



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

63.01.01.75

**DOCUMENTO DE AVERBAÇÃO**

**AVB N° 00 12730**

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA**  
**CNPJ: 28.383.198/0001-59**

**Fica alterado no documento de Certificado de Credenciamento de Laboratório (CCL) - CTA N° IN10534 o Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ):**

Onde se lê:

Razão Social: CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA  
CNPJ: 28.383.198/0005-82  
Endereço: Rua Aristides Lobo, 48 –Rio Comprido –Rio de Janeiro/RJ

Leia-se:

Razão Social: CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA  
CNPJ: 28.383.198/0001-59  
Endereço: Rua Aristides Lobo, 48 –Rio Comprido –Rio de Janeiro/RJ

**Fica alterado no documento Parecer Técnico n° 3467/2021o responsável técnico:**

Onde se lê:

Responsável Técnico: Marcus Ferreira Tenório  
Registro no Conselho Regional: CRQ/RJ - 3ª Região – 03155601 – Licenciado em Química

Leia-se:

Responsável Técnico: Edson Felipe Souza Ladeira  
Registro no Conselho Regional: CRQ/RJ - 3ª Região – 03155685 - Bacharel em Química

Helio Vanderlei Coelho Filho  
Diretor de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental  
ID 43479570



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade  
Instituto Estadual do Ambiente

63.05.05.02

## **CERTIFICADO DE CREDENCIAMENTO DE LABORATÓRIO (CCL)**

**CTA Nº IN010534**

O Instituto Estadual do Ambiente - INEA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 5.101, de 04 de outubro de 2007 e pelo Decreto nº 46.619, de 2 de abril de 2019, em especial, do Decreto nº 46.890, de 23 de dezembro de 2019, e suas modificações posteriores, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Licenciamento e demais Procedimentos de Controle Ambiental - SELCA, concede o presente Certificado Ambiental (CTA) a

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA**

**CNPJ/CPF:** 28.383.198/0005-82

**Endereço:** RUA ARISTIDES LOBO, 48 - RIO COMPRIDO - RIO DE JANEIRO - RJ

**Objeto:** Concedido certificado que credencia o laboratório Centro de Biologia Experimental Oceanus Ltda., a realizar os ensaios conforme consta no anexo I do parecer técnico Sequal Nº 35/2021

**No seguinte local:**

RUA ARISTIDES LOBO, 48 - RIO COMPRIDO - RIO DE JANEIRO - RJ

**Prazo de validade:**

Este Certificado Ambiental é válido até 09 de novembro de 2024, respeitadas as condições nele estabelecidas e é concedido com base nos documentos e informações constantes do processo nº EXT-PD/014.13229/2021 e seus anexos.



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade  
Instituto Estadual do Ambiente

## **CERTIFICADO DE CREDENCIAMENTO DE LABORATÓRIO (CCL)**

**CTA N° IN010534**

### **Condições de validade:**

- 1 - Este Certificado não exige o empreendedor do atendimento às demais licenças e autorizações federais, estaduais e municipais exigíveis por lei.
- 2 - Para que seja mantida a validade do CCL (Certificado de credenciamento de Laboratórios) vigente é necessário que o processo com pedido de novo instrumento de credenciamento seja protocolado com até 60 dias de antecedência de seu vencimento.
- 3 - Cumprir a versão vigente da NOP-INEA-003 - Credenciamento de Laboratórios
- 4 - Manter atualizados junto ao INEA os dados cadastrais relativos à atividade ora credenciada, submetendo, para análise e parecer, qualquer alteração.
- 5 - O INEA exigirá novas medidas de controle ambiental, sempre que julgar necessário.

O não cumprimento das condições constantes deste documento e nas Normas ambientais vigentes sujeita o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas na Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e na Lei Estadual nº 3.467, de 14 de setembro de 2000, podendo levar ao cancelamento deste Certificado Ambiental (CTA).



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade  
Instituto Estadual do Ambiente

## **CERTIFICADO DE CREDENCIAMENTO DE LABORATÓRIO (CCL)**

**CTA N° IN010534**

Rio de Janeiro, 09 de Novembro de 2021.

Helio Vanderlei Coelho Filho  
Diretor de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental  
ID 43479570

O não cumprimento das condições constantes deste documento e nas Normas ambientais vigentes sujeita o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas na Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e na Lei Estadual nº 3.467, de 14 de setembro de 2000, podendo levar ao cancelamento deste Certificado Ambiental (CTA).



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade  
Instituto Estadual do Ambiente

63.01.01.70

**Parecer Técnico nº:**

**3467/2021**

**Processo nº:**

**EXT-PD/014.13229/2021**

**Data do parecer:**

**5 de novembro de 2021**

**DIRETORIA DE SEGURANÇA HÍDRICA E QUALIDADE AMBIENTAL - DIRSEQ  
GERÊNCIA DE ANÁLISES LABORATORIAIS - GERLAB  
PARECER TÉCNICO SERVQUAL N° 035/2021**

## **INTRODUÇÃO**

O presente Parecer Técnico trata da análise do requerimento de Certificado de Credenciamento de Laboratório (CCL) por – **CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS Ltda.**, CNPJ: 28.383.198/0005-82, para a realização dos ensaios preenchidos no cadastro do laboratório de acordo com processo digital (PAD) de número EXT-PD/014.13229/2021.

## **ANÁLISE TÉCNICA**

Foi avaliada a documentação técnica recebida pela equipe da Gelab e em seguida foi elaborado laudo técnico final conforme na página 014 do PAD, para os ensaios solicitados no escopo.

Considerando as seguintes questões:

1. Apresentação de PEP recente, com resultados satisfatórios, contemplando os ensaios solicitados no escopo (anexo XXXI do PAD);
2. Cumprimento da apresentação da Documentação técnica no ato da entrada do processo;
3. Apresentação de escopo compatível com o solicitado a este credenciamento, conforme CRL nº 0306 (ativo), acessado no sítio <http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/docs/CRL0306.pdf>, em 27/10/2021;
4. Apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) nº 00087/2021, válida até 31/04/2022, (anexo X do pad);
5. O laudo técnico do analista avaliador desse processo que se encontra no anexo XLI eXLII do pad.

O laboratório **CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA.**, foi dispensado da etapa de vistoria e da etapa de controle de qualidade analítica conforme previsto nos itens 4.21 e 6.13.2.2 da NOP-INEA-GELAB-003 (rev02) respectivamente, e está apto ao credenciamento.

O referido laboratório foi dispensado das etapas de Vistoria e Controle de Qualidade Analítico e considerado APTO a prosseguir no credenciamento dos parâmetros Químicos e Biológicos, conforme solicitado no escopo do credenciamento que consta no formulário do anexo 2 da NOP-INEA-03 (rev02) que consta nesse pad no anexo I e também conforme pedido de atualização de escopo enviado pelo laboratório por e-mail ao Servqual (pag 15)

## **OBJETO DO LICENCIAMENTO**

O laboratório **CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS Ltda.- EPP** situado à Rua Aristides Lobo nº 48, Rio Comprido, Rio de Janeiro, RJ, CNPJ: 28.383.198/0005-82, poderá realizar análises para os ensaios conforme consta no **ANEXO I** deste parecer técnico:

**DIRETORIA DE SEGURANÇA HÍDRICA E QUALIDADE AMBIENTAL - DIRSEQ  
GERÊNCIA DE ANÁLISES LABORATORIAIS - GERLAB  
PARECER TÉCNICO SERVQUAL N° 035/2021**

**CONDIÇÕES DE VALIDADE**

1. Este certificado não exime o empreendedor do atendimento às demais licenças e autorizações federais, estaduais e municipais exigíveis por lei;
2. Para que seja mantida a validade do CCL (Certificado de credenciamento de Laboratórios) vigente é necessário que o processo com pedido de novo instrumento de credenciamento seja protocolado com até 60 dias de antecedência de seu vencimento;
3. Cumprir a versão vigente da NOP-INEA-003 - Credenciamento de Laboratórios.
4. O INEA exigirá novas medidas de controle ambiental, sempre que julgar necessário.
5. Manter atualizados junto ao INEA os dados cadastrais relativos à atividade ora credenciada, submetendo, para análise e parecer, qualquer alteração.

**6. PRAZO DE VALIDADE**

Sugerimos que o CCL correspondente a este Parecer Técnico tenha prazo de validade de 3 anos (36 meses), contando a partir da data de sua emissão.

Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2021

**DIRETORIA DE SEGURANÇA HÍDRICA E QUALIDADE AMBIENTAL - DIRSEQ  
GERÊNCIA DE ANÁLISES LABORATORIAIS - GERLAB  
PARECER TÉCNICO SERVQUAL N° 035/2021**

**Anexo I**

**Efluentes – físico-químicos:**

Amônia, Alcalinidade de bicarbonatos, Salinidade, Alcalinidade de carbonatos, Materiais flutuantes, Alcalinidade de hidróxidos, Alcalinidade total, Acidez, Bromato, Brometo, Cafeína, Cianeto livre, Cianetos totais, Cloramina, Clorato, Cloreto, Clorito, Cloro total, Cloro Ativo, Cloro livre, Cloro residual, Condutividade, Cor aparente, Cor verdadeira, Dureza de cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fluoretos, Fosfato, Fósforo Total, Glifosato, AMPA, Nitrogênio Nitrato, Nitrogênio Nitrito, Nitrogênio amoniacal, Nitrogênio Albuminóide, Nitrogênio kjeldahl, Nitrogênio orgânico, Nitrogênio total, Orto-fosfato, Iodeto, OD, Odor, pH, Polifosfato total e solúvel, Oxigênio consumido, Sílica, Sílica solúvel, Sólidos dissolvidos fixos, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos dissolvidos voláteis, Sólidos suspensos totais, Sólidos suspensos fixos, Sólidos suspensos voláteis, Sólidos totais fixos, Sólidos totais voláteis, Sólidos sedimentáveis, Sólidos totais, Sulfatos, Sulfetos, Sulfitos, Temperatura, Tiocianatos e Turbidez.

**Efluentes - metais (total e dissolvido):**

Alumínio, Antimônio, Arsênio, Bário, Berílio, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Cromo, Cromo hexavalente, Cromo trivalente, Enxofre, Estanho, Estrôncio, Ferro, Itrio, Lítio, Magnésio, Manganês, Mercúrio, Molibdênio, Níquel, Potássio, Prata, Selênio, Silício, Sódio, Talio, Titânio, Tório, Urânio, Vanádio e Zinco.

**Efluentes - orgânicos globais:**

Efluentes - Carbono orgânico total, Carbono Total, DBO, DQO, Índice de Fenóis, Óleos e graxas totais, Óleos minerais, Óleos vegetais e Surfactantes aniônicos.

**Efluentes - orgânicos individuais:**

Benzeno, tolueno, etilbenzeno, xileno, Carbamatos, Dissulfeto de Carbono, PCBs-Bifenilas policloradas, Herbicidas fenoxiácidos, Hidrocarbonetos alifáticos halogenados voláteis, Hidrocarbonetos aromáticos polinucleares, Hidrocarbonetos totais do petróleo, Pentaclorofenol, Pesticidas organofosforados, Pesticidas organoclorados, Varredura SVOC, Varredura VOC, n-Alcanos, Ftano e Pristano - TPH, HRP - Hidrocarbonetos Resolvidos do Petróleo, MCNR - Mistura Complexa Não Resolvida, THP - Finger Print, THP GRO, ORO e DRO, THP Gasolina (C8-C11), THP Querosene (C11-C14), THP Diesel (C14-C20) e THP Óleo Lubrificante (C20- C40).

**Efluentes – Microbiológicos:**

Bactérias Heterotróficas, *Escherichia coli*, Coliformes Termotolerantes, Coliformes Totais, *Clostridium perfringens*, Clostrídios sulfito redutores, *Enterococcus sp*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Candida albicans*.

**DIRETORIA DE SEGURANÇA HÍDRICA E QUALIDADE AMBIENTAL - DIRSEQ  
GERÊNCIA DE ANÁLISES LABORATORIAIS - GERLAB  
PARECER TÉCNICO SERVQUAL N° 035/2021**

**Efluentes – Biológicos:**

Clorofila “a” “b” e “c”, Feofitina “a”, Cianotoxinas, Anatoxinas, Microcistinas, Saxitoxinas, Cilindrospermopsinas, Larvas de helmintos, Ovos de helmintos, Protozoários e cistos, *Cistos de giardia sp* e *Ovos de cryptosporidium*.

**Efluentes – ecotoxicológicos (toxicidade aguda):**

*Danio rerio*, *Daphnia similis*, *Mysidopsis juniae*, *Artemia sp*, *Vibrio fischeri*, *Echinometra lucunter*.

**Efluentes – ecotoxicológicos (toxicidade crônica):**

*Danio rerio*, *Ceriodaphnia dubia*, *Chlorella vulgaris*, *Raphidocelis subcaptata*, *Skeletonema costatum*

**Águas - físico-químicos:**

Acidez, Alcalinidade de bicarbonatos, Alcalinidade de carbonatos, Alcalinidade de hidróxidos, Alcalinidade total, Cafeína, Bromato, Brometo, Cloramina, Clorato, Cianeto livre, Cloreto, Clorito, Cloro total, Cloro residual, Cloro livre, Condutividade, Cor aparente, Cor verdadeira, Dureza de cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fluoretos, Fosfato, Glifosato, Iodeto, Ortofosfato, Fósforo Total, Materiais flutuantes, Nitrogênio Nitrato, Nitrogênio Nitrito, Nitrogênio Albuminóide, AMPA, Nitrogênio amoniacal, Nitrogênio orgânico, Nitrogênio Kjeldhal, Nitrogênio total, OD, Odor, Oxigênio consumido, pH, Sabor, Salinidade, Sílica, Sílica solúvel, Sólidos dissolvidos fixos, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos dissolvidos voláteis, Sólidos sedimentáveis, Sólidos suspensos fixos, Sólidos suspensos totais, Sólidos suspensos voláteis, Sólidos totais, Sólidos totais fixos, Sólidos totais voláteis, Sulfatos, Sulfitos, Sulfetos, Temperatura, Tiocianato, Cianetos totais e Turbidez.

**Águas metais - (total e dissolvido):**

Alumínio, Antimônio, Arsênio, Bário, Berílio, Boro, Cálcio, Zinco, Cádmio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Enxofre, Cromo hexavalente, Cromo trivalente, Cromo, Estanho, Estrôncio, Ferro, Itrio, Lítio, Manganês, Magnésio, Mercúrio, Molibdênio, Níquel, Prata, Potássio, Selênio, Silício, Sódio, Tálho, Titânio, Tório, Urânio e Vanádio.

**Águas - físico-químicos (salobra e salina):**

Cianeto livre, Cor, Cloro total, Cloro residual, Cloro livre, DBO, Fluoreto total, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal, Nitrato, Nitrito, OD, Óleos e graxas, pH, Polifosfatos, Sulfetos e Turbidez.

**Águas - físico-químicos (orgânicos globais):**

Carbono orgânico total, DBO, DQO, Índice de Fenóis, Óleos e graxas, Óleos minerais, Óleos vegetais e Surfactantes aniônicos.

**Águas - orgânicos (salobra e salina):**

Carbamatos, Herbicidas fenoxiácidos, SVOC e VOC.

**DIRETORIA DE SEGURANÇA HÍDRICA E QUALIDADE AMBIENTAL - DIRSEQ  
GERÊNCIA DE ANÁLISES LABORATORIAIS - GERLAB  
PARECER TÉCNICO SERVQUAL N° 035/2021**

**Águas - (orgânicos individuais):**

Benzeno, tolueno, etilbenzeno, xileno, Carbamatos, Herbicidas fenoxiácidos, Hidrocarbonetos alifáticos halogenados voláteis, Hidrocarbonetos aromáticos polinucleares, Hidrocarbonetos totais do petróleo, Pentaclorofenol, Pesticidas organofosforados, Pesticidas organoclorados, PCBs-Bifenilas policloradas, n-Alcanos, Ftano e Pristano - TPH, MCNR - Mistura Complexa Não Resolvida, THP - Finger Print, THP GRO, ORO e DRO, THP Gasolina (C8-C11), THP Querosene (C11-C14), THP Diesel (C14- C20), THP Óleo Lubrificante (C20- C40), HRP - Hidrocarbonetos Resolvidos do Petróleo, Varredura SVOC e Varredura VOC., Ácidos Haloacéticos, Acrilamida, AMPA, Bentazona, Cloraminas, Diuron, Glifosato, Tebuconazol e Ácido 2,2-dicloropropionico.

**Águas – Microbiológicos:**

Bactérias Heterotróficas, *Escherichia coli*, Coliformes Termotolerantes, Coliformes Totais, *Clostridium perfringens*, Clostrídios sulfito redutores, *Enterococcus sp*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Candida albicans*.

**Águas – Biológicos:**

Clorofila "a" "b" e "c", Feofitina "a", Cianotoxinas, Anatoxinas, Microcistinas, Saxitoxinas, Cilindrospermopsinas, Larvas de helmintos, Ovos de helmintos, Protozoários e cistos, *Cistos de giardia sp* e *Ovos de cryptosporidium*.

**Águas - biológicos:**

Cianotoxinas, Cilindrospermopsina, Microcistina, Saxitoxina, Clorofila "a", Clorofilas "a", "b" e "c", Feofitina "a", Cianobactérias, Ictioplâncton, Perifiton, Zooplâncton e Fitoplâncton.

**Águas – ecotoxicológicos (toxicidade aguda):**

*Danio rerio.*, *Daphnia similis*, *Artemia sp*, *Vibrio fischeri*, *Echinometra lucunter*, *Mysidopsis juniae*

**Águas – ecotoxicológicos (toxicidade crônica):**

*Danio rerio*, *Ceriodaphnia dubia*, *Chlorella vulgaris*, *Raphidocelis subcaptata*, *Skeletonema costatum*

**Emissões atmosféricas - físico químicos em soluções de absorção:**

Teor de acidez, Amônia, Teor de basicidade, Ácido Clorídrico, Cloro total, Cianeto, Fluoreto, Óxidos de enxofre-SOx, Oxidos de nitrogênio, Partículas em suspensão e Sulfeto.

**Emissões atmosféricas - orgânicos em resinas de adsorção:**

Benzeno, tolueno, etilbenzeno, xileno e Hidrocarbonetos aromáticos polinucleares.

**DIRETORIA DE SEGURANÇA HÍDRICA E QUALIDADE AMBIENTAL - DIRSEQ  
GERÊNCIA DE ANÁLISES LABORATORIAIS - GERLAB  
PARECER TÉCNICO SERVQUAL N° 035/2021**

**Emissões atmosféricas - metais em filtros:**

Alumínio, Cádmio, Chumbo, Cobre, Cromo total, Ferro, Mercúrio, Níquel, Fluoreto e Zinco.

**Qualidade do ar - físico químicos em soluções de absorção:**

Poeira Respirável, Poeira Total, Ácido Fluorídrico, Ácido Clorídrico, Ácido Fosfórico, Ácido Bromídrico, Dióxido de carbono, Ácido Nítrico, Cloreto, Nitrato, Ácido Sulfúrico, Óxidos de enxofre-SOx, Óxidos de nitrogênio-NOx, Partículas em suspensão, Partículas sedimentáveis, Sulfato, Temperatura, Umidade e Velocidade do ar.

**Qualidade do ar - metais em filtros (total e dissolvido):**

Alumínio, Antimônio, Arsênio, Bário, Berílio, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Enxofre, Cromo, Cromo hexavalente, Cromo trivalente, Estanho, Estrôncio, Ferro, Ítrio, Lítio, Magnésio, Manganês, Silício, Mercúrio, Molibdênio, Níquel, Potássio, Prata, Selênio, Sódio, Tálcio, Titânio, Urânio, Vanádio, Zinco, Zinco como cloretos e fumos, Dióxido de Titânio, Óxido de Ferro, Hidreto de Lítio, Hidróxido de Cálcio, Hidróxido de Potássio, Hidróxido de Sódio, Metabisulfito de Sódio, Óxido de Boro, Óxido de Cálcio, Óxido de Magnésio, Óxido de Zinco, Tório e Pentóxido de Vanádio.

**Qualidade do ar - orgânicos em resinas de adsorção:**

Benzeno, tolueno, etilbenzeno, xileno, Hidrocarbonetos aromáticos polinucleares, 2-etoxietanol, 2-propanol, Acetato de etilglicol, Acetato de etila, Acetato de isoamila, Acetato de n-butila, Acetato de vinila, Acetona, Álcool isobutílico, Álcool nbutílico, Ciclo-hexano, Ciclo-hexanona, Ciclo-hexeno, Clorofórmio, Cumeno, Diacetona álcool, Estireno, Monomer, Etanol, Éter diisopropílico, Éter etílico, Éter monobutílico de dietileno glicol, Etileno Glycol, Heptano (todos os isômeros), Isoforona, Metil etil cetona (mek), Pentano (todos os isômeros), Percloroetileno, Tetracloroeto de carbono, Tetrahydrofurano e Tricloroetileno.

**Resíduos sólidos e semi-sólidos:**

Lixiviação de resíduos, Extração e Solubilização de resíduos.

**Massa bruta – físico químicos:**

Cianeto e Umidade

**Massa bruta - orgânicos:**

Benzeno, tolueno, etilbenzeno, xileno, Hidrocarbonetos aromáticos polinucleares, Hidrocarbonetos totais do petróleo, Hidrocarbonetos alifáticos halogenados voláteis e Índice de Fenóis.

**Resíduos sólidos e semi-sólidos - massa bruta – metais (total e dissolvido):**

Alumínio, Antimônio, Arsênio, Bário, Berílio, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Tório, Cromo, Cromo hexavalente, Cromo trivalente, Estanho, Enxofre, Estrôncio, Ferro, Silício, Ítrio, Lítio, Magnésio,

**DIRETORIA DE SEGURANÇA HÍDRICA E QUALIDADE AMBIENTAL - DIRSEQ  
GERÊNCIA DE ANÁLISES LABORATORIAIS - GERLAB  
PARECER TÉCNICO SERVQUAL N° 035/2021**

Manganês, Mercúrio, Molibdênio, Níquel, Potássio, Prata, Selênio, Sódio, Tálcio, Titânio, Urânio, Vanádio e Zinco.

**Extrato de lixiviação - orgânicos:**

Índice de Fenóis, Benzeno, tolueno, etilbenzeno, xileno, Herbicidas fenoxiácidos, Hidrocarbonetos alifáticos halogenados voláteis, Hidrocarbonetos aromáticos polinucleares e Pesticidas organoclorados.

**Extrato de lixiviação - físico químicos:**

Fluoretos e Nitrato.

**Extrato de lixiviação - metais:**

Alumínio total e dissolvido, Antimônio total e dissolvido, Arsênio total e dissolvido, Bário total e dissolvido, Berílio total e dissolvido, Boro total e dissolvido, Cádmi total e dissolvido, Cálcio total e dissolvido, Chumbo total e dissolvido, Cobalto total e dissolvido, Cobre total e dissolvido, Tório total e dissolvido, Cromo hexavalente, Cromo trivalente, Cromo total e dissolvido, Enxofre total e dissolvido, Estanho total e dissolvido, Estrôncio total e dissolvido, Ferro total e dissolvido, Silício total e dissolvido, Ítrio total e dissolvido, Lítio total e dissolvido, Manganês total e dissolvido, Potássio total e dissolvido, Magnésio total e dissolvido, Mercúrio total e dissolvido, Molibdênio total e dissolvido, Níquel total total e dissolvido, Prata total total e dissolvido, Selênio total e dissolvido, Sódio total e dissolvido, Tálcio total e dissolvido, Titânio total e dissolvido, Urânio total e dissolvido, Vanádio total e dissolvido e Zinco total e dissolvido.

**Extrato da solubilização - metais:**

Alumínio total e dissolvido, Antimônio total e dissolvido, Arsênio total e dissolvido, Bário total e dissolvido, Berílio total e dissolvido, Boro total e dissolvido, Cádmi total e dissolvido, Cálcio total e dissolvido, Chumbo total e dissolvido, Cobalto total e dissolvido, Cobre total e dissolvido, Cromo hexavalente, Cromo trivalente, Cromo total e dissolvido, Enxofre total e dissolvido, Estanho total e dissolvido, Estrôncio total e dissolvido, Ferro total e dissolvido, Tório total e dissolvido, Ítrio total e dissolvido, Lítio total e dissolvido, Manganês total e dissolvido, Silício total e dissolvido, Magnésio total e dissolvido, Mercúrio total e dissolvido, Molibdênio total e dissolvido, Níquel total e dissolvido, Prata total e dissolvido, Potássio total e dissolvido, Selênio total e dissolvido, Sódio total e dissolvido, Tálcio total e dissolvido, Titânio total e dissolvido, Urânio total e dissolvido, Vanádio total e dissolvido e Zinco total e dissolvido.

**Extrato da solubilização - físico químicos:**

Fluoretos, Nitrato, Cianeto e Umidade

**Extrato da solubilização - orgânicos:**

Índice de Fenóis, Herbicidas fenoxiácidos e Pesticidas organoclorados.

**DIRETORIA DE SEGURANÇA HÍDRICA E QUALIDADE AMBIENTAL - DIRSEQ  
GERÊNCIA DE ANÁLISES LABORATORIAIS - GERLAB  
PARECER TÉCNICO SERVQUAL N° 035/2021**

**Sedimento e solos - físico químicos e orgânicos:**

Argila/Silte/Areia, Carbono orgânico total - COT, Fósforo Total, Nitrogênio Kjeldhal, Umidade, PCBs-Bifenilas policloradas, Teor de cinzas, Granulometria, Hidrocarbonetos aromáticos polinucleares e Pesticidas organoclorados, Nitrogênio Orgânico, SVOC, VOC e TBT.

**Sedimento e solos - metais:**

Alumínio total e dissolvido, Antimônio total e dissolvido, Arsênio total total e dissolvido, Bário total e dissolvido, Berílio total e dissolvido, Boro total e dissolvido, Cádmio total e dissolvido, Cálcio total e dissolvido, Chumbo total e dissolvido, Cobalto total e dissolvido, Cobre total e dissolvido, Tório total e dissolvido, Cromo hexavalente, Cromo total e dissolvido, Cromo trivalente, Enxofre total e dissolvido, Estanho total e dissolvido, Estrôncio total e dissolvido, Ferro total e dissolvido, Silício total e dissolvido, Ítrio total e dissolvido, Lítio total e dissolvido, Magnésio total e dissolvido, Manganês total e dissolvido, Mercúrio total e dissolvido, Molibdênio total e dissolvido, Níquel total e dissolvido, Potássio total e dissolvido, Prata total e dissolvido, Selênio total e dissolvido, Sódio total e dissolvido, Tálcio total e dissolvido, Titânio total e dissolvido, Urânio total e dissolvido, Vanádio total e dissolvido e Zinco total e dissolvido.

**Areia: microbiológicos**

Coliformes Totais e *Escherichia coli*.

**Areia: biológicos**

Bentos, Larvas de helmintos, Ovos de helmintos e Protozoários e cistos.

**Sedimento e solos – Ecotoxicológicos:**

*Hyaella* spp, *Hyaella Azteca*, *Leptocheiros plumosus*, *Tiburonella viscan* e *Grandidierella bonnieroides*

**Material biológico - orgânicos:**

SVOC, TBT, VOC, PCBs-Bifenilas policloradas e Pesticidas organoclorados.

**Material biológico – metais:**

Alumínio total e dissolvido, Antimônio total e dissolvido, Arsênio total e dissolvido, Bário total e dissolvido, Berílio total e dissolvido, Boro total e dissolvido, Cádmio total e dissolvido, Cálcio total e dissolvido, Chumbo total e dissolvido, Cobalto total e dissolvido, Cobre total e dissolvido, Cromo trivalente, Cromo hexavalente, Cromo total e dissolvido, Estanho total e dissolvido, Enxofre total e dissolvido, Estrôncio total e dissolvido, Ferro total e dissolvido, Lítio total e dissolvido, Magnésio total e dissolvido, Manganês total e dissolvido, Mercúrio total e dissolvido, Molibdênio total e dissolvido, Níquel total e dissolvido, Potássio total e dissolvido, Prata total e dissolvido, Selênio total e dissolvido, Sódio total e dissolvido, Tálcio total e dissolvido, Titânio total

**DIRETORIA DE SEGURANÇA HÍDRICA E QUALIDADE AMBIENTAL - DIRSEQ  
GERÊNCIA DE ANÁLISES LABORATORIAIS - GERLAB  
PARECER TÉCNICO SERVQUAL N° 035/2021**

e dissolvido, Urânio total e dissolvido, Ítrio total e dissolvido, Tório total e dissolvido, Silício total e dissolvido, Vanádio total e dissolvido e Zinco total e dissolvido.

**Técnico Responsável:** Marcus Ferreira Tenório

Registro no Conselho Regional: CRQ/RJ - 3ª Região – 03155601 – Licenciado em Química

Rio de Janeiro, 5 de novembro de 2021.

Urbano Francisco Dutra Filho  
Analista Ambiental  
ID 21506477