



ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025  
ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 1/12

RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

ISATEC - PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E ANÁLISES QUÍMICAS LTDA./LABORATÓRIOS DE ENSAIOS ISATEC

ACREDITAÇÃO Nº

TIPO DE INSTALAÇÃO

CLF 0052

PERMANENTE

ÁREA DE ATIVIDADE /  
PRODUTO

CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO

NORMA E /OU PROCEDIMENTO

**MEIO AMBIENTE**

**ENSAIOS QUÍMICOS**

EFLUENTES  
GASOSOS

Material particulado de efluentes gasosos em dutos e chaminés de fontes estacionárias > 0,0005 g

MB 3355/1990

Material particulado de efluentes gasosos com sistema filtrante no interior do duto e chaminé de fontes estacionárias > 0,0005 g

NBR 12827/1993

Determinação do dióxido de enxofre e névoas de ácido sulfúrico e trióxidos de enxofre em dutos e chaminés de fontes estacionárias / > 0,1 mg/L dióxido de enxofre em névoas de ácido sulfúrico e trióxido de enxofre

CETESB L9.228/1992

Determinação de óxido de nitrogênio / 9,9 mg/L

CETESB L9.229/1992

Determinação de amônia e seus compostos em dutos e chaminés de fontes estacionárias / > 0,3 mg/L amônia

CETESB L9.230/1993

Determinação de fluoretos pelo método do eletrodo de íon específico em dutos e chaminés de fontes estacionárias / > 0,1 mg F/L

CETESB L9.213/1995

ÁGUA BRUTA E  
RESIDUAL

Sólidos totais > 2,5 mg/L

Standard Methods 2540B /  
Ed.21 –2005

Sólidos suspensos totais > 2,5 mg/L

Standard Methods 2540D /  
Ed.21 –2005

*“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”*

Em, 08/10/2009

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025  
ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 2/12

ACREDITAÇÃO Nº

TIPO DE INSTALAÇÃO

CRL 0052

PERMANENTE

ÁREA DE ATIVIDADE /  
PRODUTO

CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO

NORMA E /OU PROCEDIMENTOS

**MEIO AMBIENTE**

ÁGUA BRUTA E  
RESIDUAL  
(Continuação)

**ENSAIOS QUÍMICOS**

Sólidos suspensos voláteis > 2,5 mg/L

Standard Methods 2540E /  
Ed.21 –2005

Sólidos sedimentáveis > 0,1 mL/L

Standard Methods 2540F /  
Ed.21 –2005

Sólidos dissolvidos > 2,5 mg/L

Standard Methods 2540C /  
Ed.21 –2005

pH a 25°C - 1 a 12

Standard Methods 4500 H+ B  
/ Ed.21 – 2005

Hidrocarbonetos não halogenados voláteis /  
 cromatografia gasosa / Head Space / FID (baixas  
 concentrações):

EPA 5021A/2003  
EPA 8260C/2006

Benzeno > 1,0 g/L (LQ 10 g/L)

Tolueno > 1,0 g/L (LQ 10 g/L)

Xileno > 1,0 g/L (LQ 10 g/L)

Etilbenzeno > 1,0 g/L (LQ 10 g/L)

Hidrocarbonetos não halogenados voláteis /  
 cromatografia gasosa / Head Space / FID (altas  
 concentrações):

EPA 5021A/2003  
EPA 8015D/2003

Benzeno > 10 g/L (LQ 30 g/L)

Tolueno > 10 g/L (LQ 30 g/L)

Xileno > 10 g/L (LQ 30 g/L)

Etilbenzeno > 10 g/L (LQ 30 g/L)

Mercúrio por espectrometria de absorção atômica –  
 vapor frio > 0,05 g/L (LQ 0,17 g/L)

Standard Methods 3112 /  
Ed.21 –2005



**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025  
ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 4/12

ACREDITAÇÃO Nº

TIPO DE INSTALAÇÃO

CRL 0052

PERMANENTE

ÁREA DE ATIVIDADE /  
PRODUTO

CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO

NORMA E /OU PROCEDIMENTOS

**MEIO AMBIENTE**

ÁGUA BRUTA E  
RESIDUAL  
(Continuação)

**ENSAIOS QUÍMICOS**

HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS POLINUCLEARES  
CROMATOGRAFIA GASOSA / ESPECTROMETRIA DE  
MASSA:

Fluoreno > 0,11 g/L (LQ 0,34 g/L)

Fenantreno > 0,10 g/L (LQ 0,31 g/L)

Antraceno > 0,09 g/L (LQ 0,27 g/L)

Fluoranteno > 0,09 g/L (LQ 0,26 g/L)

Pireno > 0,13 g/L (LQ 0,38 g/L)

Benzo-a-antraceno > 0,28 g/L (LQ 0,84 g/L)

Criseno > 0,15 g/L (LQ 0,45 g/L)

Benzo-b-fluoranteno > 0,11 g/L (LQ 0,34 g/L)

Benzo-k-fluoranteno > 0,13 g/L (LQ 0,39 g/L)

Benzo-a-pireno > 0,13 g/L (LQ 0,38 g/L)

Indeno(1,2,3-CD) -Pireno > 0,17 g/L (LQ 0,50 g/L)

Dibenzeno-a,h-antraceno > 0,06 g/L (LQ 0,19  
g/L)

Benzo-g,h,i-perileno > 0,17 g/L (LQ 0,51 g/L)

Determinação de metais por espectrometria de  
emissão por plasma / ICP

Alumínio > 0,067 mg/L (LQ 0,239 mg/L)

Standard Methods 6410B /  
Ed.21 –2005

EPA 8270D/2007

EPA 3510C/1996

Standard Methods 3030 K /  
3120 Ed.21 –2005

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025  
ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 5/12

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0052	PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTOS
<u>MEIO AMBIENTE</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025  
ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 6/12

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO
<b>CRL 0052</b>	<b>PERMANENTE</b>

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTOS
ÁGUA BRUTA E RESIDUAL (Continuação)	Determinação de metais por espectrometria de emissão por plasma / ICP	Standard Methods 3030 K / 3120 Ed.21 –2005
	Bário > 0,005 mg/L (LQ 0,017 mg/L)	
	Berílio > 0,001 mg/L (LQ 0,005 mg/L)	
	Bismuto > 0,202 mg/L (LQ 0,674 mg/L)	
	Cádmio > 0,006 mg/L (LQ 0,021 mg/L)	
	Cálcio > 0,151 mg/L (LQ 0,523 mg/L)	
	Chumbo > 0,041 mg/L (LQ 0,147 mg/L)	
	Cobalto > 0,006 mg/L (LQ 0,019 mg/L)	
	Cobre > 0,010 mg/L (LQ 0,037 mg/L)	
	Cromo > 0,008 mg/L (LQ 0,028 mg/L)	
	Estrôncio > 0,001 mg/L (LQ 0,002 mg/L)	
	Ferro > 0,008 mg/L (LQ 0,024 mg/L)	
	Lítio > 0,013 mg/L (LQ 0,045 mg/L)	
	Magnésio > 0,054 mg/L (LQ 0,194 mg/L)	
Manganês > 0,007 mg/L (LQ 0,026 mg/L)		
Níquel > 0,006 mg/L (LQ 0,021 mg/L)		
Potássio > 0,235 mg/L (LQ 0,852 mg/L)		
<b>MEIO AMBIENTE</b>	<b>ENSAIOS QUÍMICOS</b>	

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025  
ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 7/12

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0052	PERMANENTE

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTOS
ÁGUA BRUTA E RESIDUAL (Continuação)	Determinação de metais por espectrometria de emissão por plasma / ICP	Standard Methods 3030 K / 3120 Ed.21 –2005
	Sódio > 0,460 mg/L (LQ 1,465 mg/L)	
	Tálio > 0,160 mg/L (LQ 0,544 mg/L)	
	Zinco > 0,040 mg/L (LQ 0,143 mg/L)	
	Determinação de Hidrocarbonetos Totais de Petróleo (TPH) por cromatografia gasosa detector de ionização por chama	EPA 5021A/3510C/8015D
	TPH GRO (Hidrocarbonetos Totais de Petróleo na faixa da gasolina) >100,00 g/L	EPA 5021A/8015D
SOLOS E SEDIMENTOS	TPH DRO (Hidrocarbonetos Totais de Petróleo na faixa do diesel) >100,00 g/L	EPA 3510C/8015D
	TPH ORO (Hidrocarbonetos Totais de Petróleo na faixa do óleo lubrificante) >100,00 g/L	EPA 3510C/8015D
	Hidrocarbonetos não halogenados voláteis / cromatografia gasosa / Head Space / FID (baixas concentrações)	EPA 5021A/2003 EPA 8260C/2006
	Benzeno > 1,0 g/L (LQ 10 g/L)	
	Tolueno > 1,0 g/L (LQ 10 g/L)	
Xileno > 1,0 g/L (LQ 10 g/L)		
Etilbenzeno > 1,0 g/L (LQ 10 g/L)		
<b>MEIO AMBIENTE</b>	<b>ENSAIOS QUÍMICOS</b>	

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025  
ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 8/12

**ACREDITAÇÃO Nº**

**TIPO DE INSTALAÇÃO**

**CRL 0052**

**PERMANENTE**

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTOS
SOLOS E SEDIMENTOS (Continuação)	<p>Hidrocarbonetos não halogenados voláteis / cromatografia gasosa / Head Space / FID (altas concentrações)</p> <p>Benzeno &gt; 10 g/L (LQ 30 g/L)</p> <p>Tolueno &gt; 10 g/L (LQ 30 g/L)</p> <p>Xileno &gt; 10 g/L (LQ 30 g/L)</p> <p>Etilbenzeno &gt; 10 g/L (LQ 30 g/L)</p> <p>Hidrocarbonetos aromáticos polinucleares cromatografia gasosa / espectrometria de massa</p> <p>Benzo-a-pireno &gt; 0,080 g/L (LQ 0,239 g/L)</p> <p>Indeno(1,2,3-CD) -Pireno &gt; 0,104 g/L (LQ 0,311 g/L)</p> <p>Dibenzeno-a,h-antraceno &gt; 0,039 g/L (LQ 0,117 g/L)</p> <p>Benzo-g,h,i-perileno &gt; 0,105 g/L (LQ 0,316 g/L)</p> <p>Determinação de Hidrocarbonetos Totais de Petróleo (TPH) por cromatografia gasosa detector de ionização por chama</p> <p>TPH ORO (Hidrocarbonetos Totais de Petróleo na faixa do óleo lubrificante) &gt;1,000 mg/kg</p> <p>TPH DRO (Hidrocarbonetos Totais de Petróleo na faixa do diesel) &gt;1,000 mg/kg</p>	<p>EPA 5021A/2003 EPA 8015D/2003</p> <p>Standard Methods 6410B / Ed.21 –2005 EPA 8270D/2007 EPA 3510C/1996</p> <p>EPA 5021A/3540C/8015D</p> <p>EPA 3540C/8015D</p> <p>EPA 3540C/8015D</p>
<b>MEIO AMBIENTE</b>	<b>ENSAIOS QUÍMICOS</b>	

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025  
ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 9/12

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0052	PERMANENTE

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTOS
SOLOS E SEDIMENTOS (Continuação)	Hidrocarbonetos aromáticos polinucleares cromatografia gasosa / espectrometria de massa	Standard Methods 6410B / Ed.21 –2005 EPA 8270D/2007 EPA 3510C/1996
	Naftaleno > 0,081 g/L (LQ 0,243 g/L)	
	Acenaftaleno > 0,069 g/L (LQ 0,216 g/L)	
	Acenafteno > 0,080 g/L (LQ 0,240 g/L)	
	Fluoreno > 0,070 g/L (LQ 0,210 g/L)	
	Fenantreno > 0,064 g/L (LQ 0,193 g/L)	
	Antraceno > 0,055 g/L (LQ 0,166 g/L)	
	Fluoranteno > 0,054 g/L (LQ 0,162 g/L)	
	Pireno > 0,079 g/L (LQ 0,236 g/L)	
	Benzo-a-antraceno > 0,176 g/L (LQ 0,527 g/L)	
	Criseno > 0,093 g/L (LQ 0,280 g/L)	
Benzo-b-fluoranteno > 0,070 g/L (LQ 0,211 g/L)		
Benzo-k-fluoranteno > 0,081 g/L (LQ 0,243 g/L)		
	TPH GRO (Hidrocarbonetos Totais de Petróleo na faixa da gasolina) >0,100 mg/kg	EPA 5021A/8015D

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025  
ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 10/12

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0052	INSTALAÇÕES DE CLIENTES

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTOS
<b><u>MEIO AMBIENTE</u></b> EFLUENTES GASOSOS	<b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>  Determinação de pontos de amostragem em dutos e chaminés de fontes estacionárias  Determinação do teor de umidade dos efluentes gasosos de dutos e chaminés de fontes estacionárias  Determinação da massa molecular base seca dos efluentes gasosos de dutos e chaminés de fontes estacionárias  Determinação da velocidade e da vazão dos efluentes gasosos de dutos e chaminés de fontes estacionárias > 3 m/s  Amostragem de material particulado em efluentes gasosos em dutos e chaminés de fontes estacionárias  Amostragem de material particulado em efluentes gasosos com sistema filtrante no interior do duto e chaminé de fontes estacionárias  Amostragem para determinação de dióxido de enxofre, trióxido de enxofre e névoas de ácido sulfúrico de fontes estacionárias / mínimo 1,3 mg dióxido de enxofre / normal metro cúbico e mínimo 0,05 mg trióxido de enxofre / normal metro cúbico  Amostragem para determinação de óxidos de nitrogênio em efluentes gasosos e dutos e chaminés de fontes estacionárias / 2 a 400 mg de óxidos de nitrogênio / normal metro cúbico	 NBR 10701/1989 CETESB L9.221/1990 EPA - Method 1/2000  NBR 11967/1989 CETESB L9.224/1993 EPA - Method 4/2000  NBR 10702/1989 CETESB L9.223/1992 EPA – Method 3/2000  NBR 11966/1989 CETESB L9.222/1992 EPA – Method 2/2000  CETESB L9.225/1995 NBR 12019/1990 MB 3355/1990 EPA – Method 5/2000  CETESB L9.217/1989 NBR 12827/1993 EPA - Method 17/2000  NBR 12021 – MB 3357 /1990 CETESB L9.228/1992 EPA – Method 8/2006  CETESB L9.229/1992 EPA – Method 7/1996

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025  
ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 11/12

ACREDITAÇÃO Nº

TIPO DE INSTALAÇÃO

CRL 0052

INSTALAÇÕES DE CLIENTES

ÁREA DE ATIVIDADE /  
PRODUTO

CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO

NORMA E /OU PROCEDIMENTOS

**MEIO AMBIENTE**

EFLUENTES  
GASOSOS  
(Continuação)

**ENSAIOS QUÍMICOS**

Amostragem para determinação de amônia nos efluentes gasosos de dutos e chaminés de fontes estacionárias / mínimo 0,5 mg amônia / normal metro cúbico

CETESB L9.230/1993

Amostragem para determinação de fluoretos em efluentes gasosos de dutos e chaminés de fontes estacionárias / > 0,1 a 1000 g F/mL

CETESB L9.213/1995  
EPA – Method 13B/1996

ÁGUA BRUTA

Temperatura

Standard Methods 2550B/ Ed. 21 - 2005

Amostragem em rios, lagos, represas, reservatórios, açudes, sistemas de abastecimento, poços de monitoramento, nascentes, minas e praias de água doce

ABNT NBR 13895/1997 -  
Substituído ABNT NBR15495  
ABNT NBR 9897 – 1987  
ABNT NBR 9898 – 1997

Amostragem para a determinação de Sólidos Totais, Sólidos Suspensos Totais, Sólidos Suspensos Voláteis, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Dissolvidos, pH, Condutividade, Alumínio, Arsênio, Cádmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Lítio, Manganês, Níquel, Chumbo, Selênio, Vanádio, Berílio, Cálcio, Ferro, Potássio, Magnésio, Manganês, Sódio, Zinco, Alumínio, Bário, Mercúrio, Benzeno, Tolueno, Xileno, Etilbenzeno, Naftaleno, Acenaftaleno, Acenafteno, Fluoreno, Fenantreno, Antraceno, Fluoranteno, Pireno, Benzo-a-antraceno, Criseno, Benzo-b-fluoranteno, Benzo-k-fluoranteno, Benzo-a-pireno, Indeno, Dibenzeno-a,h-antraceno, Benzo-g,h,i-perileno

ÁGUA SALINA

Temperatura

Standard Methods 2550B/ Ed. 21 - 2005

ÁGUA SALOBRA

Temperatura

Standard Methods 2550B/ Ed. 21 - 2005

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025  
ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 12/12

ACREDITAÇÃO Nº

TIPO DE INSTALAÇÃO

CRL 0052

INSTALAÇÕES DE CLIENTES

ÁREA DE ATIVIDADE /  
PRODUTO

CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO

NORMA E /OU PROCEDIMENTOS

**MEIO AMBIENTE**

**ENSAIOS QUÍMICOS**

ÁGUA RESIDUAL

Temperatura

Standard Methods 2550B/ Ed.  
21 - 2005

Amostragem em sistemas de tratamento de efluentes, esgoto e fontes geradoras de efluentes

ABNT NBR 9897 – 1987

Amostragem para a determinação de:

ABNT NBR 9898 – 1997

Sólidos Totais, Sólidos Suspensos Totais, Sólidos Suspensos Voláteis, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Dissolvidos, pH, Condutividade, Alumínio, Arsênio, Cádmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Lítio, Manganês, Níquel, Chumbo, Selênio, Vanádio, Berílio, Cálcio, Ferro, Potássio, Magnésio, Manganês, Sódio, Zinco, Alumínio, Bário, Mercúrio, Benzeno, Tolueno, Xileno, Etilbenzeno, Naftaleno, Acenaftaleno, Acenafteno, Fluoreno, Fenantreno, Antraceno, Fluoranteno, Pireno, Benzo-a-antraceno, Criseno, Benzo-b-fluoranteno, Benzo-k-fluoranteno, Benzo-a-pireno, Indeno, Dibenzeno-a,h-antraceno, Benzo-g,h,i-perileno

SEDIMENTOS

Amostragem em estuários, rios, lagos e represas

EPA SESDPROC-200-R1

Amostragens para a determinação de:

Alumínio, Arsênio, Cádmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Lítio, Manganês, Níquel, Chumbo, Selênio, Vanádio, Berílio, Cálcio, Ferro, Potássio, Magnésio, Manganês, Sódio, Zinco, Alumínio, Bário, Mercúrio, Benzeno, Tolueno, Xileno, Etilbenzeno, Naftaleno, Acenaftaleno, Acenafteno, Fluoreno, Fenantreno, Antraceno, Fluoranteno, Pireno, Benzo-a-antraceno, Criseno, Benzo-b-fluoranteno, Benzo-k-fluoranteno, Benzo-a-pireno, Indeno, Dibenzeno-a,h-antraceno, Benzo-g,h,i-perileno

