

Certificado de Reconhecimento

Competence Recognition Certificate

Nº 23001

**EcoCerta Análises Ambientais Ltda.
Ensaios Químicos e Físico-Químicos**
Ecocerta - Physical-Chemical Testing Laboratory

BR 116, Km 145, 15302 – São Cristóvão - Caxias do Sul/RS

O laboratório citado acima está conforme os critérios estabelecidos na
the laboratory mentioned above is in agreement with standards established by

NBR ISO/IEC 17025:2017

A lista de serviços para os quais o Laboratório está Reconhecido está anexa a este certificado.
The scope of accreditation are presented in the attached appendix

Este laboratório também é acreditado pela CGCRE/Inmetro e sua lista adicional de serviços está disponível no site do Inmetro: www.inmetro.gov.br/laboratorios/RBLE/ - Nº 1458

The additional scope of accreditation are presented in the attached appendix and is available at the Inmetro website.

Validade:

Validate:

O não atendimento aos critérios estabelecidos no Apêndice de Responsabilidades torna este certificado sem validade.

The non-compliance with the responsibilities appendix may turn this certificate not valid.

A validade do certificado é até **Outubro/2023**.

This certificate is valid to October/ 2023.

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

João Carlos Guimarães Lerch
Secretário Executivo

Associação Rede de Metrologia e Ensaios do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaios Químicos e Físico-químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento
01	Meio Ambiente/ Águas (superficiais, subterrâneas e para consumo humano) e efluentes	Determinação de Nitrogênio amoniaco (NH ₃) por colorimetria	LQ= 0,5 mg/L	PE-525
02		Determinação de Nitrogênio total Kjeldahl (NTK) pelo método de colorimetria, precedido de digestão e de destilação	LQ= 0,5 mg/L	PE-527
Determinação de Oxihalatos por Cromatografia iônica:				
03	Águas (superficiais, subterrâneas e para consumo humano)	Bromato	LQ = 0,005 mg/L	EPA 300.1:1997
04		Clorato	LQ = 0,005 mg/L	
05		Clorito	LQ = 0,005 mg/L	
Determinação de elementos químicos por ICP-OES:				
06	Meio Ambiente/ Águas (superficiais, subterrâneas e para consumo humano) e efluentes	Alumínio	LQ= 0,05 mg/L	PE-100 EPA 3015A:2007/ EPA 200.7:2001
07		Antimônio	LQ= 0,005 mg/L	
08		Arsênio	LQ= 0,005 mg/L	
09		Bário	LQ= 0,005 mg/L	
10		Berílio	LQ= 0,001 mg/L	
11		Bismuto	LQ= 0,1 mg/L	
12		Boro	LQ= 0,05 mg/L	
13		Cálcio	LQ= 0,2 mg/L	
14		Cádmio	LQ= 0,001 mg/L	
15		Chumbo	LQ= 0,01 mg/L	
16		Cobalto	LQ= 0,01 mg/L	
17		Cobre	LQ= 0,009 mg/L	

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

Associação Rede de Metrologia e Ensaio do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

Santa Catarina, nº 40 - Salas 801/802 - Santa Maria Goretti - Porto Alegre - RS - Brasil | Cep 91030-330
+55 51 2200-3988 | qualidade@redemetrologica.com.br | www.redemetrologica.com.br

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaio Químicos e Físico-químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento
18	Meio Ambiente/ Águas (superficiais, subterrâneas e para consumo humano) e efluentes	Cromo	LQ= 0,01 mg/L	PE-100 EPA 3015A:2007/ EPA 200.7:2001
19		Enxofre	LQ: 0,1 mg/L	
20		Estanho	LQ= 0,05 mg/L	
21		Estrôncio	LQ= 0,001 mg/L	
22		Ferro	LQ= 0,05 mg/L	
23		Fósforo	LQ= 0,01 mg/L	
24		Lítio	LQ= 0,05 mg/L	
25		Magnésio	LQ= 0,05 mg/L	
26		Manganês	LQ= 0,01 mg/L	
27		Mercurio	LQ= 0,001 mg/L	
28		Molibdênio	LQ= 0,01 mg/L	
29		Níquel	LQ= 0,01 mg/L	
30		Potássio	LQ= 0,5 mg/L	
31		Prata	LQ= 0,01 mg/L	
32		Selênio	LQ= 0,005 mg/L	
33		Silício	LQ= 0,5 mg/L	
34		Sódio	LQ= 0,25 mg/L	
35		Tálio	LQ= 0,01 mg/L	
36		Titânio	LQ= 0,01 mg/L	
37		Urânio	LQ= 0,02 mg/L	
38	Vanádio	LQ= 0,01 mg/L		
39	Zinco	LQ= 0,01 mg/L		

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

Associação Rede de Metrologia e Ensaio do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaio Químicos e Físico-químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento
Determinação de elementos químicos dissolvidos por ICP-OES:				
40	Meio Ambiente/ Águas (superficiais, subterrâneas e para consumo humano) e efluentes	Alumínio dissolvido	LQ= 0,05 mg/L	PE-100 / EPA 200.7:2001
41		Antimônio dissolvido	LQ= 0,005 mg/L	
42		Arsênio dissolvido	LQ= 0,005 mg/L	
43		Bário dissolvido	LQ= 0,005 mg/L	
44		Berílio dissolvido	LQ= 0,001 mg/L	
45		Boro dissolvido	LQ= 0,05 mg/L	
46		Cálcio dissolvido	LQ= 0,2 mg/L	
47		Cádmio dissolvido	LQ= 0,001 mg/L	
48		Chumbo dissolvido	LQ= 0,01 mg/L	
49		Cobalto dissolvido	LQ= 0,01 mg/L	
50		Cobre dissolvido	LQ= 0,009 mg/L	
51		Cromo dissolvido	LQ= 0,01 mg/L	
52		Estanho dissolvido	LQ= 0,05 mg/L	
53		Ferro dissolvido	LQ= 0,05 mg/L	
54		Fósforo dissolvido	LQ= 0,01 mg/L	
55		Lítio dissolvido	LQ= 0,05 mg/L	
56		Magnésio dissolvido	LQ= 0,05 mg/L	
57		Manganês dissolvido	LQ= 0,01 mg/L	
58		Mercúrio dissolvido	LQ= 0,001 mg/L	
59		Molibdênio dissolvido	LQ= 0,01 mg/L	
60	Níquel dissolvido	LQ= 0,01 mg/L		

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

Associação Rede de Metrologia e Ensaio do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaio Químicos e Físico-químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento
61	Meio Ambiente/ Águas (superficiais, subterrâneas e para consumo humano) e efluentes	Potássio dissolvido	LQ= 0,5 mg/L	PE-100 / EPA 200.7:2001
62		Prata dissolvido	LQ= 0,01 mg/L	
63		Selênio dissolvido	LQ= 0,005 mg/L	
64		Sódio dissolvido	LQ= 0,25 mg/L	
65		Vanádio dissolvido	LQ= 0,01 mg/L	
66		Zinco dissolvido	LQ= 0,01 mg/L	
Determinação de elementos químicos por ICP-OES:				
67	Meio Ambiente / Solos	Alumínio	LQ= 10,0 mg/kg	PE-100 EPA 3051A:2007/ EPA 200.7:2001
68		Antimônio	LQ= 1,0 mg/kg	
69		Arsênio	LQ= 1,0 mg/kg	
70		Bário	LQ= 1,0 mg/kg	
71		Berílio	LQ= 0,2 mg/kg	
72		Boro	LQ= 10,0 mg/kg	
73		Cálcio	LQ= 40,0 mg/kg	
74		Cádmio	LQ= 0,2 mg/kg	
75		Chumbo	LQ= 2,0 mg/kg	
76		Cobalto	LQ= 2,0 mg/kg	
77		Cobre	LQ= 1,8 mg/kg	
78		Cromo	LQ= 2,0 mg/kg	
79		Estanho	LQ= 10,0 mg/kg	
80		Estrôncio	LQ= 0,2 mg/kg	
81		Ferro	LQ= 10,0 mg/kg	

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaio Químicos e Físico-químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento
82	Meio Ambiente / Solos	Fósforo	LQ= 2,0 mg/kg	PE-100 EPA 3051A:2007/ EPA 200.7:2001
83		Lítio	LQ= 10,0 mg/kg	
84		Magnésio	LQ= 10,0 mg/kg	
85		Manganês	LQ= 2,0 mg/kg	
86		Mercurio	LQ= 0,2 mg/kg	
87		Molibdênio	LQ= 2,0 mg/kg	
88		Níquel	LQ= 2,0 mg/kg	
89		Potássio	LQ= 100,0 mg/kg	
90		Prata	LQ= 2,0 mg/kg	
91		Selênio	LQ= 1,0 mg/kg	
92		Silício	LQ= 100,0 mg/kg	
93		Sódio	LQ= 50,0 mg/kg	
94		Tálio	LQ= 2,0 mg/kg	
95		Titânio	LQ= 2,0 mg/kg	
96		Vanádio	LQ= 2,0 mg/kg	
97		Zinco	LQ= 2,0 mg/kg	
Determinação de BTEX por GC-MS:				
98	Meio Ambiente / Solos	Tolueno	LQ= 0,01 mg/kg	EPA 5021A:2014/ EPA 8260D:2018
99		Etilbenzeno	LQ= 0,01 mg/kg	
100		Xilenos	LQ= 0,01 mg/kg	

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

Associação Rede de Metrologia e Ensaio do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

Santa Catarina, nº 40 - Salas 801/802 - Santa Maria Goretti - Porto Alegre - RS - Brasil | Cep 91030-330
+55 51 2200-3988 | qualidade@redemetrologica.com.br | www.redemetrologica.com.br

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaio Químicos e Físico-químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento
Determinação de Hidrocarbonetos totais de petróleo por Cromatografia Gasosa com detector de chama (GC-FID):				
101	Meio Ambiente / Solos	TPH total (C7-C30)	LQ= 0,1 mg/kg	EPA 3540C:1996/ EPA 8015D: 2003
102		TPH DRO (C10-C28)	LQ= 0,1 mg/kg	
1032		TPH GRO (C7-C10)	LQ= 0,1 mg/kg	
104		TPH HRP	LQ= 0,1 mg/kg	
105		TPH MCNR	LQ= 0,1 mg/kg	
106		C07 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
107		C08 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
108		C09 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
109		C10 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
110		C11 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
111		C12 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
112		C13 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
113		C14 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
114		C15 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
115		C16 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
116		C17 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
117		C18 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
118		C19 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
119		C20 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
120		C21 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

Associação Rede de Metrologia e Ensaio do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

Santa Catarina, nº 40 - Salas 801/802 - Santa Maria Goretti - Porto Alegre - RS - Brasil | Cep 91030-330
+55 51 2200-3988 | qualidade@redemetrologica.com.br | www.redemetrologica.com.br

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaio Químicos e Físico-químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento
121	Meio Ambiente / Solos	C22 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	EPA 3540C:1996/ EPA 8015D: 2003
122		C23 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
123		C24 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
124		C25 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
125		C26 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
126		C27 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
127		C28 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
128		C29 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
129		C30 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
130		C31 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
131		C32 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
132		C33 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
133		C34 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
134		C35 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
135		C36 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
136		C37 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
137		C38 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
138		C39 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
139		C40 (Finger print)	LQ= 0,1 mg/kg	
Determinação de PAH (SVOC) por GC-MS:				
140	Meio Ambiente / Solos	Acenafteno	LQ= 0,015 mg/kg	EPA 3540C:1996/ EPA 8015D: 2003

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaio Químicos e Físico-químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento
141	Meio Ambiente / Solos	Acenaftileno	LQ= 0,015 mg/kg	EPA 3540C:1996/ EPA 8015D: 2003
142		Antraceno	LQ= 0,015 mg/kg	
143		Benzo[a]antraceno	LQ= 0,015 mg/kg	
144		Benzo[a]pireno	LQ= 0,015 mg/kg	
145		Benzo[b]fluoranteno	LQ= 0,015 mg/kg	
146		Benzo[g,h,i]perileno	LQ= 0,015 mg/kg	
147		Benzo[k]fluoranteno	LQ= 0,015 mg/kg	
148		Criseno	LQ= 0,015 mg/kg	
149		Dibenzo[a,h]antraceno	LQ= 0,015 mg/kg	
150		Fenantreno	LQ= 0,015 mg/kg	
151		Fluoranteno	LQ= 0,015 mg/kg	
152		Fluoreno	LQ= 0,015 mg/kg	
153		Indeno [1,2,3-cd]pireno	LQ= 0,015 mg/kg	
154		Naftaleno	LQ= 0,015 mg/kg	
155		Pireno	LQ= 0,015 mg/kg	
156	Alimentos / Alimentos em Geral	Glicídios não redutores em sacarose por Volumetria	LQ= 3,0 g/100g	IAL 039/IV:2008
157		Glicídios totais em glicose por Volumetria	LQ= 3,0 g/100g	IAL 040/IV:2008
Determinação de elementos químicos por ICP-OES:				
158	Alimentos e Bebidas / Alimentos em Geral	Alumínio	LQ= 0,5 mg/L LQ= 0,83 mg/kg	PE-100 / IAL 395/IV:2008

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaio Químicos e Físico-químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento
159	Alimentos e Bebidas / Alimentos em Geral	Antimônio	LQ= 0,05 mg/L LQ= 0,083 mg/kg	PE-100 / IAL 395/IV:2008
160		Arsênio	LQ= 0,05 mg/L LQ= 0,083 mg/kg	
161		Bário	LQ= 0,05 mg/L LQ= 0,083 mg/kg	
162		Berílio	LQ= 0,01 mg/L LQ= 0,02 mg/kg	
163		Boro	LQ= 0,5 mg/L LQ= 0,8 mg/kg	
164		Cálcio	LQ= 2,0 mg/L LQ= 3,33 mg/kg	
165		Cádmio	LQ= 0,01 mg/L LQ= 0,017 mg/kg	
166		Chumbo	LQ= 0,1 mg/L LQ= 0,17 mg/kg	
167		Cobalto	LQ= 0,1 mg/L LQ= 0,17 mg/kg	
168		Cobre	LQ= 0,2 mg/kg	
169		Cromo	LQ= 0,1 mg/L LQ= 0,17 mg/kg	
170		Estanho	LQ= 0,5 mg/L LQ= 0,83 mg/kg	
171		Estrôncio	LQ= 0,01 mg/L LQ= 0,017 mg/kg	
172		Ferro	LQ= 0,5 mg/L LQ= 0,83 mg/kg	
173		Fósforo	LQ= 0,1 mg/L LQ= 0,17 mg/kg	
174		Lítio	LQ= 0,5 mg/L LQ= 0,83 mg/kg	
175		Magnésio	LQ= 0,5 mg/L LQ= 0,83 mg/kg	
176		Manganês	LQ= 0,1 mg/L LQ= 0,17 mg/kg	

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

Associação Rede de Metrologia e Ensaio do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO
Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda.					
Ensaio Químicos e Físico-químicos					
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento	
177	Alimentos e Bebidas / Alimentos em Geral	Mercúrio	LQ= 0,01 mg/L LQ= 0,017 mg/kg	PE-100 / IAL 395/IV:2008	
178		Molibdênio	LQ= 0,1 mg/L LQ= 0,17 mg/kg		
179		Níquel	LQ= 0,1 mg/L LQ= 0,17 mg/kg		
180		Potássio	LQ= 5,0 mg/L LQ= 8,33 mg/kg		
181		Prata	LQ= 0,1 mg/L LQ= 0,17 mg/kg		
182		Selênio	LQ= 0,05 mg/L LQ= 0,083 mg/kg		
183		Silício	LQ= 5,0 mg/L LQ= 8,33 mg/kg		
184		Sódio	LQ= 2,5 mg/L LQ= 4,17 mg/kg		
185		Tálio	LQ= 0,1 mg/L LQ= 0,17 mg/kg		
186		Titânio	LQ= 0,1 mg/L LQ= 0,17 mg/kg		
187		Urânio	LQ= 0,2 mg/L LQ= 0,33 mg/kg		
188		Vanádio	LQ= 0,1 mg/L LQ= 0,17 mg/kg		
189		Zinco	LQ= 0,1 mg/L LQ= 0,17 mg/kg		
190		Determinação de carboidratos por cálculo	LQ= 1,0 g/100 g		RDC nº 360/2003 (ANVISA)
191		Determinação de Cinzas Insolúveis em Ácido Clorídrico (areia) pelo método gravimétrico	LQ= 0,1 g/100 g		IAL 024/IV:2008 / AOAC 941.12, 21ª Edição, 2019
192	Determinação de Índice de Acidez pelo método titulométrico	LQ= 0,5 %	IAL 325/IV:2008		
193	Determinação de Fibra Alimentar pelo método enzima gravimétrico	LQ= 0,2 g/100g	AOAC 991.43, 21ª Edição, 2019		

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

Associação Rede de Metrologia e Ensaio do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

Santa Catarina, nº 40 - Salas 801/802 - Santa Maria Goretti - Porto Alegre - RS - Brasil | Cep 91030-330
+55 51 2200-3988 | qualidade@redemetrologica.com.br | www.redemetrologica.com.br

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaio Químicos e Físico-químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento
194	Alimentos e Bebidas / Alimentos em Geral	Determinação de Valor Energético por cálculo	LQ= 1,0 kcal/100g	RDC nº 429/2020 (ANVISA)
Determinação de açúcares por HPLC-RID:				
195	Alimentos e Bebidas / Alimentos em Geral	Sacarose	LQ= 0,1%	NMKL 148: 1993
196		Maltose	LQ= 0,1%	
197		Glicose	LQ= 0,1%	
198		Frutose	LQ= 0,1%	
199		Lactose	LQ= 0,1%	
200		Galactose	LQ= 0,1%	
201			Determinação de ácido sórbico e sorbatos por HPLC	LQ= 5 mg/L LQ= 5 mg/kg
202		Determinação de Cafeína por HPLC	LQ= 0,5 mg/100 mL LQ= 10,0 mg/100 g	ISO 20481:2008 / ISO 10727:2002
203	Alimentos / Cafés, Chás e Erva-Mate	Determinação de Extrato Aquoso pelo método gravimétrico	LQ= 1,0 g/100 g	IAL 265/IV:2008
204		Determinação de Cafeína por HPLC	LQ= 10,0 mg/100 g	ISO 20481:2008 / ISO 10727:2002
205	Alimentos/ Carnes e produtos cárneos	Determinação de carboidratos totais por espectrofotometria	LQ= 1,0 g/100 g	Manual de Métodos Oficiais para análise de Alimentos de Origem Animal. Brasília:2019. Método 1.6
206		Determinação do Valor Energético por cálculo	LQ= 1,0 kcal/100g	RDC nº 429/2020 (ANVISA)
207	Alimentos/ Ovos e derivados	Determinação de carboidratos por cálculo	LQ= 1,0 g/100 g	RDC nº 360/2003 (ANVISA)
208		Determinação de Valor Energético por cálculo	LQ= 1,0 kcal/100g	RDC nº 429/2020 (ANVISA)
209		Determinação de Colesterol por GC-FID	LQ= 60 mg/100g	PE-007

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaio Químicos e Físico-químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento
Determinação de elementos químicos por ICP-OES:				
210	Alimentos / Produtos e subprodutos de origem animal, vegetal ou mineral, rações e concentrados	Alumínio	LQ= 5,0 mg/kg	PE-100/ Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal, 2017. Método 40/41
211		Antimônio	LQ= 0,5 mg/kg	
212		Arsênio	LQ= 0,5 mg/kg	
213		Bário	LQ= 0,5 mg/kg	
214		Berílio	LQ= 0,1 mg/kg	
215		Boro	LQ= 5,0 mg/kg	
216		Cálcio	LQ= 50 mg/kg	
217		Cádmio	LQ= 20 mg/kg	
218		Chumbo	LQ= 1,0 mg/kg	
219		Cobalto	LQ= 1,0 mg/kg	
220		Cobre	LQ= 0,9 mg/kg	
221		Cromo	LQ= 1,0 mg/kg	
222		Estanho	LQ= 5,0 mg/kg	
223		Estrôncio	LQ= 0,1 mg/kg	
224		Ferro	LQ= 5,0 mg/kg	
225		Fósforo	LQ= 1,0 mg/kg	
226		Lítio	LQ= 5,0 mg/kg	
227		Magnésio	LQ= 5 mg/kg	
228	Manganês	LQ= 1,0 mg/kg		

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

Associação Rede de Metrologia e Ensaio do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

Santa Catarina, nº 40 - Salas 801/802 - Santa Maria Goretti - Porto Alegre - RS - Brasil | Cep 91030-330
+55 51 2200-3988 | qualidade@redemetrologica.com.br | www.redemetrologica.com.br

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaio Químicos e Físico-químicos						
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento		
229	Alimentos / Produtos e subprodutos de origem animal, vegetal ou mineral, rações e concentrados	Mercúrio	LQ= 0,1 mg/kg	PE-100/ Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal, 2017. Método 40/41		
230		Molibdênio	LQ= 1,0 mg/kg			
231		Níquel	LQ= 1,0 mg/kg			
232		Potássio	LQ= 50,0 mg/kg			
233		Prata	LQ= 1,0 mg/kg			
234		Selênio	LQ= 0,5 mg/kg			
235		Sódio	LQ= 25,0 mg/kg			
236		Tálio	LQ= 1,0 mg/kg			
237		Titânio	LQ= 1,0 mg/kg			
238		Urânio	LQ= 2,0 mg/kg			
239		Vanádio	LQ= 1,0 mg/kg			
240		Zinco	LQ= 1,0 mg/kg			
241			Determinação de Cloretos Solúveis em Água pelo método de Mohr		LQ= 0,1 %	Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal, 2017. Método 06.
242			Determinação de Cloreto de Sódio Solúvel em Água pelo método de Mohr		LQ= 0,2 %	
243		Determinação de Solubilidade Proteica em KOH pelo método titulométrico	LQ= 5,0 %	Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal, 2017. Método 50.		
244		Determinação da Digestibilidade Proteica em Pepsina no Sobrenadante pelo método titulométrico	LQ= 5,0 %	Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal, 2017. Método 09.		
245		Determinação de Fibra Detergente Ácido (FDA) pelo método gravimétrico	LQ= 1,0 %	Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal, 2017. Método 19.		

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

Associação Rede de Metrologia e Ensaio do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaio Químicos e Físico-químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento
Determinação de Hidrocarbonetos de petróleo por Cromatografia Gasosa com detector de chama (GC-FID):				
246	Meio Ambiente/ Águas (superficiais, subterrâneas e para consumo humano) e efluentes	TPH Total (C7-C30) LQ: 300,0 µg/L	LQ= 300,0 µg/L	PE-002 EPA 8015D:2003
247		TPH DRO (C10-C28)	LQ= 300,0 µg/L	
248		TPH GRO (C7-C10)	LQ= 200,0 µg/L	
249		TPH ORO (C20-C35)	LQ= 300,0 µg/L	
250		TPH HRP	LQ= 300,0 µg/L	
251		TPH MCNR	LQ= 300,0 µg/L	
252		C07 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
253		C08 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
254		C09 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
255		C10 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
256		C11 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
257		C12 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
258		C13 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
259		C14 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
260		C15 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
261		C16 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
262		C17 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
263		C18 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
264		C19 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
265		C20 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
266		C21 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

Associação Rede de Metrologia e Ensaio do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

Santa Catarina, nº 40 - Salas 801/802 - Santa Maria Goretti - Porto Alegre - RS - Brasil | Cep 91030-330
+55 51 2200-3988 | qualidade@redemetrologica.com.br | www.redemetrologica.com.br

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaio Químicos e Físico-químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento
267	Meio Ambiente/ Águas (superficiais, subterrâneas e para consumo humano) e efluentes	C22 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	PE-002 EPA 8015D:2003
268		C23 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
269		C24 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
270		C25 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
271		C26 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
272		C27 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
273		C28 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
274		C29 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
275		C30 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
276		C31 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
277		C32 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
278		C33 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
279		C34 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
280		C35 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
281		C36 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
282		C37 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
283		C38 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
284		C39 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L	
285	C40 (Finger print)	LQ= 20,0 µg/L		
Determinação de PAH (SVOC) por GC-MS				
286	Meio Ambiente/ Água subterrânea	Acenafteno	LQ: 0,17 µg/L	PE-003 EPA 8270E:2018
287		Acenaftileno	LQ: 0,17 µg/L	

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaio Químicos e Físico-químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento
288	Meio Ambiente/ Água subterrânea	Antraceno	LQ: 0,17 µg/L	PE-003 EPA 8270E:2018
289		Benzo[a]antraceno	LQ: 0,17 µg/L	
290		Benzo[a]pireno	LQ: 0,17 µg/L	
291		Benzo[b]fluoranteno	LQ: 0,17 µg/L	
292		Benzo[g,h,i]perileno	LQ: 0,17 µg/L	
293		Benzo[k]fluoranteno	LQ: 0,17 µg/L	
294		Criseno	LQ: 0,17 µg/L	
295		Dibenzo[a,h]antraceno	LQ: 0,17 µg/L	
296		Fenantreno	LQ: 0,17 µg/L	
297		Fluoranteno	LQ: 0,17 µg/L	
298		Fluoreno	LQ: 0,17 µg/L	
299		Indeno [1,2,3-cd]pireno	LQ: 0,17 µg/L	
300		Naftaleno	LQ: 0,17 µg/L	
301		Pireno	LQ: 0,17 µg/L	
302		Meio Ambiente/ Águas (superficiais, subterrâneas e para consumo humano) e efluentes	Determinação de Nitrogênio total Kjeldahl (NTK) pelo método de titulometria, precedido de digestão e de destilação	
303	Determinação de Alcalinidade a carbonatos por potenciometria		LQ: 10,0 mg/L	PE-503

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

Associação Rede de Metrologia e Ensaio do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaio Químicos e Físico-químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento
304	Meio Ambiente/ Águas (superficiais, subterrâneas e para consumo humano) e efluentes	Determinação de Alcalinidade a bicarbonatos por potenciometria	LQ: 10,0 mg/L	PE-503
305		Determinação de Sulfeto de Hidrogênio	LQ: 0,05 mg/L	PE-545 SMWW 23ª 4500 S-2 D e H
306		Determinação de Fenóis totais (reagentes a 4-nitroanilina) por kit	LQ: 0,1 mg/L	PE-515
307		Determinação de Cianeto total por kit	LQ: 0,01 mg/L	PE-505
308	Alimentos/ Carnes e produtos cárneos	Determinação de Nitrogênio total pelo método Kjeldahl/titulometria	LQ: 0,5 g/100 g	ISO 1871:2009
309		Determinação de Cálcio em base seca por ICP-OES	LQ: 0,001 g/100 g	PE-135/PE-136 NMKL 153: 1996
310		Determinação de pH por potenciometria em Gelatina e Colágeno	Faixa: 1 - 14	Manual de Métodos Oficiais para análise de Alimentos de Origem Animal. Brasília: 2019. Método 2.36 pH
311	Alimentos/carnes e produtos cárneos	Determinação da relação umidade/proteína em aves por gravimetria e cálculo	-	Manual de Métodos Oficiais para análise de Alimentos de Origem Animal. Brasília: 2019. Método 1.15
312		Determinação qualitativa de amido	-	Manual de Métodos Oficiais para análise de Alimentos de Origem Animal. Brasília: 2019. Método 1.4

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO

Scope of Accreditation

Nº 23001

EcoCerta Análises Ambientais Ltda. Ensaios Químicos e Físico-químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LD e/ou LQ	Norma ou Procedimento
313	Alimentos/ Carnes e produtos cárneos	Determinação Qualitativa de Formaldeído	-	AOAC 931.08 B 21ªEd, 2019
314		Determinação de Resíduo Insolúveis em Ácido Clorídrico (areia) pelo método gravimétrico	LQ: 0,1 %	PE-917 Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal, 2017. Método 48.
315	Alimentos em geral / Produtos e subprodutos de origem animal, vegetal ou mineral, rações e concentrados	Determinação de atividade de água	Faixa de medição: 0,0000 – 1,0000aw	ISO 18787:2017

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

Porto Alegre, 09 de julho de 2022

João Carlos Guimarães Lerch
Secretário Executivo

Associação Rede de Metrologia e Ensaios do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

APÊNDICE DE RESPONSABILIDADES

Responsibilities Appendix

Do Laboratório Reconhecido:

Of the Accredited Laboratory:

- * Manter a Rede Metrológica RS informada a respeito da participação do laboratório em programas de comparações interlaboratoriais, incluindo o desempenho do laboratório em tais programas.
To keep Rede Metrológica RS informed about the participation and performance of the laboratory in proficiency testing schemes.
- * Manter o cadastro do laboratório na Rede Metrológica RS atualizado.
To keep the laboratory's file updated.
- * Responsabilizar-se, de forma exclusiva, pelos laudos, relatórios e/ou certificados emitidos.
To be responsible for the certificates/reports issued by the laboratory.
- * Manter as condições técnicas do Laboratório verificadas durante a visita de avaliação.
To keep its technical conditions verified during the assessment carried out by Rede Metrológica RS.
- * Atender os requisitos exigidos no documento RM 33 - Procedimento para divulgação do Reconhecimento à Rede Metrológica RS, e demais documentos da Rede Metrológica RS.
To comply with the requirements of document RM 33 – Procedure for the Reporting of Accreditation, and other documents issued by Rede Metrológica RS.
- * Informar a Rede sobre alterações que tiverem grande impacto no sistema da qualidade do laboratório, incluindo equipamentos, instalações e/ou recursos humanos qualificados.
To inform Rede Metrológica RS all significant changes in its quality system, including equipment, accommodation and its qualified people.
- * Receber as visitas periódicas de avaliação da Rede Metrológica RS.
To receive assessments carried out periodically by Rede Metrológica RS.
- * Atender às ações corretivas registradas nos Relatórios de Avaliação, nos prazos estabelecidos.
To implement all the corrective actions registered in Assessment Reports, in the completion date established.
- * Disponibilizar o Bônus Metrologia apenas nos serviços para os quais o laboratório está reconhecido pela Rede Metrológica RS, cumprindo com o Manual Operacional para o uso do Bônus.
To offer the "Bônus Metrologia" only for accredited services, complying with the Operational Manual for the utilization of the "Bônus Metrologia".
- * Receber os auditores da Rede Metrológica e do Sebrae para eventuais auditorias no uso do Bônus Metrologia por parte do laboratório, disponibilizando-os as informações e documentos necessários.
To receive Rede Metrológica RS and SEBRAE auditors for the "Bônus Metrologia" utilization audit.

Da Rede Metrológica RS:

Of Rede Metrológica RS:

- * Realizar as avaliações periódicas para manutenção do reconhecimento da competência do laboratório.
To carry out periodical assessments for keeping the accreditation of the laboratory.
- * Manter o laboratório informado sobre alterações em documentos controlados, dos quais o laboratório é destinatário de cópia;
To keep the laboratory informed about changes occurred in accreditation criterion documentation.
- * Emitir novo certificado de reconhecimento sempre que houver alteração na lista de serviços.
To issue a new accreditation certificate whenever there are changes in the scope of accreditation.

To issue a new accreditation certificate whenever there are changes in the scope of accreditation.