

## REGULAÇÃO RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO N. 067-P/2023 – RTF

Fiscalização ao Departamento  
de Ensaios e Controle de  
Efluentes Líquidos e Resíduos  
(Decer).

### 1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A visita técnica ao Departamento de Ensaios e Controle de Efluentes Líquidos e Resíduos (Decer) foi realizada no dia 13 de abril de 2023. Esta teve como objetivo proporcionar aos agentes de fiscalização a compreensão das técnicas de gestão e dos procedimentos aplicados às análises laboratoriais, porém não houve produção de Termo de Não-Conformidades (TNC). A Agesan-RS interessada em entender as questões envolvendo as rotinas laboratoriais, abordou os seguintes temas:

- Divisão interna do Departamento;
- Estrutura física do Departamento;
- Preparação e gestão de amostras;
- Aferição e calibração de equipamentos;
- Análises realizadas pelo Departamento.
- Obras de Infraestrutura

### 2. DECER

O Decer está localizado no mesmo endereço da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Mato Grande em Canoas/RS. Atualmente tem como gestora a Aline Scherer de Alves e conta com 25 colaboradores. A divisão interna do departamento consiste em duas Coordenadorias: Coordenadoria Técnica Administrativa e Qualidade (CTAQ) e Coordenadoria Técnica Físico-Químico (CTFQ). Além disso, cabe destacar que este possui as seguintes certificações: ISO 9001:2015 e ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2005.

O Decer está ainda descentralizado em 6 laboratórios regionais no Estado. Esses laboratórios são responsáveis pelas análises dos parâmetros de controle que necessitam maiores frequências de acompanhamento. Os laboratórios regionais se encontram nas cidades de Alegrete, Passo Fundo, Gramado, Capão da Canoa, Rio Grande e Santa Maria

#### 2.1 PROCESSO

O departamento é responsável por realizar as análises de cada uma das Unidades de Tratamento de Esgoto (UTE), de acordo com a periodicidade estabelecida na Licença de Operação (LO). Os engenheiros químicos, responsáveis técnicos regionais, das respectivas UTE's podem solicitar análises extras, sempre que considerarem pertinentes. O plano de

amostragem fica disponível em um *software*, o qual é acessado tanto pela equipe do Decer, quanto pelas demais unidades da Corsan. O processo utilizado ocorre da seguinte forma:

- 1) A UTE da Corsan solicita à realização de análises ao responsável técnico do Decer por meio de um *software* de gestão laboratorial;
- 2) O Decer, caso aceite a solicitação disponível no *software*, elabora o plano de amostragem com base nas informações presentes na LO;
- 3) Os resultados das análises laboratoriais são inseridos no *software* denominado Sistema de Gerenciamento de Informações de Laboratório (LIMS). O LIMS apresenta em sua configuração os limites de cada um dos parâmetros de acordo com a LO de cada UTE. Quando estes estão em desacordo com a LO, o sistema emite um alerta, o qual é visualizado por todos os usuários do *software* responsáveis pela amostra, ou seja, imediatamente as informações são repassadas as unidades da Corsan alertando sobre alterações nos parâmetros. Isso ocorre mesmo que a LO esteja vencida.
- 4) O engenheiro químico da responsável por cada UTE após receber o alerta de alteração nos parâmetros, deve adotar as medidas necessárias para que estes atendam novamente o estabelecido pela LO. No entanto, quando a UTE não possui LO, a tomada de decisão, normalmente, ocorre de forma conjunta entre o engenheiro químico da UTE e o Departamento de Controle de Esgoto (DECE). Destaca-se que a função do Decer é apenas a realização e disponibilização dos resultados das análises, ou seja, não tem como finalidade promover a adequação dos parâmetros. O Decer, para alguns parâmetros específicos, terceiriza as análises laboratoriais.
- 5) Com relação à distribuição e recebimento das amostras, o Decer possui contrato com o Correios que envia todo material necessário para a coleta da amostra para as unidades. Em cada unidade uma equipe própria ou terceirizada, realiza a coleta e a encaminha de volta ao Decer via Correios.
- 6) Quando as amostras chegam ao Decer, estas são acondicionadas dentro de geladeiras, para que sejam preservadas e analisadas conforme programação pré-definida. Estima-se que o Decer receba em torno de 500 amostras a cada mês.

Com relação a demanda de análises laboratoriais realizadas no Decer, cerca de 70% são realizadas para cumprimento de Licenças de Operações e o restante são por solicitações de análises complementares, solicitadas pelos responsáveis técnicos regionais, e para prestações de serviços externos.

Um dos maiores clientes externos da Corsan, era a empresa Ambiental Metrosul, a qual assumiu, mediante parceria público privada, a operação de alguns sistemas de esgotamento sanitário de municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre, sendo uma parcela destes regulados e fiscalizados pela Agesan-RS. Em dezembro de 2022, a Ambiental deixou de solicitar análises para a Corsan.

Na elaboração dos planos de amostragem, o Decer, contempla a definição de datas, organização de amostradores, identificação de recipientes e distribuição dos materiais utilizados para cada unidade.

O Decer conta ainda com um setor de compras centralizado para a aquisição de equipamentos necessários para a realização de análises locais das unidades, de modo que a calibração de alguns equipamentos é realizada no próprio Decer. Na figura 1, pode-se observar espectrofotômetros calibrados para utilização nas unidades.



Figura 1: Espectrofotômetros calibrados para utilização nas unidades.



No as análises são realizadas em diferentes laboratórios, os quais são específicos para um determinado grupo de parâmetros. O Laboratório de Biologia é responsável por diversas análises microbiológicas, como a contagem de bactérias heterotróficas e de coliformes. Além disso, verifica-se a presença de fitoplâncton, macrófitas, entre outros fatores biológicos. Neste setor, foram instalados em 2022 novos equipamentos para análise de Clorofila A e Feofitina. As licenças de operação das ETEs, até o momento, não têm exigido a realização de análises da qualidade do lodo. Contudo, o Decer tem feito o monitoramento interno de alguns parâmetros, como a índice biótico do lodo.

No setor também há um equipamento para limpezas de frascos por meio de banho de hipoclorito.

O departamento possui o laboratório Físico Químico, o qual é composto por equipamentos, que permitem preparar as amostras e realizar as análises de metais pesados.

O laboratório de ensaios físico-químicos é utilizado para determinar o pH, Demanda Bioquímica de Oxigênio, nitrogênio amoniacal, óleos e graxas, sulfatos, nitratos, entre outros

## 2.2 OBRAS DE INFRAESTRUTURA

O Decer está passando por uma série de reformas e ampliações que melhorarão a infraestrutura da recepção de amostras, almoxarifado, laboratórios e vestiários. Estas obras visam melhorar a organização e assepsia dos locais de trabalho. As obras tem previsão de conclusão até o mês de junho de 2023. Na figura 2 é possível visualizar a futura sala, a qual terá geladeiras para recepção de amostras.

*Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top right and initials 'U' and 'Q' at the bottom right.*

Figura 2: Registro fotográfico da futura sala de geladeiras para recepção de amostras.



No laboratório de Biologia, as salas de microbiologia e hidrologia serão separadas. No momento estão sendo reformadas 4 salas que serão utilizadas para realização de análises. Na figura 3 é possível visualizar as futuras salas de análises.

Figura 3: Salas para realização de análises que estão sendo reformadas.



### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Departamento de Ensaio e Controle de Efluentes Líquidos e Resíduos (Decer), atua na gestão e qualidade das análises biológicas e físico-químicas realizadas pela Companhia Riograndense de Saneamento. Os laboratórios do departamento são de pequeno porte, porém organizados, equipados adequadamente, possuindo profissionais que demonstram conhecimento e qualidade na prestação dos serviços.

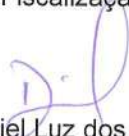
*Handwritten signatures and initials in blue ink.*

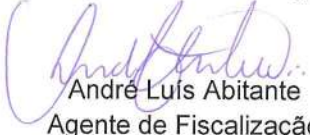
## ENCERRAMENTO

Estes signatários apresentam o presente trabalho concluído, constando de 5 (cinco) folhas digitadas apenas de um lado e rubricadas, exceto esta última que segue devidamente datada e assinada, colocando-se à disposição para esclarecimentos.

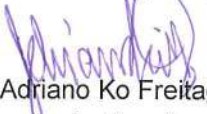
Porto Alegre, 15 de maio de 2023.

Participantes da Fiscalização:


  
Daniel Luz dos Santos  
Assessor de Fiscalização

  
André Luís Abitante  
Agente de Fiscalização

Responsável pela elaboração e pelo relatório:

  
Adriano Ko Freitag  
Agente de Fiscalização

De acordo,

  
Demétrius Jung Gonzalez  
Diretor de Regulação



## FISCALIZAÇÃO LABORATÓRIO DECER PROCESSO 067 CANOAS

Página 1 de 2

### 1. Identificação da reunião

Data da reunião	Horário			Local	Coordenador da reunião
13/04/2023	Início:	09:30 h	Término: 12:00	Av. Engenheiro Irineu de Carvalho Braga, 3100B – Canoas/RS	Fiscalização AGESAN

### 2. Objetivo

Promover fiscalização nas instalações do Laboratório de Efluentes.

### 3. Participantes

Nome	Instituição	Telefone	Email
1. Daniel Luz dos Santos	AGESAN	2500-7235	fiscalizacao@agesan-rs.com.br
2. Adriano Freitag	AGESAN	2500-7235	fiscalizacao@agesan-rs.com.br
3. André Abitante	AGESAN	2500-7235	fiscalizacao@agesan-rs.com.br
4. Alvine Schuster de Alves	AGESAN	32155743	alvine.alves@agesan.com.br
5. -	-	-	-
6. -	-	-	-
7. -	-	-	-

### 4. Discussão da pauta

Decisão	Responsável	Data limite
a) Verificação da estrutura física.	Alvine	13/04
b) Verificação da Cadeia de Custódia.	Alvine	13/04
c) Verificação Licenças Operacionais.	Alvine	13/04
d) Verificação dos procedimentos operacionais.	Alvine	13/04
e) Verificação de registros de manutenção e calibração de equipamentos.	Alvine	13/04
f) Verificação das análises executadas.	Alvine	13/04
g) Verificação do tratamento de não-conformidades.	Alvine	13/04

### 5. Pendência identificada

Não houve

Decisão	Responsável	Data limite
a) -	-	-
b) -	-	-

### 6. Outros assuntos (em anexo, se necessário)

### 7. Fechamento da ata

Data da ata	Assinatura do relator
-------------	-----------------------

Em 13/04/2023

DANIEL LUZ DOS SANTOS  
Assessor de Fiscalização AGESAN