓGICO</b>			
<b>Análise</b>	<b>Periodicidade</b>	<b>Número de análises não potáveis</b>	<b>Número total de análises</b>
Água bruta			
Saída da ETA			
Distribuição			
<b>Total</b>	-	(soma)	(soma)

**OBS:** Devem ser apresentados os laudos de todas análises com resultado de não potabilidade.

<b>MONITORAMENTO DO MANANCIAL</b>			
<b>Análise</b>	<b>Periodicidade</b>	<b>Número de análises insatisfatórias</b>	<b>Número total de análises</b>
Cianobactérias			
<i>Escherichia Coli</i>			
<b>Total</b>	-	(soma)	(soma)

**OBS:** Devem ser apresentados os laudos de todas as análises com resultados insatisfatórios.

Figura 3 – Exemplo de resumo de laudos de qualidade da água de abastecimento.

### 3.1.3. RELATÓRIO OPERACIONAL

O Relatório Operacional tem como objetivo retratar o cenário operacional do sistema de abastecimento de água e tratamento de esgoto a ser fiscalizado. Este relatório deve abranger os últimos 12 meses e conter:

- Quadro funcional: número de funcionários que atuam no sistema, classificados por cargo e função;
- A relação de ocorrências (manobras ou falhas) operacionais registradas, elencando o número de consumidores atingidos;
- Estatística das causas das ocorrências operacionais registradas em cada sistema de abastecimento de água e tratamento de esgoto (neste caso, considerar os últimos 24 meses);
- Apresentar o Plano de Manutenção, indicando as ações de manutenção realizadas e previstas e seus custos;
- Apresentar os programas de monitoramento da operação do sistema de distribuição de água tratada:
  - Programa de Controle de Pressões nas Redes;
  - Programa de Macromedição;
  - Programa de Combate a Vazamentos;
  - Programa de Eficiência Energética;

- Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Captada (água bruta – manancial);
- Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Distribuída (água tratada – distribuição).

A estatística das causas das ocorrências operacionais deve distinguir as causas, no mínimo, nos seguintes itens:

- Manutenção preventiva do sistema (detalhar);
- Manutenção emergencial do sistema (detalhar);
- Substituição de equipamentos de macro e micromedicação (detalhar);
- Falta de energia ou oscilação da tensão elétrica nas unidades;
- Falta de insumos para tratamento;
- Falha na periodicidade de análises de qualidade de água;
- Baixa pressão na rede;
- Manobras para amenizar baixa pressão na rede;
- Vazamentos.

#### **3.1.4. RELATÓRIO COMERCIAL**

O Relatório Comercial tem por objetivo retratar o cenário de toda a estrutura, incluindo espaço físico, recursos humanos e capital financeiro do prestador no que tange aos sistemas em fiscalização. Esse relatório inclui os procedimentos, metas e ocorrências no atendimento aos clientes e toda estrutura financeira e de planejamento do prestador para o sistema em questão.

Este relatório deve conter:

- Volume produzido e faturado de água e esgotos tratados por mês nos últimos 48 meses;
- Previsão de volume produzido e faturado para os próximos 48 meses;
- Plano de obras e investimentos previstos e realizados nos últimos 4 anos (especificar quais destas obras foram previstas nos Contratos de Programa ou Planos Municipais/Estaduais de Saneamento);
- A situação das obras (não iniciadas, em andamento, paralisadas/suspensas ou concluídas – no caso de obras paralisadas/suspensas especificar a causa do não andamento das obras);
- Plano de obras e investimentos previstos para os próximos 4 anos;

- Número de economias, de pessoas atendidas e da população total por mês nos últimos 48 meses;
- Previsão de número de economias, de pessoas atendidas e da população total por ano nos próximos 4 anos;
- Resumo do registro de atendimento a clientes, incluindo solicitações de serviços (ligamentos, desligamentos, manutenção de medidor, dentre outros), reclamações (cobrança indevida, falta d'água, baixa pressão, etc.), informações (dúvidas, orientações, etc.) e denúncias (ligação clandestina, vandalismo, etc.), distinguindo:
  - Tipo de atendimento (solicitação, reclamação, informações ou denúncia);
  - Tempo mínimo, médio e máximo para resolução das ocorrências dividido por tipo de atendimento;
  - Quantitativo de ocorrências dividido por tipo de atendimento;
- Fluxograma de Procedimentos para Atendimento.

### **3.2. PRÉ-VISTORIA**

A pré-vistoria consiste na análise dos documentos fornecidos pelo prestador em resposta ao Ofício de Aviso de Fiscalização. Essa análise inclui o cruzamento de informações e busca e tem como objetivos:

- Conhecer previamente a infraestrutura a ser vistoria permitindo otimizar a elaboração do cronograma e itinerário da vistoria;
- Verificar necessidade de solicitação de complementação de informações para a vistoria;
- Verificar necessidade de amostragem de análise de água ou de medição de pressão na distribuição da rede (neste caso, a equipe de fiscalização deve dispor de material para tais atividades ou exigir do prestador meios para tais amostragens e medições);
- Identificar pontos potencialmente em não conformidade de modo que possam ser focados na vistoria;
- Obtenção de subsídio para cruzamento das informações que serão levantadas em campo.

Destaca-se que o não atendimento das solicitações no prazo indicado por parte do prestador deve ser avaliado pelo fiscal e pode ser passível de não conformidade, se verificada má gestão do prestador na gestão do sistema ou má-fé do prestador visando obstruir a fiscalização. Cabe ao fiscal analisar se é possível proceder a fiscalização nos prazos e termos fixados ou se é necessário adiá-la. Deve-se considerar também que, em determinados casos, o material pode ser fornecido pelo prestador durante a vistoria e analisado na hora ou após a vistoria.

O cronograma e o itinerário da vistoria devem ser elaborados considerando:

- Porte do sistema e ou das unidades: quanto maior o sistema e ou as unidades mais tempo de vistoria é demandado;
- Distância entre as unidades: tempo de deslocamento, condições das estradas, horário de rush, dentre outros;
- Buscar seguir o “caminho das águas e fluentes”;
- Feriados federais, estaduais e, em especial, municipais.

### **3.3. VISTORIA**

Após a análise a pré-vistoria, é realizada a vistoria, conforme cronograma e itinerários pré-definidos na etapa anterior. A vistoria inicia-se com a reunião de abertura, e é complementada pela vistoria nas unidades e tem fim na reunião de encerramento.

#### **3.3.1. REUNIÃO DE ABERTURA**

A reunião de abertura formaliza o início das atividades de campo e tem por objetivo:

- Apresentar a equipe de fiscalização aos representantes do prestador e vice-versa;
- Favorecer um clima de harmonia e respeito entre a equipe de fiscalização e os representantes do prestador;
- Esclarecer os objetivos da fiscalização e eventuais dúvidas dos representantes do prestador em relação à fiscalização;
- Esclarecer eventuais dúvidas da equipe de fiscalização sobre a concepção e operação do sistema fiscalizado;

- Confirmar se exequibilidade do cronograma e itinerário proposto pela equipe de fiscalização e, se necessário, realizar ajustes;
- Se necessário, definir pontos de amostragem de água e medição de pressão;
- Em caso de pendência de informações, deve-se solicitá-las antes do início da atividade de campo, definindo um prazo final para a entrega das mesmas.

Destaca-se que uma breve ata da reunião de abertura acompanhará o Relatório de Fiscalização.

### **3.3.2. ATIVIDADE DE CAMPO**

A atividade de campo consiste na vistoria *in loco* das unidades e instalações do prestador e deve ser acompanhada por pelo menos 1 representante do prestador. A vistoria é dividida em duas áreas de atuação: operacional e comercial.

A vistoria da área operacional consiste na vistoria de todas as unidades e instalações operantes dos sistemas de abastecimento de água e tratamento de esgoto. Durante a vistoria devem ser realizados registros (anotações, fotografias, dentre outros) dos fatos observados, positivos e negativos. Quando o sistema for de grande porte, deve-se realizar vistoria nas unidades e instalações operantes do sistema de abastecimento de água e tratamento de esgoto por amostragem aleatória simples conforme o Plano Anual de Fiscalização.

Já a vistoria da área comercial consiste na vistoria da área física (atendimento a clientes), entrevistas com os encarregados de atendimento aos usuários e posterior investigação da documentação do escritório local. Esta investigação visa compatibilizar o material analisado na pré-vistoria, no que tange ao atendimento aos usuários, ordens de serviço emitidas, cadastro de consumidores e ciclos de leitura e faturamento. A vistoria da área comercial também pode englobar eventuais visitas a locais alvo de denúncias e também a usuários que tenham realizado solicitações, reclamações ou outras demandas, visando verificar se as não conformidades ou demandas foram atendidas e a avaliação dos usuários sobre o atendimento recebido. Da mesma forma, na área operacional deve-se analisar a documentação da área comercial por amostragem aleatória simples.

O detalhamento dos procedimentos a serem adotados na atividade de campo são apresentados nos capítulos 4 (operacional) e 5 (comercial).

### **3.3.3. REUNIÃO DE ENCERRAMENTO**

Ao final da atividade de campo é realizada a reunião de encerramento, que é uma oportunidade para a equipe de fiscalização levar ao conhecimento do representante do prestador um breve parecer (Relatório de Constatações Preliminares) sobre o que foi observado na vistoria e as partes esclarecerem qualquer dúvida remanescente da vistoria.

Nesta reunião a equipe de fiscalização deve tornar claras as não conformidades cujas existências sejam incontestáveis e reparo imediato, de modo que o prestador possa trabalhar na eliminação dessas não conformidades antes do recebimento do Relatório de Fiscalização. Alguns exemplos de não conformidades a serem elencados:

- Detecção de vazamentos em equipamentos, tubulações ou estruturas;
- Ausência de controle de nível nos reservatórios;
- Problemas de falta d'água ou baixa pressão na rede.

Destaca-se que, como ocorre na Reunião de Abertura, uma breve ata da reunião de fechamento acompanhará o Relatório de Fiscalização. Destaca-se também que todos os itens abordados nesta reunião serão detalhados minuciosamente no Relatório de Fiscalização.

RELATÓRIO DE CONSTATAÇÕES PRELIMINARES (PÁGINA 1 DE 2 – 2 VIAS)

Sistema: \_\_\_\_\_

Prestador: \_\_\_\_\_

Período da fiscalização: \_\_\_\_/\_\_\_\_ a \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Tipo de fiscalização: \_\_\_\_\_

Equipe de fiscalização: \_\_\_\_\_

Representantes do prestador: \_\_\_\_\_

1 – Manancial e Captação

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Condição de acesso                | <input type="checkbox"/> Presença de fontes poluidoras              |
| <input type="checkbox"/> Falta limpeza                     | <input type="checkbox"/> Sem isolamento                             |
| <input type="checkbox"/> Perímetro de proteção sanitárias  | <input type="checkbox"/> Índícios de eutrofização                   |
| <input type="checkbox"/> Sem identificação                 | <input type="checkbox"/> Problemas estruturais                      |
| <input type="checkbox"/> Sem iluminação                    | <input type="checkbox"/> Fiação exposta                             |
| <input type="checkbox"/> Programa de eficiência energética |   |
| <input type="checkbox"/> Segurança do trabalho             | <input type="checkbox"/> Falta de desinfecção após manutenção/anual |
| <input type="checkbox"/> Outro: _____                      |   |

2 – Elevatórias

Constatações	Identificação da elevatória ou booster					
Falta limpeza						
Vazamento						
Sem isolamento						
Sem identificação						
Sem iluminação						
Estado de conservação dos equipamentos						
Fiação exposta						
Sem bomba reserva						
Instalações elétricas sem conservação (sinalizadores, horímetro, outros)						
Sem dispositivos contra golpe de Arfete						

( ) Outro: \_\_\_\_\_

3 - Adutoras

( ) Vazamento – Local: \_\_\_\_\_

( ) Rompimento – Local: \_\_\_\_\_

( ) Descargas e limpeza \_\_\_\_\_

( ) Macromedidores, pitométrica e aferição \_\_\_\_\_

( ) Outros: \_\_\_\_\_

4 – Tratamento e laboratório

( ) Falta de licenciamento ou dispensa de licença

( ) Falta limpeza

( ) Sem isolamento

( ) Sem identificação

( ) Problemas estruturais

( ) Sem iluminação

( ) Fiação exposta

( ) Sem guarda corpo, gaiola, patamar, tampa...

( ) Produtos químicos vencidos

( ) Produtos químicos mal armazenados

( ) Equipamentos descalibrados

( ) Sem EPI

( ) Equipe sem treinamento de manuseio de equipamento/ produto químico e dosagem

( ) Destinação inadequada de água de lavagem de filtros/lodo/subprodutos

( ) Outro: \_\_\_\_\_

5 – Reservatórios

Constatações	Identificação da elevatória ou booster					
Falta limpeza extrema						
Sem isolamento						
Sem identificação						
Sem iluminação						
Sem tampa						
Sem ventilação						
Sem medidor de nível						
Sem guarda corpo, gaiola, patamar...						
Falta de limpeza interna (ver certificados)						
Falta de controle de nível e ocorrência de extravasamento						

( ) Outro: \_\_\_\_\_

Figura 4 – Exemplo de Relatório de Constatações Preliminares (página 1 de 2).

**RELATÓRIO DE CONSTATAÇÕES PRELIMINARES (PÁGINA 2 DE 2 – 2 VIAS)**

6 – Redes

- ( ) Cadastro e projeto de rede: \_\_\_\_\_
- ( ) Redes ou ligações expostas – Local: \_\_\_\_\_
- ( ) Vazamento – Local: \_\_\_\_\_
- ( ) Caixa danificada – Local: \_\_\_\_\_
- ( ) Falta água/ intermitência – Local: \_\_\_\_\_
- ( ) Baixa/ alta pressão – Local: \_\_\_\_\_
- ( ) Plano de manutenção e registro de manobra \_\_\_\_\_
- ( ) Sem ponto de descarga – Local: \_\_\_\_\_
- ( ) EPI e sinalização \_\_\_\_\_
- ( ) Outros: \_\_\_\_\_

7 – Qualidade da água

- ( ) Descrição: \_\_\_\_\_

8 – Atendimento

- ( ) Descrição: \_\_\_\_\_

9 – Observações

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/ \_\_\_\_

Local: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Fiscal  
Consórcio ORCISPAR

\_\_\_\_\_  
Representante  
Prestador

Figura 5 – Exemplo de Relatório de Constatações Preliminares (página 2 de 2)

### **3.4. PÓS-VISTORIA**

Após a vistoria é realizado o Relatório Técnico de Fiscalização (RTF), que é o principal produto da fiscalização, e, havendo irregularidades, é emitido também o Termo de Não Conformidade (TNC). O Relatório Técnico de Fiscalização e o Termo de Não Conformidades devem ser apresentados, pelo regulador, num prazo máximo de 45 dias após o término da vistoria. Tanto o RTF como TNC devem ser enviados ao prestador via ofício (documento físico), e-mail e publicado no site do ORCISPAR. Estes documentos devem ser emitidos em pelo menos duas vias, sendo uma via do regulador e outra do prestador (a ser enviada via ofício ao final da ação de fiscalização).

#### **3.4.1. RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO**

O Relatório Técnico de Fiscalização apresentará os pontos observados durante a vistoria. A apresentação do RTF muda conforme sua finalidade: fiscalização inicial, de acompanhamento, de controle ou eventual/emergencial. No caso de fiscalização inicial, são apresentados todos os aspectos observados, dando-se ênfase aos aspectos negativos. Já na fiscalização de acompanhamento, o foco é na verificação do atendimento das determinações realizadas pelo prestador. Enquanto isso, os relatórios eventuais/emergenciais apresentam exclusivamente os pontos específicos da visita, resultante de acidente ou alvo de denúncia.

O Relatório Técnico de Fiscalização de Acompanhamento (RTFA) será emitido após um período de um ano após ser sido emitido o RTF e o TNC. Caso as não conformidades tenham sido solucionadas, serão realizadas apenas fiscalizações de monitoramento.

#### **3.4.2. TERMO DE NÃO CONFORMIDADE (TNC)**

O Termo de Não Conformidade enumera resumidamente todas os aspectos negativos observados e suas não conformidades, definindo as ações para regularização e seus respectivos prazos. O Termo de Não Conformidade deve ser apresentado juntamente com o Relatório Técnico de Fiscalização. Os prazos para manifestação do prestador e para atendimento das determinações começam a valer a partir da data de recebimento do referido Termo.

### **3.4.3. MANIFESTAÇÕES DO PRESTADOR**

As manifestações do prestador acerca do Relatório de Fiscalização e/ou do Termo de Não Conformidade devem ser apresentadas num prazo de 30 dias, contados a partir do recebimento daqueles, conforme estipulado neste **Manual de Fiscalização Técnica dos Prestadores de Serviços de Água e Esgoto do ORCISPAR**.

Em sua manifestação, o prestador deve apresentar um Relatório de Ajustamento de Ação e Conduta (RAAC). Neste relatório, devem ser apresentadas as providências a serem tomadas e/ou suas justificativas, respeitando os prazos estipulados em resolução emitida pelo ente regulador. Este relatório pode conter, ainda, solicitações de dilação de prazos, com novos prazos, exequíveis para o prestador, com sua devida justificativa, podendo ser deferido ou não pela entidade reguladora.

Os órgãos técnicos do ORCISPAR, por sua vez, analisarão o RAAC e emitirão parecer técnico sobre as manifestações (PMP), no prazo de 45 dias a contar do recebimento do RAAC. Destaca-se que o foco da análise do RAAC não é atestar a validade das providências propostas pelo prestador, mas sim verificar se há contestações referentes às não conformidades, determinações e prazos. A análise do RAAC também deve verificar se as providências propostas pelo prestador atendem às determinações da entidade reguladora.

Destaca-se, ainda, que a eficiência das propostas do prestador dispostas no RAAC será verificada em outro momento, na fiscalização de acompanhamento. Cabe aos órgãos técnicos do ORCISPAR analisar as justificativas e manter ou não as não conformidades atestadas no TNC e suas determinações. Agora, caso o prestador conteste as determinações, propondo outras soluções, cabe aos órgãos técnicos do ORCISPAR avaliar a procedência das justificativas e acatar ou não as novas alternativas. Ao mesmo tempo, se os prazos propostos no RAAC forem superiores aos prazos determinados no Termo de Notificação, cabe ao ORCISPAR analisar se as justificativas do prestador para tal dilação de prazo são plausíveis ou não, acatando ou não os prazos propostos. Se as informações presentes no RAAC, sejam contestações, justificativas ou dilatações, forem consideradas insuficientes, o ORCISPAR poderá solicitar complementação ao prestador.

Caso o prestador conteste o parecer sobre as manifestações do fiscalizador (PMP), este tem o prazo de 15 dias para ingressar com recurso junto ao Conselho de Regulação, que terá o prazo de 45 dias para emitir sua decisão.

Após a manifestação do Conselho, o prestador será oficiado, em função do parecer do ente regulador e RAAC do prestador, que estabelecerá ou não retorno ao sistema para verificação do atendimento às determinações ou recomendações da regulação.

Caso, na fiscalização de acompanhamento, seja verificado que todas determinações e recomendações do ente regulador ao prestador foram atendidos, a ação de fiscalização será encerrada. Caso contrário, será emitido um Termo de Adequação de Serviços (TAS).

#### **3.4.4. TERMO DE ADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS (TAS)**

Permanecendo não conformidades e não sendo atendidas as determinações e recomendações, será emitido Termo de Adequação dos Serviços (TAS), que será encaminhado para o Conselho de Regulação, que será sucedido dos processos administrativos para apuração de infrações e aplicação de penalidades, sem prejuízo da aplicação de penalidades no âmbito do município titular ou de comunicação dos fatos ao Ministério Público, em sendo o caso.

#### **3.4.5. ENCERRAMENTO DA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO**

Como visto nos itens anteriores, a ação de fiscalização é encerrada nos seguintes casos:

- Se a fiscalização inicial não identificar nenhuma inconformidade (neste caso, a ação de fiscalização encerra-se com a apresentação do Relatório Técnico de Fiscalização);
- Se a fiscalização de acompanhamento observar que todas as determinações do Termo de Não Conformidade foram atendidas (neste caso, novamente, a ação de fiscalização encerra-se com a apresentação do Relatório Técnico de Fiscalização de Acompanhamento – RTFA, possibilitando fiscalização de monitoramento);
- Se o prestador não cumprir as determinações do Termo de Não Conformidade (sendo emitido Termo de Adequação de Serviços, com possibilidade de penalidades).

Ao final da ação de fiscalização o município é comunicado sobre os resultados da fiscalização em ofício, onde são anexados os produtos elaborados (Relatórios Técnico de

Fiscalização, Termo de Não Conformidade, Manifestações do prestador, Termo de Adequação de Serviços, dentre outros).

### 3.5. CONDUTA DO FISCAL

Durante as visitas às unidades a serem fiscalizadas o fiscal deve:

- Atuar de forma clara, transparente e célere;
- Ser imparcial, evitando qualquer tipo de juízo de valor;
- Manter-se disponível e prestativo em relação a eventuais dúvidas dos fiscalizados em relação à ação de fiscalização;
- Não realizar nenhum tipo de registro que não seja relevante à ação de fiscalização e, sempre que possível, dar publicidade ao fiscalizado sobre os registros realizados;
- Obedecer aos procedimentos relativos à segurança do trabalho e controle de riscos;
- Respeitar as políticas internas das instituições fiscalizadas.

## **4. FISCALIZAÇÃO DA ÁREA OPERACIONAL**

O presente capítulo abordará os procedimentos para fiscalização da área operacional, especialmente no que tange à atividade de inspeção em campo. Para tanto, é imprescindível que a equipe técnica tenha um bom conhecimento da concepção e funcionamento do sistema de abastecimento de água e tratamento de esgoto a ser fiscalizado.

As atividades de fiscalização da área operacional englobam a vistoria de todas as instalações do sistema, do manancial à rede, e consistem na verificação do atendimento aos padrões pré-estabelecidos na legislação em vigor, no contrato de prestação e nas normas específicas. Orienta-se que esta fiscalização siga o “caminho das águas e efluentes”, isto é, para o sistema de abastecimento de água, começa no manancial e termina na rede distribuição, e para o sistema de tratamento de esgoto, começa na rede coletora e termina no manancial receptor.

Esta fiscalização deve certificar que a operação do sistema tem condições efetivas de garantir a regularidade, continuidade, eficiência, segurança e modernidade dos sistemas de abastecimento de água e tratamento de esgoto, analisando, para tanto, desde os recursos humanos e materiais disponíveis até os métodos aplicados e resultados atingidos.

### **4.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

#### **4.1.1. MANANCIAL**

No que tange ao manancial, a fiscalização deve atentar inicialmente para a regularidade do licenciamento ambiental, quando couber, e outorga de captação. Também é interessante observar se a classe de enquadramento do manancial é adequada para sistemas de abastecimento.

Além destes aspectos, deve ser observado se o volume de água captado garante o abastecimento de água para a população sem que ocorra colapso do sistema e, em caso de potencial colapso, quais as alternativas do prestador para este caso, se o manancial preenche os requisitos mínimos de qualidade do ponto de vista físico-químico e microbiológico.

A análise da qualidade da água deve ser realizada a partir dos laudos de qualidade da água bruta encaminhados em etapa anterior pelo prestador, inspeção visual do manancial e, se necessário, coleta pela própria equipe de fiscalização da água bruta. Deve ser verificado se

ocorreu deterioração da qualidade da água durante o período analisado e se é efetivo o monitoramento periódico da qualidade da água do manancial realizado.

Destaca-se que, mesmo que a gestão dos recursos hídricos do manancial não seja de responsabilidade do prestador, este não está isento da obrigação de tomar todas as medidas possíveis e necessárias para garantir a qualidade da água do manancial. Salienta-se que os custos da coleta de água bruta são repassados ao usuário através da tarifa de água. Salienta-se, também, que cabe ao prestador assegurar-se da execução desta obrigação pelas autoridades competentes de meio ambiente e recursos hídricos responsáveis pela gestão do manancial.

Após a análise dos aspectos legais, qualitativos e quantitativos, deve ser observada a preservação e a qualidade do manancial, a partir de inspeção visual.

#### **4.1.2. INSPEÇÃO VISUAL**

A inspeção visual deve buscar fontes pontuais de poluição, tais como descarga clandestina de esgotos domiciliares, efluentes industriais, plantações agrícolas, dentre outros. Também deve ser verificada a existência de programas de preservação dos mananciais, que englobam avaliação e manejo das fontes de água e controle e prevenção de contaminação destas fontes.

Quanto à investigação do aspecto de preservação e proteção do manancial, a equipe de fiscalização deverá observar os seguintes aspectos na unidade de captação e suas instalações:

- Acesso: facilidade de acesso ao operador para atividade de manutenção e monitoramento;
- Iluminação: existência de iluminação para eventuais trabalhos noturnos de manutenção;
- Perímetro de segurança: isolamento da área com cerca, muro, portão e afins para impedir o acesso de pessoas não autorizadas e de animais;
- Sinalização da área: como manancial destinado ao abastecimento e como área restrita (proibido acesso de pessoas não autorizadas e de animais);
- Cumprimento de rotina de inspeções sanitárias, por parte do operador, em busca de potenciais fontes poluidoras nas imediações do manancial.

#### **4.1.2.1. MANANCIAL SUPERFICIAL**

Em mananciais superficiais também devem ser analisados:

- Despejos clandestinos de esgoto doméstico, efluentes industriais, dentre outros;
- Disposição de resíduos sólidos no manancial, suas margens ou seu entorno;
- Existência de marcadores para controle dos níveis de água do manancial e também de controle (registro histórico) desses níveis (e plano de ação em caso de níveis baixos para captação);
- Indícios de eutrofização do manancial: os principais sintomas de eutrofização a serem observados são a existência de espumas de algas, infestação de plantas aquáticas, turbidez elevada da água, odores fétidos e, em casos extremos, mortandade de peixes.

Destaca-se que a ocorrência de eutrofização também deve ser observada a partir da análise dos laudos de água bruta. Alta turbidez da água, presença de cianobactérias e cianotoxinas e baixo oxigênio dissolvido são indícios de eutrofização observáveis nas análises de água bruta.

#### **4.1.2.2. MANANCIAL SUBTERRÂNEO**

Já no caso de mananciais subterrâneos, devem ser observados os seguintes itens adicionais:

- Distância entre poços e potenciais fontes de contaminação;
- Infraestrutura do poço: laje de apoio, existência de lacre/tampa entre o tubo de revestimento e o tubo de captação (contra a entrada de animais), tubo de revestimento no mínimo a 50 cm da laje (contra a infiltração de água pluvial), facilidade de remoção da bomba (se houver), condições dos equipamentos de medição e das instalações telemétricas (se houver) e elétricas;
- Cruzamento entre cada poço e seu cadastro (o cadastro deve conter informações geológicas e construtivas, tais como perfil de solo, profundidade de perfuração, níveis estático e dinâmico, materiais dos tubos, diâmetros dos tubos, potência da bomba (se houver), vazões de operação e regime de operação);
- Periodicidade de serviços de limpeza e desinfecção (preferencialmente anual ou inferior).



Figura 6 – Manancial subterrâneo sem estrutura adequada  
(principais pontos: falta de laje de apoio e tubo de revestimento a menos de 50 cm da superfície).



Figura 7 – Manancial subterrâneo com estrutura adequada  
(principais pontos: existência de laje de cobertura, tubo de revestimento a mais de 50 cm da superfície e lacre entre tubos de revestimento e de captação)

#### 4.1.3. CAPTAÇÃO

No que se refere à captação, deve-se ater à operação e manutenção, verificando-se a conservação e adequação técnica das instalações, existência de equipamentos reserva, acessibilidade às instalações e facilidade de manutenção (retirada, substituição, instalação, monitoramento, etc.). Na captação devem ser observados os seguintes pontos:

- Isolamento da área contra o acesso de pessoas não autorizadas;

- Acessibilidade às instalações de captação: dispor de barco/bote em caso de captação em manancial superficial distante da margem, dispor de equipamento para içamento e movimentação dos conjuntos motobomba e tubulações, dentre outros;
- Condições de segurança ao operador e fiscal: existência de patamares, passadiços, corrimãos, escadas, materiais antiderrapantes, sinalização, dentre outros;
- Situação geral de conservação e segurança das instalações;
- Localização do ponto de captação dentro do manancial: em caso de mananciais superficiais, a captação deve ser instalada preferencialmente à montante de potenciais fontes de poluição e em trechos retos de rios ou próximos à margem externa do corpo hídrico; já em caso de mananciais subterrâneos, a captação deve ser instalada de modo a preservar o lençol ou aquífero de contaminações externas;
- Existência e estado de conservação das ancoragens e apoios das tubulações das instalações e equipamentos;
- Potencial de inundação da área e, se necessário, plano de contingência para situações de inundação;
- Existência de erosão próxima às instalações;
- Em caso de manancial superficial, verificar se há formação de vórtices na tubulação de tomada de água;
- Em caso de barragens, verificar existência de planos de contingência para o caso de acidentes (desmoronamento, deslizamento, rompimento, dentre outros);
- Instalações elétricas adequadas e em bom estado conservação: verificar também se as instalações elétricas estão devidamente isoladas, se a fiação está organizada e devidamente revestida, se o maquinário tem dispositivos que impeçam o manuseio por pessoas não autorizadas, aterramento e seus respectivos testes conforme NBR 5410 de setembro de 2004, existência de diagrama unifilar atualizados nos quadros de energia, dentre outros.;
- Existência de extintor nas casas de comando (validade);
- Procedimentos de operação e manutenção dos dispositivos de captação (barragem de nível, tomada d'água, grades e telas, flutuador, canais, drenos,

desarenador, dentre outros) e a eficiência e estado de conservação de cada dispositivo;

- Registro das manutenções realizadas e a serem realizadas;
- Verificação do destino de resíduos sólidos oriundos de desarenador, gradeamento, tela, dentre outros;



Figura 8 – Tomada de água em torre com acesso por passadiço.

Fonte: ANA (2016).



Figura 9 – Tomada de água flutuante sem passadiço (acesso necessita barco/bote).

Fonte: ARCE (2006).

#### **4.1.4. ELEVATÓRIAS**

Quanto às elevatórias deve-se atentar à concepção e condições das instalações e aos procedimentos de operação e de manutenção. Deve ser observado atentamente:

- Existência de sinalização e identificação da elevatória;
- Livre circulação dos operadores para operação e manutenção da elevatória;
- Isolamento contra o acesso de pessoal não autorizado e animais;
- Boa iluminação, inclusive natural, e boa circulação do ar;
- Se é necessária a implantação de sistema de exaustão e, quando houver, se este está operável e em boas condições;
- Operacionalidade e estado de conservação dos equipamentos e instalações;
- Verificar se existe Registro de Manutenções realizadas e a serem feitas;
- Em caso de elevatórias padrão (não do tipo booster), verificar se não há formação de vórtice na tubulação de sucção;
- Condições de manutenção do quadro de força, incluindo limpeza e operacionalidade de sinalizadores de bombas, boias de bombas, horímetros

aterramento e seus respectivos testes conforme NBR 5410 de setembro de 2004, ou outra que a substituir, existência de diagrama unifilar atualizados nos quadros de energia e outros equipamentos e dispositivos;

- Existência de extintor nas casas de comando (validade);
- Existência de conjunto motobomba reserva (de preferência devidamente instalado em paralelo) para acionamento imediato em caso de anomalia no conjunto principal (para normalização imediata do sistema e mínima descontinuidade da operação);
- Existência de dispositivos de proteção contra Golpe de Aríete, como válvula de retenção, TAU (tanque alimentador unidirecional), torre de equilíbrio, válvula de retenção, volante de inércia, etc. ao longo da instalação de recalque.



Figura 10 – Elevatórias de água com bomba reserva  
(à esquerda instalada em paralelo e à direita em espera).

Fonte: FUNASA (2016) e ARCE (2006).

#### 4.1.5. ADUTORAS

Nas adutoras devem ser observadas, além dos aspectos relativos à operação e manutenção, ações para redução e controle de perdas.

No que tange a operação e manutenção, destaca-se:

- Acessibilidade ao longo da linha da adutora para realização de inspeção e manutenção da adutora e de seus dispositivos (medidores, descargas, ventosas, dentre outros);

- Existência e cumprimento de programas de manutenção preventiva e de limpeza da adutora, verificando-se qual a frequência de inspeção e limpeza;
- Verificar se existe Registro de Manutenções realizadas e a serem feitas;
- Existência e histórico de vazamentos, observando-se quais as ações para execução de reparos, a agilidade nos reparos e frequência com que acontecem os vazamentos;
- Logística de suprimento de materiais e equipamentos do prestador para atendimento às ocorrências de vazamento (estocagem, rapidez na aquisição, dentre outros.).

Destaca-se que, na avaliação das perdas através de relatórios operacionais dos dados físicos, sobre vazões e volumes de água aduzidos e distribuídos, deve-se assegurar quanto à consistência dos dados. Isto é, valores iguais podem não corresponder à realidade de operacionalidade do sistema e mascarar potenciais perdas crônicas.

Neste sentido, da redução e controle das perdas, deve-se atentar:

- Existência e operacionalidade de dispositivos de medição (macromedidores ou medidores proporcionais – tanto de vazão como de pressão) em todas as adutoras, para avaliação, controle e verificação do funcionamento de cada adutora;
- Existência e implantação de programas de monitoramento e registro de informações referentes à operação das adutoras.

Acrescenta-se que deve ser dada atenção especial a travessias, sejam subterrâneas ou suspensas. Analisando nestes casos as condições de acesso e conservação das estruturas de sustentação e isolamento.



Figura 11 – Adutoras de água com vazamento

Fonte: FUNASA (2016).



Figura 12 – Trecho de adutora rompida em travessia suspensa sobre curso d'água à esquerda e pavimento cedido após rompimento de adutora à direita.

Fonte: FUNASA (2016).

#### 4.1.6. ESTAÇÕES DE TRATAMENTO

Nas ETAs devem ser analisados aspectos ambientais (licenciamento) e técnicos (operação e manutenção), além das condições de limpeza, segurança do trabalho, controle de riscos e controle da qualidade da água. Os aspectos gerais a serem avaliados são:

- Existência e validade do licenciamento ambiental;
- Existência de sinalização indicativa do local, indicando a área, prestadora, público, dentre outros.;
- Condições de acesso e isolamento da área da ETA (em especial das áreas operacionais);
- Condições de manutenção e limpeza da área da ETA (em especial das áreas operacionais);
- Registro de informações e facilidade de comunicação entre operadores da ETA e escritórios do prestador;
- Condições gerais de conservação da estrutura física;
- Verificar se existem Registro de Manutenções realizadas e a serem feitas;
- Existência e condições de estruturas para facilitar o acesso e garantir a segurança dos operadores, tais como passadiços, escadas, corrimões, patamares, materiais antiderrapantes, tampas nas caixas de proteção/inspeção/passagem, dentre outros.;
- Segurança do trabalho e controle de riscos: condições de armazenamento de produtos químicos, disponibilidade de equipamentos de proteção individual e disponibilidade de kits de emergência (se necessário);

- Existência de extintor nas casas de comando (validade);
- Destino de subprodutos do tratamento, tais como água de lavagem dos filtros, destinação de lodo dos decantadores, embalagens de produtos químicos, dentre outros;
- Dispor adequadamente a água e os resíduos resultantes da limpeza da ETA.

Nas unidades de tratamento (aeradores, floculadores, decantadores, filtros, tanques, casa de química, laboratório, dentre outros.) deve-se especificamente observar a eficiência de cada uma, seu estado de conservação e sua operacionalidade. Também devem ser cruzados os controles de qualidade de água enviados anteriormente pelo prestador com os dados de controle disponíveis na própria ETA.

A seguir são elencados os principais aspectos a serem observados em diferentes tipos de unidades de tratamento.

Destaca-se que a equipe de fiscalização poderá levar a campo equipamentos portáteis de análise de água, com padrões adequados adquiridos junto ao fabricante de cada equipamento, para análises de parâmetros básicos, como cloro residual, pH, turbidez, cor e outros, comparando os resultados obtidos pela equipe de fiscalização com os resultados obtidos pelo laboratório.

Quadro 2 – Itens a analisar nas unidades de tratamento.

Unidade	Orientações
Aerador	- Analisar a eficiência dos aeradores na remoção de ferro e manganês (com base nos laudos de controle da qualidade);
Floculador	- Analisar a eficiência da coagulação e floculação (com base nos níveis de pH, cor e turbidez nos laudos de controle de qualidade e no tempo de contato do coagulante); - Analisar a eficiência da decantação com base nos de sólidos
Decantador	- Observar se há carregamento visível de flocos para os filtros e se é realizada limpeza regularmente; - Em filtros ascendentes: observar presença de bolhas e formação de lodo; - Observar se é realizada limpeza regularmente;
Filtros	- Verificar se é realizado controle quantitativo da água utilizada na lavagem dos filtros para redução e controle de perdas; - Verificar a possibilidade de reuso da água de lavagem; - Verificar vida útil do material filtrante e sua compatibilidade com os critérios definidos em projeto.
Casa de Química	- Vistoriar as instalações e os procedimentos de acondicionamento e armazenamento de produtos químicos (recipientes tampados, acesso restrito, iluminação e ventilação adequados, validade, identificação, dentre outros); - Verificar a existência e execução de programas de higiene e limpeza da área, dos tanques de dosagem e dosadores; - Verificar a existência e execução de programas de segurança do trabalho e controle de riscos no manuseio de produtos químicos; - Conferir os registros diários da casa de química, como informações de dosagens aplicadas, horário das aplicações, controle de estoque, dentre outros.;
Laboratório	- Observar as condições estruturais e operacionais da unidade e se esta tem condições para acompanhar as fases do tratamento para amostras diárias;

- 
- Conferir os resultados dos laudos de monitoramento da qualidade da água recebidos anteriormente com as informações encontradas no laboratório;
  - Conferir a execução e periodicidade das análises;
  - Quantificar e registrar os equipamentos do laboratório, confirmando ou não se são suficientes para a execução das análises necessárias ao controle diário (cloro residual, pH, cor, turbidez, ferro e demais critérios básicos definidos pelo Ministério da Saúde e consórcio para potabilidade da água;
  - Atentar à validade dos atestados de calibração de cada equipamento do laboratório utilizado nos testes diários de monitoramento e controle para fins de potabilidade;
  - Caso o laboratório realize ensaios como os de Coliformes totais e Escherichia Coli verificar se estes seguem todos os padrões exigidos pela NBR ISO/IEC 17025, ou outra que a substituir
- 

**OBS:** Uma vez tratada, a água deve ser protegida contra qualquer impureza.

---

#### 4.1.7. RESERVATÓRIOS

Nos reservatórios a equipe de fiscalização deve se ater às condições de limpeza, segurança do trabalhado, controle de riscos, operação, manutenção, controle de perdas, capacidade de armazenamento, comportamento durante horário de pico e, principalmente, proteção da água tratada contra qualquer impureza. Neste caso, deve-se considerar tais pontos a serem observados:

- Condições de identificação, isolamento e limpeza da área;
- Condições de acessibilidade e iluminação;
- Condições de conservação da estrutura e equipamentos (tampas, tubos de descarga, extravasores, ventilação, tela de proteção da ventilação, medidores de nível, dentre outros);
- Verificar se existem Registro de Manutenções realizadas e a serem feitas;
- Condições de preservação da água tratada (não deve haver nenhuma abertura no reservatório que permita a entrada de animais, restos vegetais, sedimentos, chuva, dentre outros);
- Existência e execução de programas de limpeza e desinfecção periódica do reservatório;
- Existência e execução de programas de monitoramento e controle de níveis, em especial quanto aos volumes durante o horário de pico;
- Existência e execução de programas de redução e controle de perdas específicos nos reservatórios, com registro de ocorrências de extravasamentos e dos volumes perdidos durante as operações de limpeza e desinfecção;
- Existência de dispositivos de segurança do trabalho e controle de riscos, tais como escadas com gaiola, beiradas com guarda-corpo, dentre outros (escadas

fixas tipo marinha com altura superior a 6 metros devem possuir gaiola protetora de 2 metros acima da base até 1 metro do topo e para cada lance de 9 metros deve existir um patamar intermediário de descanso com guarda corpo – conforme NR 18, ou outra que a substituir);

- Existência de para-raios e testes conforme NBR 5410 de setembro de 2004, ou outra que a substituir
- Dispor adequadamente a água e os resíduos resultantes da limpeza dos reservatórios.

A equipe de fiscalização poderá confirmar a ocorrência de extravasamento de água através de manchas e marcas nas paredes laterais externas ou na erosão do terreno próximo à base do reservatório. A verificação de tais ocorrências também pode ser reforçada com entrevistas aos moradores das proximidades.

#### **4.1.8. REDES DE DISTRIBUIÇÃO**

No que se refere à rede de distribuição de água, a equipe de fiscalização deve priorizar, além das condições de operação e manutenção, a redução e o controle de perdas, a qualidade da água, os níveis de pressão e os indicadores de continuidade do fornecimento.

Quanto à operação e manutenção, deve-se analisar:

- Condições de atualização do cadastro e de setorização da rede;
- Existência de micro e macromedidores ao longo da rede, conforme setorização;
- Conferir os dados de monitoramento diário de cloro residual quanto aos padrões de potabilidade;
- Existência de válvulas de manobras e pontos de descarga para trabalhos de manutenção e suas condições (acessibilidade, proteção, funcionamento, dentre outros) e também a demanda pela instalação de novas válvulas de manobras (pontos específicos da setorização de modo a evitar ou mitigar a descontinuidade do fornecimento em caso manutenção) ou pontos de descarga (ex.: elevada turbidez nos finais de ramais da rede ou pontos distantes da rede);
- Existência e execução de programa de manutenção preventivo e corretivo, com informações sobre procedimentos específicos para garantir a continuidade do fornecimento em caso de manutenção;

- Existência e execução de programa de monitoramento da qualidade da água ao longo da rede;
- Existência e execução de programa de monitoramento e controle dos níveis de pressão ao longo da rede;
- Verificação da eficácia da setorização da rede, do bombeamento direto na rede (boosters) e de válvulas redutoras de pressão para enquadramento das pressões da rede às normas;
- Medições de pressão na rede com a utilização de manômetro;
- Existência de trechos da rede ou ramais expostos;
- Análise do registro de ocorrência de vazamentos na rede e ramais de ligação, atentando-se à agilidade da equipe de manutenção em eliminar estes vazamentos e no tempo de interrupção do fornecimento (se houver);
- Análise do registro de ocorrência de interrupções no fornecimento (programadas e não programadas) ou pressões na rede, identificando se estes casos estão relacionados a manutenção preventiva, manutenção corretiva, déficit do sistema, dentre outros.;
- Correlação entre ocorrências de vazamentos e casos de baixa pressão na rede;
- Em caso de interrupção programa no fornecimento, confirmar se foi realizada comunicação prévia à comunidade e se foi adequada e suficiente;
- Em caso de interrupção prolongada no fornecimento, confirmar se é realizado fornecimento alternativo (em especial a unidades de serviço essencial à população, como hospitais);
- Condições de trabalho dos operadores, tais como vestimentas e equipamentos adequados, sinalização viária, dentre outros.

#### **4.1.9. MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA**

A qualidade da água distribuída pode ser conferida pela equipe de fiscalização através de análise própria da água distribuída. As amostragens podem ser realizadas ao longo da rede e os resultados obtidos cruzados com os resultados obtidos fornecidos pelo prestador. Os procedimentos específicos para monitoramento da qualidade da água são descritos no item 4.8.

#### 4.1.10. MONITORAMENTO DA PRESSÃO NA REDE

O monitoramento da rede pode ser executado pela própria equipe de fiscalização com o uso de manômetro em medições pontuais, em diversos pontos da rede, ou em medições contínuas, em pontos estratégicos da rede. Para medições pontuais demanda-se manômetro, já as medições contínuas demandam, além de manômetro, de um acumulador de dados (data logger). Para medição de pressão a equipe de fiscalização demandará manômetros, data logger e conjunto adaptador para instalação de manômetro (mangueira, válvula, chave de grifa, fita de veda-rosca e, ocasionalmente, outras peças ou ferramentas). No caso de medições contínuas, sugere-se que os equipamentos sejam instalados em um dia e coletados no outro, após período mínimo de 24 horas.

A escolha dos pontos de medição pode ser baseada em reclamações de usuários ou definidas a partir da concepção do sistema (pontos críticos – ex.: menores pressões tendem a ser observadas nos pontos mais altos (altitude), mais distantes (pontas de rede) ou de maior consumo (áreas densas) e maiores pressões tendem a ser observadas nos pontos mais baixos, menos distantes e de menor consumo).

Para medições pontuais em casos em que não registro de reclamações de usuários, orienta-se que as medições sejam realizadas durante o trânsito da equipe de fiscalização (visando economia de tempo e combustível em deslocamento).



Figura 13 – Conjunto de medição contínua formado por manômetro digital e data logger.

Fonte: ARCE (2006).

#### **4.1.11. PROBLEMAS DE CONTINUIDADE NO ABASTECIMENTO**

A verificação de problemas de continuidade no abastecimento pode ser observada em casos de existência de demanda reprimida de água tratada por parte dos usuários. Isto é, o prestador não disponibiliza água em quantidade suficiente que atenda às necessidades destes.

Algumas evidências que podem esclarecer a existência de problemas deste tipo são:

- Volume distribuído inferior ao volume faturado;
- Significativo número de reclamações de falta de água ou baixa pressão de usuários;
- Concentração de usuários com volumes micromedidos inferiores ao consumo mínimo em determinadas áreas (setorizadas ou não);
- Execução de rodízio entre os setores de abastecimento;
- Utilização de fontes alternativas de água pelos usuários.

#### **4.1.12. QUALIDADE DA ÁGUA**

A potabilidade da água é regradada pelo Ministério da Saúde. A Portaria de Consolidação 888/2021, ou outra que a substituir, determina os padrões quanto às características físicas, químicas, biológicas e radioativas da água. A potabilidade da água é garantida por processos de tratamento que são divididos em 3 classes de finalidade:

- Higiênica – Redução do excesso de impurezas, de teores elevados de compostos orgânicos, protozoários e outros micro-organismos e remoção de bactérias e vírus, de substâncias venenosas ou nocivas;
- Estética – Correção de sabor, odor e cor;
- Econômica – Redução da dureza, cor, turbidez, ferro, manganês e corrosividade.

Na avaliação do controle da qualidade da água o fiscal deve atentar-se às condições físico-químicas e microbiológicas da água bruta e da água tratada, considerando sempre a eficiência do sistema no tratamento da água (diferença entre a água bruta e tratada) e na manutenção da qualidade da água (diferença entre a água na saída da ETA e na rede de distribuição).

Na avaliação da qualidade da água devem ser observados:

- Parâmetros examinados;
- Número mínimo de amostras;

- Periodicidade das amostras;
- Distribuição temporal das amostras (se o número de amostras é espaçado equitativamente dentro do período de amostras);
- Representatividade dos pontos de coleta;
- Percentual de amostras não conformes por parâmetro dentro de determinado período;
- Quantitativo de amostras não conformes por parâmetro dentro de determinado período;
- Relação entre análises conformes e não conformes nas diferentes etapas do sistema (manancial, tratamento e distribuição).

#### 4.1.13. PARÂMETROS DE POTABILIDADE

Os parâmetros mínimos de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 888/2021 do Ministério da Saúde, ou outra que a substituir, são apresentados nos quadros 3, 4 e 5.

Destaca-se que também devem ser verificados outros aspectos definidos pela Portaria de Consolidação nº 888/2021 do Ministério da Saúde, tais como tempo de contato mínimo na desinfecção e padrão para substâncias químicas que apresentam risco à saúde.

Quadro 3 – Padrão organoléptico de potabilidade.

Parâmetro	Unidade	VMP
Alumínio	mg/L	0,2
Amônia (NH <sub>3</sub> )	mg/L	1,20
Cloreto	mg/L	250
Cor aparente	uH	15
1,2 diclorobenzeno	mg/L	0,001
1,4 diclorobenzeno	mg/L	0,0003
Dureza total	mg/L	300
Etibenzeno	µg/L	300
Ferro	mg/L	0,3
Gosto e odor (exceto cloro livre)	Intensidade	6
Manganês	mg/L	0,1
Monoclorobenzeno	mg/L	0,02
Sódio	mg/L	200
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	500

Sulfato	mg/L	250
Surfactantes	mg/L	0,5
Tolueno	µg/L	30
Turbidez	uT	5
Zinco	mg/L	5
Xilenos	µg/L	500

OBS: VMP = Valor Máximo Permitido / uH = Unidade de Hazen / uH = Unidade de Turbidez.

Quadro 4 – Padrão microbiológico para consumo humano.

Tipo de água		Parâmetro	VMP <sup>(1)</sup>
Água para consumo humano		<i>Escherichia Coli</i> <sup>(2)</sup>	Ausência em 100 mL
Na saída do tratamento		Coliformes totais <sup>(3)</sup>	Ausência em 100 mL
		<i>Escherichia Coli</i>	Ausência em 100 mL
Água tratada	No sistema de distribuição (reservatórios e redes)	Coliformes totais <sup>(4)</sup>	Até 20.000 hab.
			Acima de 20.000 hab
			No máximo 1 amostra positiva por mês
			Ausência em 100 mL (em 95% das amostras no mês)

Notas: <sup>(1)</sup> VMP = Valor Máximo Permitido; <sup>(2)</sup> Indicador de contaminação fecal; <sup>(3)</sup> Indicador da eficiência do tratamento; <sup>(4)</sup> Indicador de integridade do sistema de distribuição.

Quadro 5 – Padrão de turbidez para água pós-filtração ou pré-desinfecção.

Manancial	Tratamento de água	VMP em 95% das amostras
Subterrâneo	Desinfecção	1,0 uT
Superficial	Filtração rápida	0,5
	Filtração lenta	1,0 (3) uT (2)

OBS: VMP = Valor Máximo Permitido / uT = Unidade de Turbidez.

#### 4.1.14. QUANTIDADE E PERIODICIDADE DAS ANÁLISES

A periodicidade mínima de amostras em sistemas de abastecimento é definida pela Portaria de Consolidação nº 888/2021 do Ministério da Saúde de acordo com o tipo de manancial, das condições dos mananciais e da população abastecida. Abaixo são apresentados os principais padrões de periodicidade e amostragem mínima definidos pela Portaria de Consolidação nº 888/2021 do Ministério da Saúde.

Quadro 6 – Número mínimo de amostras e periodicidade de acordo com tipo de manancial.

Parâmetro	Manancial	Número de amostras na saída do tratamento	Número de amostras no ponto de consumo	Frequência de amostragem
	Superficial	1	1	Semanal

Cor, turbidez, pH, coliformes totais e <i>Escherichia Coli</i>	Subterrâneo	1	1	Mensal
Cloro residual livre	Qualquer	1	1	Diário

**OBS:** Número de amostras no ponto de consumo a cada 500 habitantes.

Quadro 7 – Número mínimo de amostras mensais de acordo com a população abastecida.

Parâmetro	Número de amostras semanais na saída do tratamento	Número de amostras em função da população abastecida			
		< 5.000 hab.	5.000 a 20.000 hab.	20.000 a 250.000 hab.	> 250.000 hab.
Coliformes totais <i>Escherichia Coli</i>	2	110	1 para cada 500 hab (mínimo de 110 amostras)	30 + 1 para cada 2.000 hab.	105 + 1 para cada 5.000 hab. (máximo de 1.000 amostras)

**OBS:** Não são consideradas as amostras extras (recoletas).

Quadro 8 – Periodicidade do monitoramento de cianobactérias no manancial.

Densidade de cianobactérias (células/mL)	Frequência de amostragem
Menor ou igual a 10.000	Mensal
Maior que 10.000	Semanal

Quadro 9 – Número mínimo de amostras e periodicidade mínima das amostras de acordo com tipo de manancial, população abastecida e parâmetro.

Parâmetro	Manancial	Saída do tratamento		Sistema de distribuição (reservatórios e redes)					
		Número de amostras	Frequência	Número de amostras			Frequência		
				Abaixo de 50.000 hab.	50.000 a 250.000 hab.	Acima de 250.000 hab.	Abaixo de 50.000 hab.	50.000 a 250.000 hab.	Acima de 250.000 hab.
Cor	Superficial	1	A cada 2 horas	10	1 para cada 5 mil hab.	40 + 1 para cada 25 mil hab.		Mensal	
	Subterrâneo	1	Semanal	5	1 para cada 10 mil hab.	20 + 1 para cada 50 mil hab.		Mensal	
Turbidez e composto residual ativo <sup>(1)</sup>	Superficial	1	A cada 2 horas				A cada 2 horas		
	Subterrâneo	1	2x por semana				2x por semana		
Fluoreto e pH	Superficial	1	A cada 2 horas				Dispensada análise		
	Subterrâneo	1	2x por semana						
Gosto e odor	Superficial	1	Trimestral				Dispensada análise		
	Subterrâneo	1	Semestral						
Cianotoxinas	Superficial	1	Anexo 13 (Portaria 888/2021)				Dispensada análise		
Produtos secundários da desinfecção	Superficial	1	Trimestral						
	Subterrâneo	0	0	1 <sup>(2)</sup>	4 <sup>(2)</sup>	4 <sup>(2)</sup>		Trimestral	
Demais parâmetros <sup>(3) (4)</sup>	Qualquer	1	Semestral	1 <sup>(2)</sup>	1 <sup>(2)</sup>	1 <sup>(2)</sup>	Anual	Semestral	
				1 <sup>(5)</sup>	1 <sup>(5)</sup>	1 <sup>(5)</sup>		Semestral	

Notas: <sup>(1)</sup> De acordo com o desinfetante utilizado - Ex.: Cloro residual livre, Cloraminas, Dióxido de Cloro, etc.; <sup>(2)</sup> As amostras devem ser coletadas, preferencialmente, em pontos de maior tempo de detenção da água no sistema de distribuição; <sup>(3)</sup> Radioatividade - Definido com base em estudo específico com análises semestrais ao longo de 2 anos (respeitando sazonalidade pluviométrica); <sup>(4)</sup> Agrotóxicos - Definido com base em estudo específico com avaliação dos usos da bacia hidrográfica do manancial (respeitando sazonalidade das culturas); <sup>(5)</sup> Dispensada análise no sistema de distribuição se o parâmetro não for detectado na saída do tratamento e/ou manancial (à exceção de substâncias que potencialmente possam ser introduzidas no sistema de distribuição).



#### 4.1.15. COLETA E ANÁLISE DA ÁGUA PELA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO

A coleta de amostras, com análises *in loco* e/ou com envio para laboratório, é imprescindível para avaliação da qualidade da água distribuída. Para tanto, a equipe de campo deve, sempre que possível, coletar amostras de água (analisando parâmetros de cloro residual, turbidez, pH e cor) e encaminhar para análises físico-químicas e microbiológicas.

A equipe de fiscalização deverá ter à disposição os seguintes recursos:

- Torneira de metal para instalação no ponto de coleta;
- Luvas descartáveis de látex pulverizadas com pó bio-absorvível (no mínimo 1 para cada amostragem);
- Flambador;
- Álcool 70°;
- Algodão;
- Acendedor automático ou isqueiro;
- Garrafas de no mínimo 1.000 ml para coleta de amostras físico-químicas;
- Frascos de no mínimo 100 ml contendo tiosulfato para coleta de amostras microbiológicas;
- Caneta para identificação das garrafas e frascos de coleta;
- Turbidímetro digital (devidamente calibrado);
- Aparelho comparador com discos colorímetros para análises de cloro residual, pH e cor;
- Fita adesiva grossa para lacrar as caixas de isopor após encerramento das coletas;
- Caixa térmica (isopor ou tipo cooler) grande com no mínimo 50 l para acondicionamento de amostras físico-químicas;
- Caixa térmica (isopor ou tipo cooler) pequena com no mínimo 5 l para acondicionamento amostras microbiológicas;
- Bolsas de gel ou gelo;
- Saco de lixo (para descarte de luvas, algodão, etc.).

Recomenda-se que, na rede de distribuição, opte-se por postos de coleta localizados prioritariamente nas pontas de rede ou em locais de grande quantidade de pessoas e que a quantidade de amostras seja determinada em função do número de ligações do sistema. A seguir é apresentada uma proposta de quantidade de amostras por número de ligações:

- Até 2.000 ligações: 5 amostras;
- De 2.000 a 5.000 ligações: 7 amostras;
- Acima de 5.000 ligações: 10 amostras.

Dessa forma, a quantidade mínima de amostras por ação de fiscalização é de 5 amostras – um número inferior a 5 amostras poderia comprometer a análise da qualidade de água por parte da equipe de fiscalização. Já a quantidade de máxima de amostras por ação de fiscalização deve considerar o tempo disponível para realização da atividade de campo, normalmente de 1 a 2 turnos para coleta de amostras, sendo assim, não excedendo 100 amostras por ação de fiscalização.

Os seguintes procedimentos devem ser realizados para amostragem do sistema de distribuição ou do manancial (se este for subterrâneo), na seguinte ordem pelo coletor durante a amostragem:

- Utilizar luva e descartá-las após coleta de cada amostra;
- Remover o dispositivo instalado no ponto de coleta (torneira, bujão, cap, etc.) e instalar a torneira metálica (de uso exclusivo para operação de coleta, a ponta da torneira deve ser limpa com algodão umedecido antes de cada coleta);
- Abrir a torneira com a máxima vazão por 2 minutos e após 30 segundos iniciara coleta do material par análise de turbidez (o resultado desta análise deve ser utilizado para avaliar a eficiência do sistema e a necessidade de descargas de rede);
- Esterilizar a torneira com algodão e álcool (ponta, corpo, borboleta, dentre outros) e em seguida realizar a flambagem da torneira;
- Abrir novamente a torneira a uma vazão média, deixando escoar a água por pelo menos 1 minuto;
- Coletar a amostra microbiológica nos frascos com tiosulfato de sódio (sem que o frasco extravase para que o tiosulfato de sódio não seja perdido);
- Repetir o processo de amostragem microbiológica (prestadora);
- Coletar cloro residual com uso de disco colorimétrico (conforme instruções do fabricante do equipamento);
- Ambientar a garrafa para amostra físico-química, enchendo-a até a metade e descartando a água (repetindo o processo pelo menos 3x);

- Com a garrafa ambientada, coletar a amostra físico-química com a garrafa (não preenchendo a completamente, deixando uma faixa de ar de modo que seja possível a agitação da garrafa para homogeneização da amostra);
- Repetir o processo de amostragem físico-química (prestadora);
- Acondicionar as garrafas dentro das suas respectivas caixas térmicas com gelo ou gel térmico. Destaca-se que após coleta de cada frasco ou garrafa a mesma deve ser identificada no ato e que os dados dos testes realizados *in loco* (turbidez, cloro residual, etc.) também devem ser registrados no ato, evitando assim perda de informação.



Figura 14 – Procedimentos para coleta de água em torneiras.

Fonte: FUNASA (2015).

Os seguintes procedimentos devem ser realizados para amostragem do manancial (se este for superficial), de tanques e bacias das unidades de tratamento ou de reservatórios:

- Identificar área com água não estagnada;
- Para coleta físico-química, realizar a ambientação do frasco;
- Realizar a coleta da amostra abaixo da superfície, colocando inicialmente o gargalo em sentido da corrente;
- Após atingir a profundidade de coleta, girar o gargalo no sentido contrário da corrente e encher o recipiente;
- Retirar o excesso de água do recipiente (exceto na coleta micro-biológica) e tampá-lo.



Figura 15 – Procedimentos para coleta de água em manancial superficial, tanques e reservatórios.

Fonte: FUNASA (2015).

Imediatamente após a coleta os recipientes (frascos ou garrafas) devem ser tampados, identificados e acondicionados na caixa térmica, devendo ser entregues no laboratório em no máximo 24 horas após a realização da coleta.



Figura 16 – Acondicionamento das amostras na caixa térmica.

Fonte: ARCE (2006).

As amostras deverão ser analisadas por um laboratório especializado, devidamente certificado ou credenciado pelo Ministério da Saúde, a fim de evitar futuros questionamentos por parte do prestador acerca da validade dos resultados das análises realizadas durante a ação de fiscalização.

Destaca-se também que é interessante que as amostras realizadas pela equipe de fiscalização sejam duplicadas pelo prestador (por laboratórios diferentes). Dessa forma, dobra-se o número de amostras realizadas e permite-se o cruzamento dos resultados para validação destes e verificação dos resultados do prestador.

Os resultados das amostras coletadas pela equipe de fiscalização e pelo prestador devem ser apresentados compilados numa mesma planilha, indicando o local de cada coleta e se os resultados estão em conformidade ou não com a legislação vigente para potabilidade. Um exemplo de tabela para apresentação dos resultados das análises é apresentado a seguir (onde ## indicam os números dos laudos, os locais de coleta ou os valores dos resultados).

Quadro 10 – Exemplo de apresentação dos resultados das análises de água.

	Laboratório		Número do Laudo		pH		Cor aparente (uH)		Turbidez (uT)		Cloro residual (mg/L)		Ferro total (mg/L)		Sódio (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Sólidos totais dissolvidos (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Coliformes totais NMP/100mL		Escherichia Coli NMP/100mL	
			Resultado	Situação	Resultado	Situação	Resultado	Situação	Resultado	Situação	Resultado	Situação	Resultado	Situação	Resultado	Situação	Resultado	Situação	Resultado	Situação	Resultado	Situação	Resultado	Situação	Resultado	Situação	Resultado	Situação	Resultado	Situação	Resultado	Situação		
	Ponto de Coleta																																	
Fiscalização	##	##	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	A	C	A	C
	##	##	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	A	C	A	C
	##	##	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	A	C	A	C
	##	##	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	P	NC	A	C
	##	##	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	P	NC	P	NC
Prestadora	##	##	##	NC	##	C	##	NC	##	NC	##	C	##	NC	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	NC	##	NC	##	NC	A	C	A	C
	##	##	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	A	C	A	C
	##	##	##	C	##	C	##	C	##	C	##	NC	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	A	C	A	C
	##	##	##	C	##	C	##	C	##	C	##	NC	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	P	NC	A	C
	##	##	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	##	C	A	C	A	C

Legenda: C = Em conformidade com padrão de potabilidade; NC = Em não conformidade com padrão de potabilidade; A = Ausente em 100 mL; P = Presente em 100 mL.

## **4.2. SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO**

### **4.2.1. REDE COLETORA DE ESGOTO**

Deve-se verificar:

- Qualidade da pavimentação ou nova pavimentação realizada, em termos de regularidade do piso executado, caimento, efetividade do sistema de esgoto pluvial resultante (sarjetas, poços de visita e bocas-de-lobo), alinhamento do meio-fio e juntas (no caso de calçamento);
- Poços de visita e confrontar com o respectivo projeto das redes, verificando o diâmetro e o material das tubulações visualmente identificáveis;
- Efetividade dos sistemas de escoamento e regime de escoamento nas tubulações;
- Se as economias existentes estão efetivamente ligadas na rede;
- Se existe caixa retentora de gordura nas economias ligadas a rede;
- Se existe ligação de drenagem de águas pluviais na rede coletora de esgoto;
- Qualidade e eficiência das caixas de inspeção de calçadas; e
- Sinais de vazamento.

### **4.2.2. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA**

Deve-se atentar à concepção e condições das instalações e aos procedimentos de operação e de manutenção. Deve ser observado atentamente:

- Existência de sinalização e identificação da elevatória;
- Livre circulação dos operadores para operação e manutenção da elevatória;
- Isolamento contra o acesso de pessoal não autorizado e animais;
- Boa iluminação, inclusive natural, e boa circulação do ar;
- Se é necessária a implantação de sistema de exaustão e, quando houver, se o mesmo está operável e em boas condições;
- Operacionalidade e estado de conservação dos equipamentos e instalações;
- Em caso de elevatórias padrão (não do tipo booster), verificar se não há formação de vórtice na tubulação de sucção;

- Condições de manutenção do quadro de força, incluindo limpeza e operacionalidade de sinalizadores de bombas, boias de bombas, horímetros, aterramento e seus respectivos testes conforme NBR 5410 de setembro de 2004, ou outra que a substituir, existência de diagrama unifilar atualizados nos quadros de energia e outros equipamentos e dispositivos;
- Existência de extintor nas casas de comando;
- Existência de conjunto motobomba reserva (de preferência devidamente instalado em paralelo) para acionamento imediato em caso de anomalia no conjunto principal (para normalização imediata do sistema e mínima descontinuidade da operação);
- Existência de dispositivos de proteção contra Golpe de Aríete, como válvula de retenção, TAU (tanque alimentador unidirecional), torre de equilíbrio, volante de inércia, dentre outros, . ao longo da instalação de recalque.

#### **4.2.3. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO**

Nas ETEs devem ser analisados aspectos ambientais (licenciamento) e técnicos (operação e manutenção), além das condições de limpeza, segurança do trabalho, controle de riscos e controle da qualidade da água. Os aspectos gerais a serem avaliados são:

- Existência e validade do licenciamento ambiental;
- Existência de sinalização indicativa do local, indicando a área, prestadora, público, dentre outros.;
- Condições de acesso e isolamento da área da ETE (em especial das áreas operacionais);
- Condições de manutenção e limpeza da área da ETE (em especial das áreas operacionais);
- Registro de informações e facilidade de comunicação entre operadores da ETE e escritórios do prestador;
- Condições de manutenção do quadro de força, incluindo limpeza e operacionalidade de sinalizadores de bombas, boias de bombas, horímetros, aterramento e seus respectivos testes conforme NBR 5410 de setembro de 2004, ou outra que a substituir, existência de diagrama unifilar atualizados nos quadros de energia e outros equipamentos e dispositivos;

- Existência de registro das manutenções realizadas e a serem feitas;
- Existência de extintor nas casas de comando;
- Existência de conjunto motobomba reserva (de preferência devidamente instalado em paralelo) para acionamento imediato em caso de anomalia no conjunto principal (para normalização imediata do sistema e mínima descontinuidade da operação);
- Condições gerais de conservação da estrutura física;
- Existência e condições de estruturas para facilitar o acesso e garantir a segurança dos operadores, tais como passadiços, escadas, corrimões, patamares, materiais antiderrapantes, tampas nas caixas de proteção/inspeção/passagem, dentre outros.;
- Segurança do trabalho e controle de riscos: condições de armazenamento de produtos químicos, disponibilidade de equipamentos de proteção individual e disponibilidade de kits de emergência (se necessário);

Nas unidades de tratamento (gradeamento, caixa de areia, medidor de vazão, lagoa anaeróbia, lagoa facultativa, laboratório, dentre outros) deve-se especificamente observar a eficiência de cada uma, seu estado de conservação e sua operacionalidade. Também devem ser cruzados os controles de qualidade do efluente enviados anteriormente pelo prestador com os dados de controle disponíveis na própria ETE.

A seguir são elencados os principais aspectos a serem observados em diferentes tipos de unidades de tratamento.

Destaca-se que a equipe de fiscalização poderá levar a campo equipamentos portáteis de análise de água, com padrões adequados adquiridos junto ao fabricante de cada equipamento, para análises de parâmetros básicos, comparando os resultados obtidos pela equipe de fiscalização com os resultados obtidos pelo laboratório.

Quadro 11 – Itens a analisar nas unidades de tratamento de esgoto.

<b>Unidade</b>	<b>Orientações</b>
Gradeamento	- Analisar a eficiência na remoção sólidos, frequência da limpeza das grades e disposição final do material retido.
Caixa de Areia	- Analisar a eficiência, frequência de limpeza e disposição final do material retido.
Medidor de Vazão	- Analisar a eficiência do medidor e frequência de limpeza.
Lagoa Anaeróbia	- Verificar se é realizada limpeza regularmente;
E Lagoa Facultativa	- Verificar se há levantamento de lodo no lago ou manchas na superfície;
	- Verificar se há vegetais em contato com a água;
	- Verificar se há erosão nos taludes ou infiltração visível;
	- Verificar se há presença de aves e insetos.
Laboratório	- Observar as condições estruturais e operacionais da unidade e se a mesma tem condições para acompanhar as fases do tratamento para amostras;
	- Conferir os resultados dos laudos de monitoramento dos efluentes recebidos anteriormente com as informações encontradas no laboratório;
	- Conferir a execução e periodicidade das análises;
	- Quantificar e registrar os equipamentos do laboratório, confirmando ou não se são suficientes para a execução das análises necessárias ao controle;
	- Atentar à validade dos atestados de calibração de cada equipamento do laboratório utilizado nos testes diários de monitoramento.

#### **4.2.4. DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SÓLIDO PRODUZIDO**

Deve ser verificado se há a remoção regular do lodo das lagoas anaeróbias e qual a sua destinação. A adequada destinação de resíduos é um fator fundamental para o sucesso de um sistema de tratamento.

As alternativas mais usuais para o aproveitamento e/ou disposição final do lodo de esgotos têm sido as seguintes: usos agrícolas, aplicação direta no solo, aplicação em áreas de reflorestamento, produção de composto ou fertilizante organomineral, solo sintético para agricultura, aplicação da torta de lodo pré-condicionada com calcário, secagem térmica, compostagem, disposição em aterros sanitários, aterros exclusivos, co-disposição com lixo urbano, reuso industrial, produção de agregados leve para construção civil, fabricação de tijolos e cerâmicas, incineração, desidratação do lodo, combustível para o incinerador, restauração de terras, controle de voçorocas e conversão do lodo em óleo combustível. As alternativas mais desejáveis são a reciclagem e o retorno do lodo possibilitando a sua utilização na agricultura, como fertilizante e recompositor da camada superficial de solo.

A aplicação no solo na forma líquida ou sólida, a sua compostagem ou co-compostagem com o lixo urbano ou disposição em aterro sanitário, são alternativas de disposição final do lodo aceitas. Entretanto, existem restrições para o uso de lodo no solo, devido à presença de patógenos, sais solúveis, compostos orgânicos persistentes e metais tóxicos, bem como ao teor de metais já existentes no solo. Assim, é necessária tanto a determinação das suas características e a avaliação do seu valor agrônomo e econômico, bem como conhecer o potencial tóxico para plantas e/ou animais.

- Serão solicitados os laudos das análises do lodo destinado a agricultura, conforme legislação ambiental pertinente.
- Serão solicitadas as licenças ambientais (Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP) de retirada, desaguamento, acondicionamento, desinfecção, transporte e destinação final do lodo das estações de tratamento de esgoto, respeitando a tecnologia adotada para o serviço.

### **4.3. PERDAS**

As perdas de água identificadas pela equipe de fiscalização durante a realização das atividades de campo ou análise das informações fornecidas pelo prestador antes da vistoria ou durante a vistoria, tais como a ocorrência de vazamentos ou diferenças significativas entre vazões captada e distribuída, devem ser pontualmente registradas no relatório de fiscalização. No entanto, isto não é suficiente para elucidar suficiente a situação real das perdas no sistema fiscalizado. Sendo assim, o fiscal analisar se o prestador:

- É eficaz no combate a vazamentos, com monitoramento periódico, ações corretivas periódicas e ações emergenciais rápidas e eficientes;
- Dispõe de treinamento e qualificado adequados aos seus operadores;
- Adota medidas para otimização das micro e macromedições;
- Adota medidas para compatibilizar déficits no balanço entre oferta e demanda;
- Adota medidas para combate à fraudes e ligações clandestinas ou irregulares;
- Mantém seus cadastros atualizados.

### **4.4. CUMPRIMENTO DE METAS**

A equipe de fiscalização deverá analisar o cumprimento das metas e compromissos previstos nos instrumentos normativos respectivos. No relatório deve constar um resumo identificando a situação de cada meta a ser cumprida.

O plano de investimentos, o cronograma de obras, os programas de operação e de manutenção e os balanços comerciais são exemplos de provas documentais do cumprimento ou não, por parte do prestador, das metas e compromissos firmados. Entrevistas com funcionários, verificando se estes conhecem as metas e compromissos também são formas de verificar o engajamento e o nível de atendimento do prestador quanto às metas e compromissos firmados.

### **4.5. PROJETOS E OBRAS**

No que tange a necessidade de projetos ou obras para garantia do atendimento às metas e compromissos ou simplesmente para garantir a continuidade e qualidade dos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto, a fiscalização deve verificar a situação de andamento dos projetos e obras da seguinte forma:

- Verificação da existência de outorga (para projetos e obras de captação;
- Verificação da existência de LP (Licença Prévia) para projetos ou LI (Licença de Instalação) para obras;
- Observância de normas técnicas;
- Situação do projeto – se já foi contratada empresa, se já foram realizados serviços de campo tais como levantamento topográfico, levantamento da cobertura vegetal, dentre outros.;
- Situação da obra – andamento do cronograma da obra e situação da obra.

## 5. FISCALIZAÇÃO DA ÁREA COMERCIAL

Neste capítulo são abordados os procedimentos para fiscalização da área comercial, especialmente no que tange à atividade de inspeção em campo. Para tanto, é imprescindível que a equipe técnica disponha de informações atualizadas sobre os volumes produzidos e faturados, número de economias, resumos dos registros de atendimentos e fluxogramas operacionais, além de estimativas de crescimento e ampliação do sistema.

A atividade de fiscalização da área comercial deve priorizar os serviços de maior relevância para os usuários, tais como as solicitações dos usuários (ex.: pedidos de ligação e religação, correção de cobranças indevidas, dentre outros). No entanto, deve abordar também procedimentos de cadastro, registro de acompanhamento de solicitações, tempo de atendimento das solicitações, cortesia no atendimento e qualidade do atendimento. Destaca-se ainda que a equipe de fiscalização deve certificar-se do cumprimento do CDC - Código de Defesa do Consumidor.

A metodologia utilizada para as investigações dos serviços comerciais compreende observações em campo, entrevistas com funcionários e usuários e análise de documentos. Caso os dados fornecidos pelo prestador não estejam consolidados, cabe à equipe de fiscalização resumí-los a fim de obter os indicadores necessários para a fiscalização, tais como quantitativo das demandas e seleção das demandas por tipo (solicitação, denúncia, reclamação ou dúvida), entre outros. Entre estes outros indicadores, destaca-se o IC (%) - Índice de Conformidade do Prazo de Serviço Solicitado, que é o resultado percentual da razão entre quantidade de serviços solicitados, executados e realizados dentro do prazo estipulado e a quantidade total de serviços solicitados realizados por mês.

Na atividade de campo devem ser verificados:

- Logística: procedimentos de distribuição dos serviços (desde o recebimento das demandas até a execução do serviço), incluindo distribuição das ordens de serviço, definição de cronograma, transporte, dentre outros;
- Execução: procedimentos das equipes de campo durante a execução dos serviços (ex.: qual o procedimento das equipes de atendimento em caso de imóvel fechado, falta de suprimentos ou equipamentos para execução do serviço, excesso de demandas, refaturamento da conta, dentre outros).
- Equipe: composição, quantidade, produtividade, qualificação, treinamento e engajamento;

- Material: manutenção, EPI, estoque de suprimentos, uniformes, crachás, dentre outros.

## **5.1. ATENDIMENTO E ESTRUTURA**

Nestes ambientes deverão ser avaliadas as condições de atendimento aos usuários, verificando-se as condições de atendimento e estrutura.

### **5.1.1. ATENDIMENTO**

Um bom atendimento ao usuário é fundamental para o sucesso do prestador na prestação do serviço de abastecimento de água e todas as formas de atendimento disponibilizadas pelo prestador devem ser objeto de verificação pela equipe de fiscalização.

Destaca-se que a disponibilidade de diversas plataformas de atendimento por parte do prestador e a presteza no atendimento são fatores importantes a serem analisados, mas que o tempo de atendimento e a presteza no atendimento podem variar entre os diferentes tipos de canais de atendimento (presencial, telefone, internet, SMS, dentre outros).

. A equipe de fiscalização deve:

- Entrevistar funcionários e clientes e, quando possível, acompanhar o atendimento aos clientes ou visitar clientes que demandaram o prestador recentemente (seja para solicitações, reclamações, denúncias ou dúvidas);
- Verificar se os horários e períodos de atendimentos disponibilizados em cada canal de atendimento são adequados e satisfatórios;
- Verificar se são disponibilizadas ao público geral informações básicas, tais como tabelas de preços de tarifas e serviços, telefones para contato, orientações em caso de emergências e tira dúvidas;
- Verificar os procedimentos para registro de atendimentos (controle estatístico, recebimento de solicitações, abertura de chamadas, dentre outros);
- Verificar a eficiência e eficácia de cada canal de atendimento.

Caso o usuário procure primeiro o ente regulador e depois o prestador, a equipe de fiscalização deve avaliar as motivações para esse comportamento. Tais atitudes por parte dos usuários pode indicar precariedade do serviço de atendimento do prestador, desconhecimento do usuário a respeito dos serviços de regulação e destaque dos telefones e contatos do ente

regulador na fatura do prestador, site do prestador ou outros meios. Neste caso, a identificação das causas do usuário é imprescindível para que o ente regulador não se transforme num “balcão de atendimento” em primeira instância dos usuários do prestador. Do mesmo modo, é importante ressaltar a obrigação do ente regulador em atender os usuários e orientá-los quanto aos procedimentos corretos, inclusive, por meio de publicidade. Paralelamente, deverá ser verificado o problema junto à prestadora e acompanhar seu andamento e resolução.

### **5.1.2. ESTRUTURA**

A investigação da estrutura física do prestador deve englobar:

- Condições de conservação e manutenção, inclusive aspectos estéticos;
- Localização: se a localização das agências e postos é adequada (próxima a centros urbanos, áreas de fácil acesso, dentre outros);
- Acessibilidade: a portadores de necessidades especiais;
- Quantidade: se a quantidade de agências ou postos de atendimentos é suficiente;
- Espaço: se o espaço disponível dentro das agências e postos é adequado e confortável;
- Informações: indicações sobre pagamento de faturas, procedimentos conforme cada tipo de solicitação e prazos para atendimento de cada tipo de solicitação, entre outros;
- Instalações: se possui banheiro (e suas condições), água, climatização, ventilação, boa iluminação, dentre outros.

### **5.2. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**

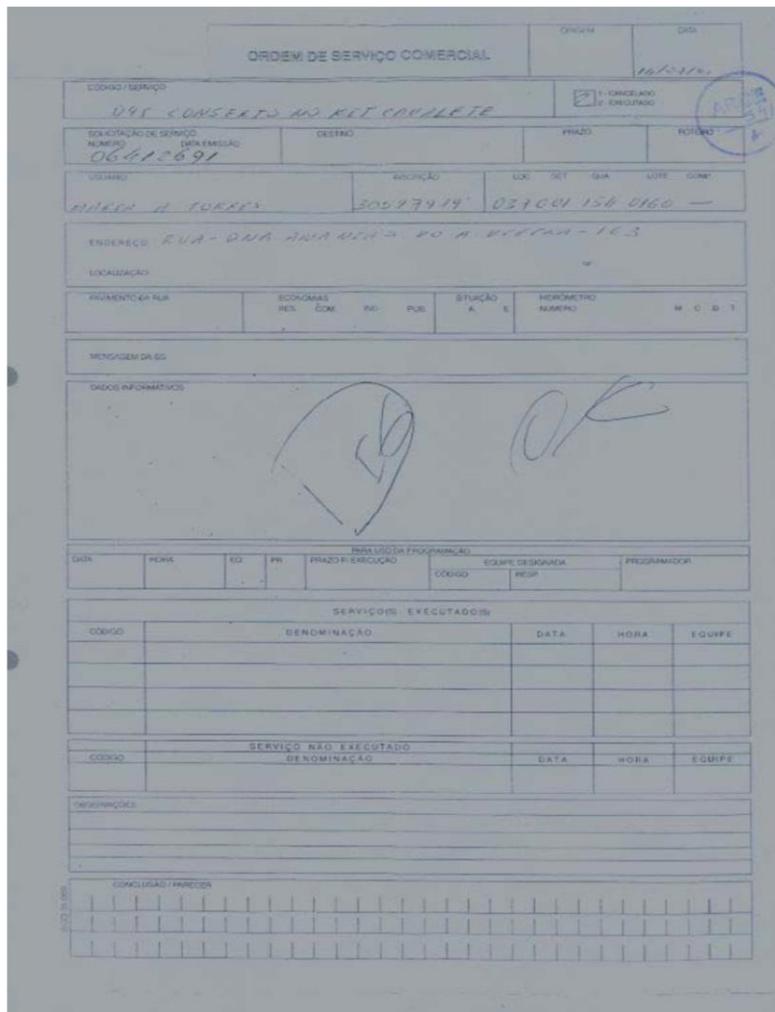
A fiscalização verificará os procedimentos do prestador na prestação de serviços, avaliando a interação com outras áreas, principalmente operacional. Cada procedimento comercial deverá ser analisado sobre os seguintes aspectos:

- Normatização: existência de normas específicas que especifiquem cada procedimento;
- Cadastro: existência de cadastro de informações e se este contempla informações mínimas necessárias (tipo de solicitação, local, data e hora de abertura e

encerramento, situação atual – no caso de reclamações ou denúncias, verificar se são procedentes ou improcedentes);

- **Confiabilidade:** nível de confiança e qualidade das informações consolidadas e registradas pelo prestador (formulários incompletos ou mal preenchidos, por exemplo, contribuem para a ausência de credibilidade de todo o processo);
- **Treinamento:** avaliação do nível de conhecimento dos funcionários, suas qualificações e treinamentos específicos.

A agilidade do atendimento aos pedidos de ligações novas, religações ou manutenção das ligações, entre outros atendimentos, e o registro destas informações, assim como atendimento aos prazos legais, devem ser observados. As informações podem ser extraídas a partir da análise documental e ou através de entrevistas com funcionários (em especial, atendentes).



O formulário é um formulário de "ORDEM DE SERVIÇO COMERCIAL" com campos para dados pessoais, endereço, informações de serviço e uma tabela para registrar serviços executados. O formulário está parcialmente preenchido com informações manuscritas e contém uma assinatura e um carimbo.

ORDEM DE SERVIÇO COMERCIAL									
CÓDIGO / SERVIÇO 095 - CONserto no REI COMPLETE					ORIGEM 16/11/10				
SOLICITAÇÃO DE SERVIÇO NÚMERO 06412691		DESTINO		PRAZO		NOTAS			
USUÁRIO MAREK H. FERREIRA		ENDEREÇO RUA - DANA ANA DE LIMA NO A - BIFFANA - 163		LOCALIZAÇÃO		LOCAL / SET / QUA / LOTE / CONTE			
INSTRUMENTAÇÃO PARA		SITUAÇÃO REL. / SOM. / RE. / PUB.		SITUAÇÃO A. / E.		HIDROMÉTRICO NÚMERO		M. / C. / B. / T.	
MENSAGEM DA B.O.									
DADOS INFORMÁTICOS									
INSTRUMENTAÇÃO PROVENIENTE									
DATA	HORA	EQ.	PR.	PRAZO DE EXECUÇÃO	CÓDIGO	EQUIPE DESIGNADA	PROGRAMADOR		
SERVIÇOS EXECUTADOS									
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO				DATA	HORA	EQUIPE		
SERVIÇO NÃO EXECUTADO									
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO				DATA	HORA	EQUIPE		
OBSERVAÇÕES									
CONCLUSÃO / PARCELAS									

Figura 17 – Exemplo de ordem de serviço incompleta

Fonte: ARCE (2006).

Alguns pontos a serem observados pela equipe de fiscalização quanto ao atendimento a clientes:

- Se os formulários utilizados pelos atendentes contêm todos os campos necessários para o correto cadastramento das solicitações dos usuários e se o preenchimento destes é adequado;
- Se o prazo para atendimento de cada solicitação é informado ao usuário no momento da solicitação;
- Se é celebrado contrato, se uma via deste é disponibilizada ao cliente e se as cláusulas deste contrato estão de acordo com o contrato de concessão;
- Se os documentos exigidos pelo prestador para cadastro ou qualquer outro atendimento são suficientes e plausíveis, verificando se não são solicitados documentos além do necessário ou além de suas necessidades;

- Se o cadastramento das diversas categorias de usuários é realizado corretamente, como finalidade de uso, número de economias, dentre outros;
- Como é o procedimento em caso de troca de titular no cadastro e se este é ágil e eficiente;
- Se as faturas enviadas aos clientes informam com clareza as informações necessárias (incluindo a clara descrição de volumes consumidos, impostos embutidos, telefone para informações, o telefone do ente regulador, dentre outros) e se o sistema de entrega é eficiente e eficaz;
- Se o sistema de faturamento é próprio ou terceirizado e avaliar sua eficiência;
- Investigar a correta aplicação de tarifas e de multas;
- Verificar quais procedimentos em caso de impossibilidade de leitura;
- Verificar se existem programas específicos para aferição e manutenção de micromedidores e se estes são implantados (analisar laudos de aferição dos últimos 12 meses e registros estatísticos resumidos);
- Em caso de problemas de medição nos micromedidores, verificar quais procedimentos adotados e se estes não causam ônus ao usuário;
- Como são realizadas as revisões de cobranças questionadas por usuários e, se for o caso, suas devidas correções;
- Se são disponibilizadas diversas datas para pagamento, conforme preferência do usuário;
- Verificar se há cronograma de leitura e faturamento e se este é cumprido;
- Verificar as formas de execução de leitura e se estas são eficazes e eficientes;
- Verificar os procedimentos de desligamento e religamento de ligações, seus prazos, avisos, cobranças, exigências, dentre outros.;
- Verificar os procedimentos em caso de ressarcimento, tais como prazos, avisos, acordos, dentre outros.;
- Analisar números globais de arrecadação por mês e de inadimplência;
- Analisar números globais de solicitações de ressarcimento deferidas e indeferidas;
- Verificar os procedimentos adotados em caso de existência de fraude ou ligações clandestinas.

Sobre o faturamento, este deve ser faturado preferencialmente em períodos de 30 dias (em caso de variação no período de faturamento, recomenda-se que este seja inferior a 10%

para cima ou para baixo). Para tanto, se faz importante que a leitura seja realizada com periodicidade, evitando assim sobrecargas no faturamento do usuário em determinado mês em que a periodicidade de leitura tenha sido superior a 30 dias (em especial em casos em que a tarifação ocorre por classes de consumo).

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA – Agência Nacional de Águas. **Manual do empreendedor sobre segurança de barragens: diretrizes para elaboração de projeto de barragens.** Brasília, 2013.

ARCE – Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará. **Regulação de procedimentos para fiscalização em sistemas de abastecimento de água.** Fortaleza, 2006.

BRASIL – Ministério das Cidades. **Fundamentos para elaboração de Planos de Saneamento Básico.** Brasília, 2015.

BRASIL – Ministério das Cidades. **O saneamento básico no Brasil: aspectos fundamentais.** Brasília, 2016.

FUNASA – Fundação Nacional da Saúde. **Manual de Saneamento.** 4 ed. Brasília, 2015.

FUNASA – Fundação Nacional da Saúde. **Orientações para coleta, acondicionamento e transporte de amostras de água para consumo humano.** Brasília, 2013.

GALVÃO JR. A. C.; QUEIROZ, E. A.; SILVA, A. C. **Fiscalização da qualidade dos serviços de água e esgoto em prestadora estadual.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 22. Anais. Florianópolis, 2003.

ITB – Instituto Trata Brasil. **Manual do Saneamento Básico.** Rio de Janeiro, 2016.

MPE/GO – Ministério Público do Estado de Goiás. **Manual: saneando qualidade.** Goiânia, 2015.

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego. **Manual de procedimentos para auditoria no setor de saneamento básico.** Brasília, 2005.

SOBRINHO, G. B. **Procedimentos para fiscalização da prestação de serviços de abastecimento de água.** Dissertação de Mestrado em Saneamento Ambiental. Fortaleza, 2004.

VIANNA, M. R. **Casas de química para estações de tratamento de água.** Belo Horizonte, 1994.

# **ANEXOS**

## **LISTA DE VERIFICAÇÕES**

### **NÃO CONFORMIDADES E GRAUS DE**

### **PENALIDADES**

### Grau das penalidades aplicados por este Órgão Regulador

**Grau 1 – Verde**

**Grau 2 - Amarelo**

**Grau 3 - Vermelho**

## 1 SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

<b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>			
<b>ITEM</b>	<b>UNIDADE FISCALIZADA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>1</b>	<b>MANANCIAL</b>		
<b>1.1</b>	<b>GERAL</b>		
<b>1.1.1</b>	A área não é de fácil acesso	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Em até 180 dias
<b>1.1.2</b>	A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Em até 180 dias
<b>1.1.3</b>	A área não é isolada (com perímetro de segurança contra acesso de pessoas não autorizadas e animais)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Em até 180 dias
<b>1.1.4</b>	A área não é sinalizada (identificando o manancial e seu uso para abastecimento público)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Em até 180 dias
<b>1.1.5</b>	O volume captado atualmente não garante o abastecimento sem risco de colapso	Art. 17 do Decreto Federal 7.217/10	Imediato
<b>1.1.6</b>	Não há planos ou programas alternativos para evitar colapsos	Art. 17, §2º do Decreto Federal 7.217/10	Em até 180 dias
<b>1.1.7</b>	A água bruta não atende aos padrões de qualidade da água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato
<b>1.1.8</b>	Ocorreu deterioração da qualidade da água bruta em relação ao ano anterior	Portaria 5/2017 alterada pela 888/2021	Em até 180 dias
<b>1.1.9</b>	Não é realizada rotina de inspeções em busca de potenciais fontes poluidoras do manancial	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Imediato
<b>1.2</b>	<b>MANANCIAL SUPERFICIAL</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>1.2.1</b>	Captação de água sem outorga	Art 12 da Lei Federal nº 9.433/97	Em até 180 dias
<b>1.2.2</b>	Captação de água com outorga vencida	Art 12 da Lei Federal nº 9.433/97	Em até 180 dias

<b>1.2.3</b>	Existência de fontes pontuais ou difusas de poluição	Art 54 da Lei Federal nº 9.605/98	Imediato
<b>1.2.4</b>	Há indícios de despejos clandestinos de esgoto doméstico ou efluente industrial	Art 54 da Lei Federal nº 9.605/98	Imediato
<b>1.2.5</b>	Há indícios de disposição irregular de resíduos sólidos junto às margens	Art 54 da Lei Federal nº 9.605/98	Imediato
<b>1.2.6</b>	Inexistência de marcadores para o controle dos níveis de água no manancial	Art 22 da Lei Federal nº 11.445/07	Em até 180 dias
<b>1.2.7</b>	Não é realizado controle (registro histórico) dos níveis de água no manancial	Art 22 da Lei Federal nº 11.445/07	Imediato
<b>1.2.8</b>	Indícios de eutrofização do manancial (os principais indícios são espumas de algas, infestação de plantas aquáticas, turbidez elevada da água, odores féticos e, em casos extremos, mortandade de peixes)	Resolução CONAMA 357/2005	Imediato
<b>1.2.9</b>	Não é realizado monitoramento de cianobactérias	Resolução CONAMA 357/2005	Imediato
<b>1.3</b>	<b>MANANCIAL SUBTERRÂNEO</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>1.3.1</b>	A área não está devidamente cercada	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Em até 180 dias
<b>1.3.2</b>	As instalações não estão em bom estado de conservação?	NBR 5674/1999	Em até 180 dias
<b>1.3.3</b>	Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	Em até 180 dias
<b>1.3.4</b>	Ausência de extintor	Art. 10.9 da NR 10, art 23.1 da NR 23 e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	Imediato
<b>1.3.5</b>	Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art 23.1 da NR 23 e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	Imediato
<b>1.3.6</b>	Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
<b>1.3.7</b>	Ausência de tomada de água para coleta de água bruta	Art. 4.2 da NBR 12.212/1992	Imediato
<b>1.3.8</b>	Ausência de monitoramento dos parâmetros de qualidade de água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato

<b>1.3.9</b>	Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	Em até 240 dias
<b>1.3.10</b>	As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	Em até 180 dias
<b>1.3.11</b>	As instalações elétricas não estão em bom estado de conservação	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	Em até 180 dias
<b>1.3.12</b>	Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	Imediato
<b>1.3.13</b>	Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001	Em até 180 dias
<b>1.3.14</b>	As instalações não estão em bom estado de conservação.	NBR 5674/1999	Em até 180 dias
<b>1.3.15</b>	Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Em até 180 dias
<b>1.3.16</b>	Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>1.3.17</b>	Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR	Em até 180 dias
<b>1.3.18</b>	Ausência de medição de nível	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	Em até 180 dias
<b>1.3.19</b>	Existência potenciais fontes de contaminação próximo a captação	Lei Estadual 12.726/1999	Imediato
<b>1.3.20</b>	Inexistência de tampa de proteção no poço	NBR 12.212/1992	Em até 180 dias
<b>1.3.21</b>	O tubo de revestimento do poço não está distante 50 cm da superfície	NBR 12.244/2006	Em até 180 dias
<b>1.3.22</b>	Inexistência de laje de proteção ao redor do poço	NBR 12.244/2006	Em até 180 dias
<b>1.3.23</b>	A área da laje de proteção é inferior a 1 m <sup>2</sup>	NBR 12.244/2006	Em até 180 dias
<b>1.3.24</b>	A espessura da laje de proteção é inferior a 15 cm	NBR 12.244/2006	Em até 180 dias
<b>1.3.25</b>	Falta de declividade do centro para a borda da laje de proteção	NBR 12.244/2006	Em até 180 dias
<b>1.3.26</b>	As instalações não permitem fácil remoção da bomba para manutenção	Manual de Fiscalização ORCIPAR	Em até 180 dias
<b>1.3.27</b>	Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	Em até 180 dias
<b>1.3.28</b>	Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	Em até 240 dias
<b>1.3.29</b>	Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992	Imediato
<b>1.3.30</b>	As condições de operação do poço (vazão, período, etc.) não são compatíveis com os dados de projeto	NBR 12.212/1992	Imediato

<b>1.3.31</b>	Existem animais habitando ou transitando na área	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>1.3.32</b>	O cadastro dos poços não é compatível com os poços existentes	NBR 12.212/1992	Imediato
<b>ITEM 2</b>	<b>UNIDADE FISCALIZADA CAPTAÇÃO</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>2.1</b>	Inexistência de Outorga de Captação	Art. 13 da Lei Estadual 12.276/99 e art. 6º do Decreto Estadual 9957/2014	Em até 180 dias
<b>2.2</b>	Captação de água com outorga vencida	Art. 12 da Lei Federal nº 9.433/97	Em até 180 dias
<b>2.3</b>	Ausência de identificação da área	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
<b>2.4</b>	Inexistência de Licença de Operação da captação	Lei Federal nº 9.433/97	Em até 180 dias
<b>2.5</b>	A localização da captação não é adequada (exemplo: em caso de rios a norma orienta a instalação em trechos retos ou próximo à curvatura externa do curso de água em trechos curvos e em caso de poços é preferível poços em áreas intermediárias)	NBR 12.213/1992	Em até 180 dias
<b>2.6</b>	O acesso ao ponto de captação não é adequado (exemplo: em caso de poços flutuantes deve haver barco disponível e em caso de poços deve haver equipamento para içamento disponível)	Item 4.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Em até 180 dias
<b>2.7</b>	A estrutura não possui condições de segurança ao operador (exemplo: patamares, passadiços, escadas, gaiolas, guarda corpos, etc.)	NBR 12.213/1992, NR 35, NR 12 e demais normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>2.8</b>	Ausência de EPIs para os operadores (óculos, luvas, etc.)	NR 15 e Art. 5.18.4 da NBR 13035/1993	Imediato
<b>2.9</b>	Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas	Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992	Imediato
<b>2.10</b>	Existem animais habitando ou transitando na área	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>2.11</b>	As tubulações não possuem ancoragens e apoios	NBR 12.211/1994	Em até 180 dias
<b>2.12</b>	Mal estado de conservação das ancoragens e apoios	NBR 12.211/1994	Em até 180 dias
<b>2.13</b>	Risco de inundação da área	NBR 12.213/1992	Imediato

2.14	Inexistência de plano de contingência em caso de inundação da área	Art. 2º da Lei Federal 12.608/2012	Imediato
2.15	Há ocorrência de erosão próximo a área	NBR 12.213/1992	
2.16	Ocorrência de vórtices nas tubulações ou canais de sucção	NBR 12.213/1992	Imediato
2.17	Barragens sem planos de contingência em caso de acidentes (desmoronamentos, deslizamentos, etc.)	Art. 17 do Decreto Federal 7.217/10	Em até 180 dias
2.18	As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997	Em até 180 dias
2.19	As instalações elétricas não estão em bom estado de conservação	NBR 5410/1997	Em até 180 dias
2.20	Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art. 10.2.3 da NR10 e art. 6.4 da NBR 5419/2001	Em até 180 dias
2.21	As instalações não estão em bom estado de conservação?	NBR 5674/1999	Em até 180 dias
2.22	Sem registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Em até 180 dias
2.23	Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
2.24	Ausência de extintor	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23 e art. 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	Imediato
2.25	Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23 e art. 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	Imediato
2.26	Existência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR	Imediato
2.27	Em caso de manancial superficial, o destino dos resíduos sólidos (do desarenador, gradeamento, tela, etc.) não é adequado	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)	Em até 180 dias
2.28	Inexistência de meios de comunicação imediata com a gerência?	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>ITEM</b>	<b>UNIDADE FISCALIZADA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>3</b>	<b>ELEVATÓRIAS</b>		
3.1	A área não é de fácil acesso	NBR 12.214/1992	Em até 180 dias
3.2	A área não é iluminada	Art 5.11.1 da NBR 12.214/1992	Em até 180 dias
3.3	Não há iluminação natural	Art 5.11.1 da NBR 12.214/1992	Em até 180 dias
3.4	A área não é isolada (com perímetro de segurança contra acesso de pessoas não autorizadas e animais)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Em até 180 dias

<b>3.5</b>	A área não é sinalizada (identificando seu uso para abastecimento público e nome)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Em até 180 dias
<b>3.6</b>	A área não permite livre circulação dos operadores para manutenção e operação	Art. 5.13 da NBR 12.214/1992	Em até 180 dias
<b>3.7</b>	A área não é ventilada	Art. 5.11.2 da NBR 12.214/1992	Em até 180 dias
<b>3.8</b>	Não há circulação de ar natural	Art. 5.11.2 da NBR 12.214/1992	Em até 180 dias
<b>3.9</b>	Inexistência do sistema de exaustão	Art. 5.11.2 da NBR 12.214/1992	Em até 180 dias
<b>3.10</b>	O sistema de exaustão não está em boas condições	Art. 5.11.2 da NBR 12.214/1992	Em até 180 dias
<b>3.11</b>	Os equipamentos não estão em bom estado de conservação	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Em até 180 dias
<b>3.12</b>	As estruturas não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Em até 180 dias
<b>3.13</b>	Formação de vórtice na tubulação de sucção em elevatórias padrão (não do tipo booster)	Art. 5.6.1 item da NBR 12.214/1992	Em até 180 dias
<b>3.14</b>	As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NR 10	Em até 180 dias
<b>3.15</b>	As instalações elétricas não estão em bom estado de conservação	NBR 5410/1997 e NR 10	Em até 180 dias
<b>3.16</b>	Os sinalizadores do quadro de comando não estão funcionando corretamente	NBR 5410/1997 e NR 10	Em até 180 dias
<b>3.17</b>	Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	Imediato
<b>3.18</b>	Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art. 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001	Em até 180 dias
<b>3.19</b>	Ausência de extintor	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23 e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	Imediato
<b>3.20</b>	Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23 e art. 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	Imediato
<b>3.21</b>	Inexistência de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Em até 180 dias
<b>3.22</b>	Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>3.23</b>	Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Imediato
<b>3.24</b>	Não há conjunto motobomba reserva à disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	Em até 240 dias
<b>3.25</b>	O conjunto motobomba reserva não está instalado em paralelo	NBR 12.214/1992	Em até 240 dias

3.26	O conjunto motobomba reserva não é de fácil instalação	NBR 12.214/1992	Em até 240 dias
3.27	As bombas não estão protegidas por válvula de retenção	NBR 12.214/1992	Em até 180 dias
3.28	Inexistência de dispositivos de proteção contra Golpe de Aríete	NBR 12.214/1992	Em até 180 dias
3.29	Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	Em até 180 dias
3.30	Sistema não automatizado	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Em até 365 dias
3.31	O sistema não é operado à distância	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Em até 365 dias
<b>ITEM</b>	<b>UNIDADE FISCALIZADA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>4</b>	<b>ADUTORAS</b>		
4.1	Não são realizadas inspeções e manutenções preventivas nas adutoras	NBR 12.215-1/2017	Imediato
4.2	Não são realizadas descargas e limpeza da adutora periodicamente	NBR 12.215-1/2017	Imediato
4.3	O acesso ao longo da linha da adutora é não é fácil	NBR 12.215-1/2017	Imediato
4.4	Os dispositivos instalados na adutora (ventosas, medidores, válvulas, etc.) não estão protegidos por caixas	NBR 12.215-1/2017	Em até 180 dias
4.5	As caixas não estão em boas condições	NBR 12.215-1/2017	Imediato
4.6	As caixas não são acessíveis	NBR 12.215-1/2017	Imediato
4.7	Os dispositivos não estão em boas condições	NBR 12.215-1/2017	Em até 180 dias
4.8	Não é realizada macromedição	NBR 12.215-1/2017	Em até 240 dias
4.9	A macromedição realizada não é adequada	NBR 12.215-1/2017	Em até 240 dias
4.10	Não existem estações pitométricas	NBR 12.215-1/2017	Imediato
4.11	Problemas de vazamentos na adutora	NBR 12.215-1/2017	Imediato
4.12	Não existem derivações de rede nas adutoras de água bruta	NBR 12.215-1/2017	Em até 180 dias
4.13	Não existem derivações de rede nas adutoras de água tratada	NBR 12.215-1/2017	Em até 180 dias
4.14	A logística de suprimentos de materiais e equipamentos do prestador para atendimento de ocorrências de vazamento (estocagem, rapidez na aquisição, etc.) não são adequados	NBR 12.215-1/2017	Imediato
4.15	Não há sinalização nas travessias	NBR 12.215-1/2017	Imediato
4.16	O acesso às travessias não é fácil	NBR 12.215-1/2017	Imediato
4.17	As condições das travessias não são boas	NBR 12.215-1/2017	Imediato
<b>5</b>	<b>TRATAMENTO</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	

<b>5.1</b>	<b>LICENÇA</b>		<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>5.1.1</b>	Inexistência de Licença de Operação da captação	Seção VII da Resolução CEMA 107/2020	Em até 180 dias
<b>5.2</b>	<b>GERAL</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>5.2.1</b>	A área não é de fácil acesso	Art. 5.2.2 da NBR 12.216/1994	Em até 240 dias
<b>5.2.2</b>	A área não é iluminada	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>5.2.3</b>	A área não é isolada (com perímetro de segurança contra acesso de pessoas não autorizadas e animais, especialmente no entorno das áreas de tratamento)	Art. 5.2.3.3 da NBR 12.216/1994	Em até 180 dias
<b>5.2.4</b>	A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
<b>5.2.5</b>	As condições de limpeza do pátio externo não são boas	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>5.2.6</b>	Ausência de EPIs para os operadores (óculos, luvas, etc.)	NR 15 e Art. 5.18.4 da NBR 13035/1993	Imediato
<b>5.2.7</b>	Ausência de Macromedidor com indicação direta de vazão ou volume nas entradas e saídas da ETA	Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992	Em até 240 dias
<b>5.2.8</b>	As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NR 10	Em até 180 dias
<b>5.2.9</b>	As instalações elétricas não estão em bom estado de conservação	NBR 5410/1997 e NR 10	Em até 180 dias
<b>5.2.10</b>	Os sinalizadores do quadro de comando não estão funcionando corretamente	NBR 5410/1997 e NR 10	Em até 180 dias
<b>5.2.11</b>	Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	Imediato
<b>5.2.12</b>	Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art. 10.2.3 da NR10 e art. 6.4 da NBR 5419/2001	Em até 180 dias
<b>5.2.13</b>	Ausência de extintor	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23 e art. 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	Imediato
<b>5.2.14</b>	Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23 e art. 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	Imediato
<b>5.2.15</b>	Inexistência de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Em até 180 dias

<b>5.2.16</b>	Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>5.2.17</b>	Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Imediato
<b>5.2.18</b>	Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas	Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992	Imediato
<b>5.2.19</b>	Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas	Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992	Imediato
<b>5.2.20</b>	Existem animais habitando ou transitando na área	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>5.2.21</b>	Não dispor adequadamente a água e os resíduos resultantes da limpeza da ETA	Item 4.1.7 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Imediato
<b>5.3</b>	<b>AERAÇÃO</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>5.3.1</b>	O acesso ao aerador não é fácil	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>5.3.2</b>	A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
<b>5.3.3</b>	A estrutura não possui condições de segurança ao operador (exemplo: patamares, passadiços, escadas, gaiolas, guarda corpos, etc.)	Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992	Imediato
<b>5.3.4</b>	A aeração não é eficiente (verificar remoção de ferro e manganês)	Art. 5.7 da NBR 12216/1992	Em até 180 dias
<b>5.4</b>	<b>FLOCULAÇÃO</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>5.4.1</b>	O acesso ao floculador não é fácil	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Em até 180 dias
<b>5.4.2</b>	A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
<b>5.4.3</b>	A estrutura não possui condições de segurança ao operador (exemplo: patamares, passadiços, escadas, gaiolas, guarda corpos, etc.)	Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992	Imediato
<b>5.4.4</b>	O floculador não é eficiente (verificar pH, cor e turbidez)	Art. 5.9 da NBR 12216/1992	Em até 180 dias
<b>5.5</b>	<b>DECANTADOR</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>5.5.1</b>	O acesso ao decantador não é fácil	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Em até 180 dias
<b>5.5.2</b>	A área não é sinalizada (identificando a finalidade)?	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
<b>5.5.3</b>	A estrutura não possui condições de segurança ao operador (exemplo: patamares, passadiços, escadas, gaiolas, guarda corpos, etc.)	Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992	Imediato

<b>5.5.4</b>	O decantador não é eficiente (verificar sólidos)	Art. 5.10 da NBR 12216/1992	Em até 180 dias
<b>5.5.5</b>	Falta de frequência de limpeza dos decantadores	Art. 5.10 da NBR 12216/1992	Imediato
<b>5.5.6</b>	Destinação inadequada do lodo retido nos decantadores (verificar aspectos ambientais)	Art. 5.10.13 da NBR 12216/1992	Em até 180 dias
<b>5.6</b>	<b>FILTRAÇÃO</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>5.6.1</b>	O acesso aos filtros não é fácil		
<b>5.6.2</b>	A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
<b>5.6.3</b>	A estrutura não possui condições de segurança ao operador (exemplo: patamares, passadiços, escadas, gaiolas, guarda corpos, etc.)	Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992	Imediato
<b>5.6.4</b>	As tampas não estão em boas condições	Art. 5.12 da NBR 12216/1992	Em até 180 dias
<b>5.6.5</b>	Presença de bolhas nos filtros de fluxo ascendente	Art. 5.12 da NBR 12216/1992	Em até 180 dias
<b>5.6.6</b>	Formação de lodo em filtros de fluxo ascendente	Art. 5.12 da NBR 12216/1992	Em até 180 dias
<b>5.6.7</b>	Vazamento nas tubulações dos filtros	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
<b>5.6.8</b>	O volume de água de lavagem não é inferior a 5% do total produzido	Art. 5.12 da NBR 12216/1992	Em até 180 dias
<b>5.6.9</b>	As águas de lavagem dos filtros e descarga de fundo não possuem destinação adequada (observar aspectos ambientais)	Art. 5.12 da NBR 12216/1992	Em até 180 dias
<b>5.6.10</b>	Impossibilidade de reúso da água dos filtros	Art. 5.12 da NBR 12216/1992	Em até 180 dias
<b>5.6.11</b>	Falta de frequência de limpeza dos filtros	Art. 5.12 da NBR 12216/1992	Imediato
<b>5.6.12</b>	O material filtrante não é repostado ou substituído com frequência	Art. 5.12 da NBR 12216/1992	Em até 180 dias
<b>5.6.13</b>	A substituição do material filtrante não atende às orientações de projeto	Art. 5.12 da NBR 12216/1992	Em até 180 dias
<b>6</b>	<b>CASA DE QUÍMICA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>6.1.1</b>	<b>GERAL</b>		
<b>6.1.1.1</b>	A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
<b>6.1.1.2</b>	As condições de higiene e limpeza não são adequadas	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>6.1.1.3</b>	O local não possui condições apropriadas para armazenamento dos produtos (Temperatura, ventilação, espaço para circulação, etc.)	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato

6.1.1.4	Os operadores não receberam treinamento para manipulação de produtos químicos	NR 15	Imediato
6.1.1.5	Produtos químicos não estão dentro da validade	Lei federal nº 8.078/1990	Imediato
<b>6.2</b>	<b>UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
6.2.1	A área não é iluminada	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
6.2.2	A área não é isolada (perímetro de segurança)	NBR 12.216/1992	
6.2.3	A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art, 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
6.2.4	As condições de limpeza não são boas	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
6.2.5	Não há dosadora automática	Art 5.15 e 5.16 da NBR 12.216/1992	Em 240 dias
6.2.6	Produtos químicos não estão dentro da validade	Art, 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
6.2.7	Não aplicação de Flúor à água tratada	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato
6.2.8	Não realização de desinfecção na água tratada	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato
6.2.9	Produtos químicos vencidos	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
6.2.10	Estocagem inadequada de produtos químico	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Em até 180 dias
6.2.11	Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
6.2.12	Ausência de EPIs para os operadores (óculos, luvas, etc.)	NR 15 e Art. 5.18.4 da NBR 13035/1993	Imediato
6.2.13	Ausência de extintor de incêndio	Art. 10.9 da NR 10, art 23.1 da NR 23 e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	Imediato
6.2.14	Extintor de incêndio com validade expirada	Art. 10.9 da NR 10, art 23.1 da NR 23 e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	Imediato
6.2.15	Ausência de treinamento e kits de emergência adequados, se utilizado Cloro gás	NR 15	
6.2.16	As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NR 10	Em até 180 dias
6.2.17	As instalações elétricas não estão em bom estado de conservação	NBR 5410/1997 e NR 10	Em até 180 dias

<b>6.2.18</b>	Os sinalizadores do quadro de comando não estão funcionando corretamente	NBR 5410/1997 e NR 10	Em até 180 dias
<b>6.2.19</b>	Falta de registros da manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	Imediato
<b>6.2.20</b>	Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art. 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001	Em até 180 dias
<b>6.2.21</b>	Sem registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Em até 180 dias
<b>6.2.22</b>	Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>6.2.23</b>	Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Imediato
<b>7</b>	<b>LABORATÓRIO</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>7.1</b>	<b>GERAL</b>		
<b>7.1.1</b>	O laboratório não segue NBR ISO/IEC 17025	NBR ISO/IEC 17025?	Em até 180 dias
<b>7.1.2</b>	A área não é iluminada	Art. 5.20 da NBR 12.216/1992	Imediato
<b>7.1.3</b>	A área não é isolada (perímetro de segurança)	NBR 12.216/1992	
<b>7.1.4</b>	A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
<b>7.1.5</b>	Ausência de chuveiros de emergência	Art. 5.18.3 da NBR 13035/1993 e Art. 5.21.4 da NBR 12216/1992 e	Imediato
<b>7.1.6</b>	Produtos químicos estão fora do prazo de validade	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
<b>7.1.7</b>	Estocagem inadequada de produtos químico	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Em até 180 dias
<b>7.1.8</b>	Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>7.1.9</b>	Condições inadequadas de higiene e limpeza do laboratório	NBR 13035/1993 e Art. 5.20 da NBR 12216/1992	Imediato
<b>7.1.10</b>	As condições de limpeza não são boas	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>7.1.11</b>	A aferição dos equipamentos não está vigente	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato
<b>7.1.12</b>	Inexistência de armários para guardar reagentes e vidrarias	Art 5.20 da NBR 12.216/1992	Em até 180 dias
<b>7.1.13</b>	Os reagentes não estão armazenados adequadamente	Art 5.20 da NBR 12.216/1992	Imediato
<b>7.1.14</b>	Não existem fardamentos e EPIs (luva, avental, etc.) adequados para uso dos funcionários	NR 15 e Art. 5.18.4 da NBR 13035/1993	Imediato

<b>7.1.15</b>	Não há papel toalha	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>7.1.16</b>	Resíduos químicos não tem destinação adequada	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>7.2</b>	<b>LAUDOS DE ANÁLISES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>7.2.1</b>	Não há plano de amostragem	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato
<b>7.2.2</b>	O Plano de Amostragem não está sendo executado conforme elaborado pelo responsável técnico	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato
<b>7.2.3</b>	Análises de água da saída do tratamento não estão adequadas	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato
<b>7.2.4</b>	Análises de água dos sist. de distribuição (reservatórios e redes) não estão adequadas	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato
<b>7.3</b>	<b>QUALIDADE E CONTROLE</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>7.3.1</b>	Na saída do tratamento não atendeu aos os padrões físico-químicos	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato
<b>7.3.2</b>	Na saída do tratamento não atendeu aos os padrões microbiológicos	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato
<b>7.3.3</b>	No Sistema de distribuição não atendeu aos os padrões físico-químicos	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato
<b>7.3.4</b>	No Sistema de distribuição não atendeu aos os padrões microbiológicos	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato
<b>7.4</b>	<b>CONTROLE</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>7.4.1</b>	Não foi realizado o monitoramento da água bruta na captação, conforme o plano de amostragem estabelecido pela legislação	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato
<b>7.4.2</b>	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento não atendem a legislação	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato
<b>7.4.3</b>	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na rede de distribuição não atentem a legislação	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato
<b>7.4.4</b>	Não foi dada publicidade à qualidade da água distribuída nos termos da legislação (Verificar, por amostragem, informações na fatura mensal, relatório anual, informações no quadro de avisos, etc)	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato

<b>7.4.5</b>	Não realização do controle de parâmetros mínimos do processo (Cloro Residual Livre, Fluoreto e Turbidez)	Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992 e Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Imediato
<b>7.5</b>	<b>SISTEMA DE RESEVAÇÃO</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>7.5.1</b>	A área não é isolada (perímetro de segurança)	Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994	Em até 180 dias
<b>7.5.2</b>	A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	Em até 180 dias
<b>7.5.3</b>	Existência de vazamentos aparentes	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Em até 180 dias
<b>7.5.4</b>	Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994	Imediato
<b>7.5.5</b>	Instalações não estão dentro das normas de segurança (escada/guarda corpo)	Art 5.16 da NBR 12217/1994	Imediato
<b>7.5.6</b>	Aberturas de inspeção não estão adequadamente fechadas	Art 5.13 da NBR 12217/1994	Imediato
<b>7.5.7</b>	Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições	Art. 5.13 da NBR 12217/1994	Imediato
<b>7.5.8</b>	Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	Art. 5.14 da NBR 12217/1994	Imediato
<b>7.5.9</b>	Extravasador está inadequado	Art. 5.10 da NBR 12217/1994	Em até 180 dias
<b>7.5.10</b>	Ventilação está inadequada	Art. 5.14 da NBR 12217/1994	Em até 180 dias
<b>7.5.11</b>	Instalação hidráulica não é adequada e não está em boas condições	NBR 12217/1994	Imediato
<b>7.5.12</b>	Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	Imediato
<b>7.5.13</b>	Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da Anbr 15527/2007	Em até 180 dias
<b>7.5.14</b>	Reservatório não está em boas condições	NBR 12217/1994	Em até 180 dias
<b>7.5.15</b>	Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994	Em até 180 dias
<b>7.5.16</b>	Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994	Em até 180 dias
<b>7.5.17</b>	Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	Em até 240 dias
<b>7.5.18</b>	Os macromedidores não estão devidamente protegidos	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	Em até 180 dias
<b>7.5.19</b>	Não dispor adequadamente a água e os resíduos resultantes da limpeza dos reservatórios	Item 4.1.7 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Imediato
<b>8</b>	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>8.1</b>	Não há cadastro técnico / projeto	NBR 12218/1994	Em até 240 dias
<b>8.2</b>	Cadastro técnico/projeto desatualizado	NBR 12218/2018	Em até 240 dias

<b>8.3</b>	Não há válvulas de manobra para setorização	NBR 12218/1994	Em até 240 dias
<b>8.4</b>	Não há válvulas de descarga nas pontas de rede	Art. 5.10 da NBR 12218/1994	Em até 240 dias
<b>8.5</b>	Sem limpeza e desinfecção da rede (deve ser com laudo)	NBR 12218/1994 e GM/SM 888/2021	Imediato
<b>8.6</b>	Não há controle de redução de perdas	Lei 14.026/2022	Em até 365 dias
<b>8.7</b>	Pressão no ponto de fornecimento de água em desacordo com os limites mínimo dinâmico (10 mca) e máximo estático (50 mca)	Art 5.4 da NBR 12218/1994 e art 25 da GM/SM 888/2021	Em até 180 dias

## 2 ÁREA COMERCIAL

<b>ÁREA COMERCIAL</b>			
<b>ITEM</b>	<b>UNIDADE FISCALIZADA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>1</b>	<b>DOCUMENTAÇÃO</b>		
<b>1.1</b>	<b>GERAL</b>		
<b>1.1.1</b>	Não há Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB)	Art. 9º, caput, I da Lei Federal nº 11.445/07	Em até 240 dias
<b>1.1.2</b>	PMSB fora da validade	Art. 9º, caput, I da Lei Federal nº 11.445/07	Em até 240 dias
<b>1.1.3</b>	O PMSB está desatualizado	Art. 9º, caput, I da Lei Federal nº 11.445/07	Em até 240 dias
<b>1.1.4</b>	Sem outorga das Captações ou fora da vigência	Seção VII da Reslução CEMA 107/2020	Em até 180 dias
<b>1.1.5</b>	Sem outorga de Lançamento de Efluentes ou fora da validade	Art. 39 Lei Estadual 12726/1999 e Decreto 9957/2014 do Poder Executivo	Em até 180 dias
<b>1.1.6</b>	Não há licença da ETA (IAP) ou fora da validade	Art. 12 da Lei Federal nº 9.433/97	Em até 180 dias
<b>1.1.7</b>	Sem licença da ETE (IAP) ou fora da validade	Art 39 Lei Estadual 12726/1999 e Decreto 9957/2014 do Poder Executivo	Em até 180 dias
<b>1.1.8</b>	Sem matrículas e servidões de passagem (todos os imóveis e servidões)	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Em até 240 dias

<b>1.1.9</b>	Manter atualizado junto ao ORCISPAR e ao titular dos serviços o(s) nomes do(s) representantes(s) legal (is) e o endereço completo, inclusive as respectivas formas de comunicação que possibilitem fácil acesso ao prestador de serviços.	Item 3.1 do Manual de Fiscalização do CISPAR	Imediato
<b>1.1.10</b>	Encaminhar ao ORCISPAR, todos os dados e informações solicitadas.	Item 3.1 do Manual de Fiscalização do CISPAR	Imediato
<b>1.1.11</b>	Sem licenças, inclusive ambientais, necessárias à execução de obras ou serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário	Art. 66 do Decreto Federal nº 6.514/1998	Imediato
<b>1.1.12</b>	Sem planos de contingência e emergência para os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário	Art. 19, caput, IV da Lei Federal nº 11.445/2007	Em até 180 dias
<b>1.2</b>	<b>ATENDIMENTO E ESTRUTURA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>1.2.1</b>	<b>ATENDIMENTO</b>		
<b>1.2.1.1</b>	Inexistência de plataforma de atendimento	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	Em até 180 dias
<b>1.2.1.2</b>	O Horário de atendimento não é adequado	Art. 6º, caput, VI, "a" da Lei Federal nº 13.460/2017	Imediato
<b>1.2.1.3</b>	Não há exposição do horário de atendimento e telefone na fachada	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	Imediato
<b>1.2.1.4</b>	O atendimento não é eficaz	Art. 5º, caput, I da Lei Federal nº 13.460/2017	Em até 90 dias
<b>1.2.1.5</b>	Não ocorre disponibilidade das informações básicas aos usuários	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	Imediato
<b>1.2.1.6</b>	Não existe registro de atendimento (tipo se solicitação, data, etc)	Art. 6º, caput, III da Lei Federal nº 13.460/2017	Em até 90 dias
<b>1.2.1.7</b>	Não comunicar ao ORCISPAR situações de emergência que possam ocasionar interrupção na prestação de serviços ou causem transtornos à população.	Art. 40, caput, I da Lei Federal nº 11.445/2007	Imediato
<b>1.2.1.8</b>	Não possuir registro de reclamações e/ou solicitações dos usuários	Art. 15, caput, da Lei Federal nº 13.460/2017	Imediato
<b>1.3</b>	<b>ESTRUTURA FÍSICA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>1.3.1</b>	A estrutura física não está em bom estado de conservação e manutenção		
<b>1.3.2</b>	Localização e acessibilidade das unidades do prestador não são boas	Art. 5º, caput, X da Lei Federal nº 13.460/2017	Em até 180 dias

1.3.3	Más condições das instalações das agências do prestador (espaço, instalações, informações)	Art. 5º, caput, X da Lei Federal nº 13.460/2017	Em até 180 dias
<b>2</b>	<b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
2.1	Inexistência de normas específicas para cada procedimento	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	Em até 180 dias
2.2	<b>EXISTÊNCIA DO CADASTRO DE INFORMAÇÕES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
2.2.1	Abrangência inadequada do cadastro de informações (tipo de solicitação, dados de abertura e encerramento)	Art. 5º, caput, XIII da Lei Federal nº 13.460/2017	Em até 90 dias
2.2.2	Sem manutenção e correto preenchimento do cadastro	Art. 5º, caput, XIII da Lei Federal nº 13.460/2017	Imediato
2.2.3	Sem nível de confiança do cadastro	Art. 5º, caput, XIII da Lei Federal nº 13.460/2017	Imediato
2.2.4	Funcionários sem conhecimento/treinamento nas atividades	Art. 5º, caput, I da Lei Federal nº 13.460/2017	Em até 180 dias
2.2.5	Sem agilidade no atendimento das solicitações	Art. 5º, caput, I da Lei Federal nº 13.460/2017	Em até 180 dias
2.3	<b>QUANTO AO ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
2.3.1	Satisfação quanto ao conteúdo dos formulários e documentação solicitada	Art. 5º, caput, I da Lei Federal nº 13.460/2017	Imediato
2.3.2	Sem informação quanto ao prazo para atendimento de cada solicitação	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	Imediato
2.4	<b>FATURAMENTO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS AOS USUÁRIOS</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
2.4.1	Sem Sistema de faturamento próprio	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 180 dias
2.4.2	Não há clareza nas informações contidas na fatura entregue ao usuário	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Imediato
2.4.3	Não existe cronograma de leitura e faturamento	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Imediato
2.4.4	Aplicação de tarifas e multas de forma não correta, conforme regulamento	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Imediato
2.4.5	Inexistência de procedimentos regulamentados em caso de indisponibilidade de leitura	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Imediato
2.4.6	A execução de leitura não é eficiente	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Imediato
2.4.7	Regulamento em caso de indisponibilidade de leitura não é cumprido	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Imediato

2.6	<b>PROGRAMAS PARA AFERIÇÃO E MANUTENÇÃO DE MICROMEDIDORES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
2.6.1	Não há programa para aferição e manutenção de micromedidores	Conforme norma regulatória aplicável	Em até 180 dias
2.6.2	Inexistência procedimentos regulamentados em caso de problemas com micromedidores	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 180 dias
2.6.3	O regulamento em caso de problemas com micromedidores não é cumprido	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Imediato
2.6.4	Não existem procedimentos regulamentados quanto a revisão de cobranças	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 180 dias
2.6.5	Os regulamentos para a revisão de cobranças não são cumpridos	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Imediato
2.6.6	Inexistência de cronograma de leitura e faturamento	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Imediato
2.6.7	O cronograma de leitura e faturamento não é cumprido	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Imediato
2.6.8	A forma de execução de leitura não é eficiente	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Imediato
2.6.9	Inexistência de procedimentos regulamentados para desligamento de ligações (prazos, avisos, cobranças, exigências, etc)	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 90 dias
2.6.10	Inexistência de procedimentos regulamentados em casos de ressarcimentos (prazos, avisos, acordos, etc)	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 90 dias
2.6.11	Não existência procedimentos regulamentados em caso de fraudes/ligações clandestinas	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 90 dias
2.6.12	Não foi dada publicidade à qualidade da água distribuída nos termos da legislação	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Imediato
2.6.13	Não atendimento às condições gerais de prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário	Art. 2º, XI da Lei Federal nº 11.445/07	Até Em até 90 dias
2.6.14	Não realizar o cadastro mínimo das unidades usuárias	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 90 dias
2.6.15	Não responder a reclamações adequadamente	Art. 5º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	Imediato

<b>2.6.16</b>	Não fornecer número do protocolo ou ordem de serviço	Art. 6º, caput, III da Lei Federal nº 13.460/2017	Imediato
<b>2.6.17</b>	Não manter o registro atualizado das reclamações e solicitações do usuário	Art. 6º, caput, III da Lei Federal nº 13.460/2017	Em até 90 dias
<b>2.6.18</b>	Não fornecer ao usuário a declaração anual de débitos	Art. 1º da Lei Federal nº 12.007/2009	Em até 90 dias
<b>2.6.19</b>	Não atender ao conteúdo mínimo da fatura	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 90 dias
<b>2.6.20</b>	Não prestar informações ao SNIS e CVS	Art. 53, §7º da Lei Federal nº 11.445/07	Em até 90 dias
<b>2.6.21</b>	Não dispor de estrutura adequada de atendimento aos usuários	Art. 5º, caput, X da Lei Federal nº 13.460/2017	Em até 180 dias
<b>2.6.22</b>	Não dispor de atendimento preferencial	Art. 5º, caput, III da Lei Federal nº 13.460/2017	Em até 90 dias
<b>2.6.23</b>	Não dispor de atendimento telefônico gratuito aos usuários, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana	Art. 5º, caput, I da Lei Federal nº 13.460/2017	Em até 90 dias
<b>2.6.24</b>	Não disponibilizar manual ou regulamento de prestação dos serviços no atendimento ao usuário	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	Em até 90 dias
<b>2.6.25</b>	Não dar publicidade da tabela de preços públicos	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	Imediato
<b>2.6.26</b>	Não obedecer aos prazos para execução dos serviços	Art. 5º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	Em até 90 dias
<b>2.6.27</b>	Não realizar notificação/comunicação para mudança de categoria	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 90 dias
<b>2.6.28</b>	Não instruir o interessado na ocasião do pedido de ligação	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 90 dias
<b>2.6.29</b>	Não realizar a formalização (entrega) do Contrato de Prestação ao usuário	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 90 dias
<b>2.6.30</b>	Não realizar aferição de hidrômetros	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 90 dias
<b>2.6.31</b>	Realizar leitura com período não regular	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Imediato
<b>2.6.32</b>	Cobrança pela 2ª via ao usuário por problemas no envio ou incorreções	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 90 dias
<b>2.6.33</b>	Não oferecer opções de datas de vencimento da fatura	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 90 dias

<b>2.6.34</b>	Não possuir dispositivos para identificação de duplicidade de pagamentos	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 90 dias
<b>2.6.35</b>	Não dar publicidade sobre interrupções programadas	Art. 17, §2º do Decreto Federal nº 7.217/2010	Imediato
<b>2.6.36</b>	Não dispor de condições de fornecimento de água em situações de emergência	Art. 17, caput, I do Decreto Federal nº 7.217/2010	Em até 90 dias
<b>2.6.37</b>	Não realizar a comunicação ao usuário dos motivos do corte do fornecimento e condições para religação	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Imediato
<b>2.6.38</b>	Não realizar a comunicação de corte conforme previsto na norma	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 90 dias
<b>2.6.39</b>	Realizar corte após 12h00 de sextas-feiras e vésperas de feriado	Art. 6º, parágrafo único da Lei Federal nº 13.460/2017	Imediato
<b>2.6.40</b>	Não comunicar ao ORCISPAR interrupções no abastecimento de água	Art. 17, §2º do Decreto Federal nº 7.217/2010	Imediato
<b>2.6.41</b>	Não obedecer aos prazos para religação em caso de corte	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Em até 90 dias
<b>2.6.42</b>	Realizar cobrança pela substituição de hidrômetro por desgaste natural	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Imediato
<b>2.6.43</b>	Não disponibilizar Código de Defesa do Consumidor dos serviços no atendimento ao usuário	Art. 1º da Lei Federal nº 12.291/2010	Imediato
<b>2.6.44</b>	Não disponibilizar Portaria do Ministério da Saúde que dispõe sobre os padrões de potabilidade da água no atendimento ao usuário	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	Imediato
<b>2.6.45</b>	Não dar publicidade sobre interrupções emergenciais	Art. 17, §2º do Decreto Federal nº 7.217/2010	Imediato
<b>2.6.46</b>	Não disponibilizar ao ORCISPAR relatório contendo informações sobre o número de reclamações, agrupadas mensalmente por motivo	Art. 15, caput, I do Decreto Federal nº 7.217/2010	Em até 90 dias
<b>2.6.47</b>	Fornecimento de água potável fora dos padrões estabelecidos pelo Ministério da Saúde	Art. 2º, caput, XI da Lei Federal nº 11.445/07	Em até 90 dias

### 3 TRATAMENTO DE ESGOTO

<b>SISTEMA TRATAMENTO DE ESGOTO</b>			
<b>ITEM</b>	<b>UNIDADE FISCALIZADA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>1</b>	<b>REDE COLETORA</b>		
<b>1.1</b>	<b>GERAL</b>		
1.1.1	Não existe projeto da rede de esgoto	NBR 9649/1986	Em até 180 dias
1.1.2	O projeto da rede não coincide com a rede existente	NBR 9649/1986	Em até 180 dias
1.1.4	Não existe rede de águas pluviais	NBR 15645/2008	Em até 180 dias
1.1.3	Rede de esgoto não é separada da rede de águas pluviais	NBR's 9649/1986, 15645/2008	Em até 180 dias
1.1.4	A pavimentação por onde passa a rede de esgoto não se encontra em boas condições	NBR 11170/1990	Em até 180 dias
1.1.5	Poços de visita não se encontram em boas condições	NBR 9649/1986	Em até 180 dias
1.1.6	Sarjetas e bocas de lobo não se encontram em boas condições	NBR 15645/2008	Em até 180 dias
1.1.7	As economias locais não estão efetivamente ligadas na rede	NBR 9649/1986	Em até 180 dias
<b>1.1.8</b>	As caixas de inspeção de calçada não se encontram em boas condições	NBR 9649/1986	Em até 180 dias
1.1.9	As tubulações não se encontram em boas condições	NBR 9649/1986	Em até 180 dias
1.1.10	Existência de sinais de vazamento em alguma parte da rede	NBR 9649/1986 e Art 2o da Lei Federal 11445/2007	Imediato
<b>2</b>	<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
2.1	A área não é isolada (com perímetro de segurança contra acesso de pessoas não autorizadas e animais)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Em até 180 dias
2.2	A área não é sinalizada identificando o seu uso	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
2.3	A área não é iluminada	Art 5.13 da NBR 12208/1992	Em até 180 dias
2.4	Não existe projeto da estação elevatória de esgoto	NBR 12208/1992	Em até 180 dias

<b>2.5</b>	O projeto está atualizado	NBR 12208/1992	Em até 180 dias
<b>2.6</b>	Ausência de acesso para manutenção na Estação Elevatória	Art. 5.6 e 5.7 da NBR 12208/1992	Em até 180 dias
<b>2.7</b>	O projeto da estação elevatória não coincide com a estação existente	NBR 12208/1992	Em até 180 dias
<b>2.8</b>	Ausência de gradeamento grosseiro	Art. 5.3 da NBR 12208/1992	Em até 180 dias
<b>2.9</b>	Gradeamento grosseiro em condições inadequadas de operação	Art. 5.3 da NBR 12208/1992	Em até 180 dias
<b>2.10</b>	Existem dificuldade de operação da estação por parte dos operadores	NBR 12208/1992	Em até 180 dias
<b>2.11</b>	As bombas e tubulações não se encontram em boas condições	Arts.5.1 e 5.7 da NBR 12208/1992	Em até 180 dias
<b>2.12</b>	Há falhas no sistema de bombeamento	Art. 5.7 da NBR 12208/1992	Em até 180 dias
<b>2.13</b>	Ausência de conjunto moto-bomba reserva	Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992	Em até 240 dias
<b>2.14</b>	Ausência de extintor de incêndio	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23 e art. 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	Imediato
<b>2.15</b>	Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23 e art. 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	Imediato
<b>2.16</b>	Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas	Art. 5.10 da NBR 12208/1992	Imediato
<b>2.17</b>	Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas	Art. 5.10 da NBR 12208/1993	Imediato
<b>2.18</b>	Há sinais de vazamento na estação	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
<b>2.19</b>	As instalações não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Em até 180 dias
<b>2.20</b>	As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	Em até 180 dias
<b>2.21</b>	As instalações elétricas não estão em bom estado de conservação	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	Em até 180 dias
<b>2.22</b>	Sem registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	Imediato

2.23	Sem diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art. 10.2.3 da NR10 e art. 6.4 da NBR 5419/2001	Em até 180 dias
2.24	As instalações não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Em até 180 dias
2.25	Sem registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Em até 180 dias
2.26	Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 do Manual de Fiscalização ORCIPAR	Em até 180 dias
2.27	Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>3</b>	<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>3.1</b>	<b>GERAL</b>		
3.1.1	Ausência de licença de operação ou licença de operação vencida	Resolução CEMA 107/2020	Em até 180 dias
3.1.2	Ausência de outorga de lançamento de efluente ou outorga vencida	Resolução CEMA 107/2020	Em até 180 dias
3.1.3	Sem inscrição no CTF/APP (IBAMA)	Instrução Normativa IBAMA nº 13/2021.	Em até 180 dias
3.1.4	Sem licença do IAP (DCP) ou fora da validade	Resolução CEMA 70/2009	Em até 180 dias
3.1.5	A área não é iluminada	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Em até 180 dias
3.1.6	A área não é sinalizada identificando a ETE	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
3.1.7	A área não está devidamente cercada	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Em até 180 dias
3.1.8	Inexistência do projeto da ETE	NBR 12209/1922	Em até 180 dias
3.1.9	O projeto da ETE não está atualizado	NBR 12209/1922	Em até 180 dias
3.1.10	As estruturas não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Em até 180 dias
3.1.11	As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NR 10	Em até 180 dias
3.1.12	As instalações elétricas não estão em bom estado de conservação	NBR 5410/1997 e NR 10	Em até 180 dias
3.1.13	Os sinalizadores do quadro de comando não estão funcionando corretamente	NBR 5410/1997 e NR 10	Em até 180 dias

<b>3.1.14</b>	Sem registros da manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	Em até 180 dias
<b>3.1.15</b>	Sem diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art. 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001	Em até 180 dias
<b>3.1.16</b>	Ausência de extintor	Art. 10.9 da NR 10, art 23.1 da NR 23 e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	Imediato
<b>3.1.17</b>	Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23 e art. 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	Imediato
<b>3.1.18</b>	Ausência de tratamento e/ou destinação correta do lodo	Art. 5.10 da NBR 12209/1922	Em até 180 dias
<b>3.1.19</b>	Ausência de conjunto moto-bomba reserva	Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992	Em até 180 dias
<b>3.1.20</b>	Ausência de EPIs para os operadores (óculos, luvas, etc.)	NR 15 e art. 5.18.4 da NBR 13035/1993	Imediato
<b>3.1.21</b>	Ausência de treinamento e kits de emergência adequados, se utilizado Cloro gás	NR 15	Imediato
<b>3.1.22</b>	Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas	Art. 5.8 da NBR 12209/1992	Imediato
<b>3.1.23</b>	Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas	Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992	Imediato
<b>3.1.24</b>	Existência de vazamentos aparentes	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
<b>3.1.25</b>	Presença de materiais flutuantes no lançamento, em desacordo com CONAMA 430/2011	CONAMA 430/2015	Em até 180 dias
<b>3.1.26</b>	Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
<b>3.2</b>	<b>GRADEAMENTO</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>3.2.1</b>	Gradeamento existente não coincide com o do projeto	Art. 6.1.1 da NBR 12209/1992 e art. 5.3 da NBR 12208/1992	Imediato

3.2.2	Não executada regularmente a limpeza do gradeamento	Art. 6.1.1 da NBR 12209/1992 e art. 5.3 da NBR 12208/1992	Imediato
3.2.3	O gradeamento não se encontra em boas condições	Art. 6.1.1 da NBR 12209/1992 e art. 5.3 da NBR 12208/1992	Em até 180 dias
<b>3.4</b>	<b>CAIXA DE AREIA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
3.4.1	A caixa de areia existente não coincide com a do projeto	NBR 12209/1992	Imediato
3.4.2	A caixa de areia não se encontra em boas condições	NBR 12209/1992	Em até 180 dias
3.4.3	Não é executado regularmente a limpeza da caixa de areia	NBR 12209/1992	Imediato
<b>3.5</b>	<b>MEDIDOR DE VAZÃO</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
3.5.1	O medidor de vazão existente não coincide com o do projeto	NBR 12209/1992	Imediato
3.5.2	O medidor não se encontra em boas condições	NBR 12209/1992	Em até 180 dias
3.5.3	Inexistência de medidor de vazão na entrada	NBR 12209/1992	Em até 180 dias
3.5.4	Inexistência de medidor de vazão na saída	NBR 12209/1992	Em até 180 dias
3.5.5	Sem controle das vazões medidas (frequência)	NBR 12209/1992	Imediato
<b>3.6</b>	<b>LAGOA ANAERÓBIA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
3.6.1	A lagoa anaeróbia existente não coincide com a do projeto	NBR 12209/1992	Imediato
3.6.2	Levantamento de lodo na lagoa ou manchas na superfície	NBR 12209/1992	Em até 180 dias
3.6.3	Há vegetais em contato com a água	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
3.6.4	Há presença de aves e insetos	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Em até 180 dias
3.6.5	A lagoa não se encontra em boas condições	NBR 12209/1992	Em até 180 dias
3.6.6	A saída da lagoa não está afogada	NBR 12209/1992	Imediato
<b>3.7</b>	<b>LAGOA FACULTATIVA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>

3.7.1	A lagoa facultativa existente não coincide com a do projeto	NBR 12209/1992	Imediato
3.7.2	Há levantamento de lodo na lagoa ou manchas na superfície	NBR 12209/1992	Em até 180 dias
3.7.3	Há vegetais em contato com a água	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
3.7.4	Há presença de aves e insetos	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Em até 180 dias
3.7.5	A lagoa não se encontra em boas condições	NBR 12209/1992	Em até 180 dias
3.7.6	Dispositivo de saída da lagoa não está afogado	NBR 12209/1992	Imediato
3.8	<b>PARÂMETROS E CONTROLE DE EFLUENTE</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
3.8.1	Produtos químicos vencidos	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Imediato
3.8.2	Não realizar auto-monitoramento do padrão de lançamento do efluente final	Art. 24 da CONAMA 430/2011	Imediato
3.8.3	Estocagem inadequada de produtos químicos	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Imediato
3.8.4	O efluente tratado não atende aos padrões físico-químicos de lançamento preconizados legislação, licenças ambientais e/ou outorga	CONAMA 430/2011	Imediato
3.8.5	O efluente tratado não atende aos padrões microbiológicos estabelecidos pelas legislações, licenças ambientais e/ou portaria de outorga	CONAMA 430/2011	Imediato
3.8.6	A eficiência do tratamento é inferior a eficiência de projeto	CONAMA 430/2011	Em até 180 dias
3.8.7	Não é feito o monitoramento e controle de efluentes da ETE, conforme o estabelecido pela legislação, licenças ambientais e/ou portaria de outorga no período verificado (parâmetros e frequência de análises)	CONAMA 430/2011	Imediato
3.8.8	Não é feito o monitoramento de lançamentos e descargas indevidos na rede de esgoto (despejos industriais, caminhões limpa-fossa, etc.)	CONAMA 430/2011	Imediato

<b>3.8.9</b>	Não é feito o monitoramento do esgoto bruto e tratado para aferição da eficiência do tratamento	CONAMA 430/2011	Imediato
<b>3.8.10</b>	Não é feito o monitoramento e controle de efluentes da ETE lançado no rio, conforme o estabelecido pela legislação, licenças ambientais e/ou portaria de outorga no período verificado? (parâmetros e frequência de análises)	CONAMA 357/2005	Imediato
<b>3.8.11</b>	Análise dos efluentes saídos da ETE e corpo receptor estão inadequadas	CONAMA 357/2005	Imediato

Jussara-Pr, 04 de agosto de 2022.

---

ROBISON PEDROSO DA SILVA  
Presidente do CISPAR