



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 12

### RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

PHILIP MORRIS BRASIL INDUSTRIA & COMÉRCIO LTDA. / PHILIP MORRIS BRASIL SUPERLAB

| ACREDITAÇÃO Nº              | TIPO DE INSTALAÇÃO  |   |
|-----------------------------|---|---|
| CLF 0060                    | INSTALAÇÃO PERMANENTE   |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| <b>PRODUTOS DO FUMO</b>     | <b>ENSAIOS QUÍMICOS</b>   |   |
| CIGARROS                    | Determinação de material particulado total (TPM) por gravimetria empregando máquina de fumar<br><br>Corrente principal da fumaça, regime Intenso:<br>Faixa TPM: 0 mg/cig – 50 mg/cig<br><br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>Faixa TPM: 0 mg/cig – 30 mg/cig<br><br>Corrente secundária da fumaça:<br>Faixa TPM: 0 mg/cig – 50 mg/cig | ISO 4387:2000<br>ABNT NBR ISO 4387:2011<br><br>ISO 20773:2013<br>ABNT NBR ISO 20773:2016<br><br>Health Canada T-115:2017<br>Health Canada T-212:2017<br><br>QMS-0006271<br>QMS-0025682                |
|                             | Determinação de alcatrão (NFDPM) por cálculo matemático a partir dos valores de TPM, água e nicotina determinados na fumaça.<br><br>Corrente principal da fumaça, regime Intenso:<br>LQ: não aplicável<br><br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ: não aplicável<br><br>Corrente secundária da fumaça:<br>LQ: não aplicável           | ISO 4387:2000<br>ABNT NBR ISO 4387:2011<br><br>ISO 20773:2013<br>ABNT NBR ISO 20773:2016<br><br>Health Canada T-115:2017<br>Health Canada T-212:2017<br><br>QMS-0006271<br>QMS-0006269<br>QMS-0003860 |
|                             | Determinação de monóxido de carbono (CO) por espectroscopia, através de um analisador de infravermelho não dispersivo (NDIR).<br><br>Corrente principal da fumaça, regime Intenso:<br>LQ CO: 0,645 mg/cig<br><br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ CO: 0,205 mg/cig<br><br>Corrente secundária da fumaça:<br>LQ: 8,43 mg/cig        | ISO 8454:2007<br>ABNT NBR ISO 8454:2011<br><br>ISO 20774:2013<br>ABNT NBR ISO 20774:2017<br><br>Health Canada T-115:2017<br>Health Canada T-214:2017<br><br>QMS-0006271<br>QMS-0025682                |
|                             |   |   |
|                             |   |   |
|                             |   |   |

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

Em, 14/06/2024

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

| ACREDITAÇÃO Nº              | TIPO DE INSTALAÇÃO   |  |
|-----------------------------|--|--|
| <b>CLF 0060</b>             | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>   |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| <b>PRODUTOS DO FUMO</b>     | <b>ENSAIOS QUÍMICOS</b>  |  |
| CIGARROS<br>(Continuação)   | Determinação de nicotina por cromatografia gasosa e detecção por ionização de chama (GC-FID)<br><br>Corrente principal da fumaça, regime Intenso:<br>LQ: 0,194 mg/cig<br><br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ: 0,040 mg/cig<br><br>Corrente secundária da fumaça:<br>LQ: 0,089 mg/cig   | ISO 10315:2013<br>ABNT NBR ISO 10315:2013<br><br>Health Canada T-115:2017<br>Health Canada T-212:2017<br><br>QMS-0006269     |
|                             | Determinação de água por cromatografia gasosa e detecção por condutividade térmica (GC-TCD)<br><br>Corrente principal da fumaça, regime Intenso:<br>LQ: 0, 295 mg/cig<br><br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ: 0,092 mg/cig<br><br>Corrente secundária da fumaça:<br>LQ: 0,131 mg/cig   | ISO 10362-1:1999<br>ABNT NBR ISO 10362-1:2008<br><br>Health Canada T-115:2017<br>Health Canada T-212:2017<br><br>QMS-0006269 |
|                             | Determinação de alcatrão total (NFDPM) por cromatografia líquida de alta eficiência e detecção por comprimento de onda variável (HPLC-VWD) e por cálculo matemático.<br><br>Corrente secundária da fumaça:<br>LQ: não aplicável  | QMS-0003860<br>ISO 20773:2013<br>ABNT NBR ISO 20773:2016<br><br>Health Canada T-212:2017                                     |
| TABACO                      | Determinação de alcaloides totais, açúcares redutores, nitrogênio amoniacal e nitrogênio em nitratos por analisador de fluxo contínuo com detecção colorimétrica (CFA-UV)<br>LQ alcaloides total: 1262,2 µg/g<br>LQ açúcares redutores: 6350,24µg/g<br>LQ nitrogênio em nitratos: 167,03 µg/g<br>LQ nitrogênio amoniacal: 174,55 µg/g<br>LQ nitrato: 739,70 µg/g<br>LQ amônia: 211,95 µg/g | QMS-0020747<br>ISO 15154:2003<br>ABNT NBR ISO 15154:2009<br>ISO 15517:2003<br>ABNT NBR ISO 15517:2009                        |
| CIGARROS                    | Determinação de mentol e/ou eugenol em material particulado total (TPM) por cromatografia gasosa com detecção por ionização de chama (GC-FID)<br><br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ mentol: 0,026 mg/cig<br>LQ eugenol: 0,057 mg/cig<br><br>Corrente secundária da fumaça:<br>LQ mentol: 0,362 mg/cig<br>LQ eugenol: 0,708 mg/cig   | QMS-0008695  |
|                             | Determinação de nicotina em filtro por cromatografia gasosa e detecção por ionização de chama (GC-FID)<br>LQ: 0,040 mg/cig   | QMS-0018374<br>Health Canada T-106:2017  |
|                             | Determinação da eficiência do filtro por cálculo matemático a partir dos valores de nicotina<br>LQ: não aplicável  | QMS-0018374<br>Health Canada T-106:2017  |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

| ACREDITAÇÃO Nº              | TIPO DE INSTALAÇÃO   |  |
|-----------------------------|--|--|
| <b>CLF 0060</b>             | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>   |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| <b>PRODUTOS DO FUMO</b>     | <b>ENSAIOS QUÍMICOS</b>  |  |
| CIGARROS<br>(Continuação)   | Determinação do peso total, peso do plug e NTM<br>Faixa peso total: 400 mg – 1500 mg<br>Faixa peso do plug: 60 mg – 400 mg<br>Faixa de NTM: 100 mg – 500 mg  | QMS-0006270  |
|                             | Determinação do cálculo do peso e densidade do tabaco a 12,5% de OV<br>Faixa peso do tabaco 12,5% OV: Não aplicável<br>Faixa densidade de tabaco 12,5% OV: Não aplicável   | QMS-0006270  |
|                             | Determinação do peso, diâmetro/circunferência, resistência à tragada (RTD) e ventilação utilizando módulos QTM<br>Faixa peso: 0 mg – 2000 mg<br>Faixa circunferência: 16 mm – 30 mm<br>Faixa RTD: 0 mmH <sub>2</sub> O – 500 mmH <sub>2</sub> O<br>Faixa ventilação: 0 % – 100 %   | QMS-0008696  |
| TABACO                      | Determinação de umidade por forno e balança analítica<br>LQ: 0,0458 g/g  | QMS-0018375  |
|                             | Determinação de umectantes e mentol por cromatografia gasosa e detecção por ionização de chama (GC-FID)<br>LQ glicerol: 2,18 mg/g<br>LQ mentol: 2,09 mg/g<br>LQ propilenoglicol: 2,17 mg/g<br>LQ trietilenoglicol: 1,84 mg/g   | QMS-0011047<br>Health Canada T-304:1999  |
|                             | Determinação de propionato de sódio por cromatografia gasosa e detecção por ionização de chama (GC-FID)<br>LQ: 393,46 µg/g   | QMS-0020741<br>Health Canada T-312:1999  |
| CIGARROS                    | Determinação de material particulado total (TPM), com e sem a coleta da fase de vapor, empregando máquina de fumar<br><br>Corrente principal da fumaça, regime ISO e intenso:<br>Faixa TPM: 0 mg/cig – 150 mg/cig<br><br>Corrente secundária da fumaça:<br>Faixa TPM: 0 mg/cig – 75 mg/cig   | QMS-0015948<br>ISO 4387:2000<br>ABNT NBR ISO 4387:2011<br>ISO 20773:2013<br>ABNT ISO 20773: 2016<br>Health Canada T-115:2017<br>Health Canada T-212:2017 |
|                             | Determinação de amônia por cromatografia líquida de alta eficiência e detecção condutimétrica (ou cromatografia de íons – IC).<br><br>Corrente principal da fumaça, regime Intenso:<br>LQ: 1,89 µg/cig<br><br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ: 0,944 µg/cig<br><br>Corrente secundária da fumaça:<br>LQ: 236,11 µg/cig | QMS-0025680<br>Health Canada T-101:2017<br>Health Canada T-201:2017  |
|                             |  |  |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

| ACREDITAÇÃO Nº              | TIPO DE INSTALAÇÃO  |   |
|-----------------------------|---|---|
| <b>CLF 0060</b>             | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| <b>PRODUTOS DO FUMO</b>     | <b>ENSAIOS QUÍMICOS</b>   |   |
| CIGARROS<br>(Continuação)   | Determinação de NO/NOx por quimiluminescência, através de um analisador de óxidos de nitrogênio cromatografia gasosa e detecção por quimiluminescência (GC-TEA)<br><br>Corrente principal da fumaça, regime Intenso:<br>LQ NO: 0,562 µg/cig<br>LQ NOx: 0,562 µg/cig<br><br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ NO: 0,358 µg/cig<br>LQ NOx: 0,358 µg/cig | QMS-0003859<br>Health Canada T-115:2017<br>Health Canada T-110:2017 |
| TABACO E CIGARROS           | Determinação de benzo[a]pireno por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC/MS)<br>Tabaco:<br>LQ: 1,35 ng/g<br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ: 2,38 ng/cig<br>Corrente secundária da fumaça:<br>LQ: 11,60 ng/cig   | QMS-0023222   |
|                             | Determinação de nitrosaminas por LC-MSMS<br>Tabaco:<br>LQ NAB: 1,77 ng/g<br>LQ NAT: 22,99 ng/g<br>LQ NNK: 12,64 ng/g<br>LQ NNN: 29,09 ng/g<br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ NAB: 2,08 ng/cig<br>LQ NAT: 9,28 ng/cig<br>LQ NNK: 7,60 ng/cig<br>LQ NNN: 8,57 ng/cig   | QMS-0018370   |
|                             | Determinação de pH por potenciometria<br>Corrente principal da fumaça e tabaco:<br>Faixa: 2,00 a 9,00   | QMS-0020742   |
| TABACO                      | Determinação de ácido sórbico por cromatografia líquida de alta eficiência e detecção por comprimento de onda variável (HPLC-VWD)<br>LQ: 29,36 µg/g   | QMS-0018369<br>Health Canada T-313:1999                             |
|                             | Determinação de metais pesados por espectrometria de massas com plasma acoplado indutivamente (ICP-MS)<br>LQ Arsênio: 48,05 ng/g<br>LQ Cádmi: 35,87 ng/g<br>LQ Chumbo: 24,64 ng/g<br>LQ Cromo: 41,64 ng/g<br>LQ Mercúrio: 10,67 ng/g<br>LQ Níquel: 49,43 ng/g<br>LQ Selênio: 33,28 ng/g   | QMS-0020745   |
|                             |   |   |
|                             |   |   |
|                             |   |   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 5

| ACREDITAÇÃO Nº              | TIPO DE INSTALAÇÃO   |   |
|-----------------------------|--|---|
| <b>CLF 0060</b>             | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>   |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO                |
| <b>PRODUTOS DO FUMO</b>     | <b>ENSAIOS QUÍMICOS</b>  |   |
| TABACO<br>(Continuação)     | Determinação de triacetina por cromatografia gasosa e detecção por ionização de chama (GC-FID)<br>LQ: 17,57 µg/g   | QMS-0008689<br>Health Canada T-311:1999 |
|                             | Determinação de frutose, glicose, sacarose e amido por cromatografia líquida de alta eficiência e detecção por índice de refração (HPLC-RID)<br>LQ amido: 5654,18 µg/g<br>LQ frutose: 1024,53 µg/g<br>LQ glicose: 1012,33 µg/g<br>LQ sacarose: 495,93 µg/g   | QMS-0011048                             |
|                             | Determinação de alcaloides por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC/MS)<br>LQ Anabasina: 43,80 µg/g<br>LQ Anatabina: 84,00 µg/g<br>LQ Miosmina: 5,10 µg/g<br>LQ Nicotina: 3000,00 µg/g<br>LQ Nornicotina: 120,00 µg/g  | QMS-0025679                             |
| CIGARRO                     | Determinação de compostos fenólicos por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC/MS)<br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ Fenol: 0,591 µg/cig<br>LQ o-cresol: 0,080 µg/cig<br>LQ m-cresol: 0,083 µg/cig<br>LQ p-cresol: 0,080 µg/cig<br>LQ resorcinol: 0,046 µg/cig<br>LQ catecol: 0,771 µg/cig<br>LQ Hidroquinona: 0,804 µg/cig<br>Corrente secundária da fumaça:<br>LQ Fenol: 5,91 µg/cig<br>LQ o-cresol: 0,798 µg/cig<br>LQ m-cresol: 0,827 µg/cig<br>LQ p-cresol: 0,797 µg/cig<br>LQ resorcinol: 0,465 µg/cig<br>LQ catecol: 7,71 µg/cig<br>LQ Hidroquinona: 8,04 µg/cig | QMS-0013567                             |
|                             | Determinação de cianeto de hidrogênio por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada à espectrometria de massas em sequência (LC-MS/MS)<br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ: 8,96 µg/cig<br>Corrente secundária da fumaça:<br>LQ: 20,58 µg/cig   | QMS-0006268                             |
|                             | Determinação de nitrosaminas por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada à espectrometria de massas em sequência (LC-MS/MS)<br>Corrente secundária da fumaça:<br>LQ NAB: 1,57 ng/cig<br>LQ NAT: 2,53 ng/cig<br>LQ NNK: 7,14 ng/cig<br>LQ NNN: 3,48 ng/cig  | QMS-0013564                             |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 6

| ACREDITAÇÃO Nº              | TIPO DE INSTALAÇÃO  |                          |
|-----------------------------|---|--------------------------|
| CLF 0060                    | INSTALAÇÃO PERMANENTE   |                          |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <b>PRODUTOS DO FUMO</b>     | <b>ENSAIOS QUÍMICOS</b>   |                          |
| CIGARRO<br>(Continuação)    | <p>Determinação de carbonilas por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada à espectrometria de massas em sequência (LC-MS/MS)</p> <p>Corrente principal da fumaça, regime Intenso:<br/>                     LQ Butanona: 6,04 µg/cig<br/>                     LQ Acetaldeído: 50,08 µg/cig<br/>                     LQ Acetona: 40,04 µg/cig<br/>                     LQ Acroleína: 8,56 µg/cig<br/>                     LQ Butiraldeído: 4,00 µg/cig<br/>                     LQ Crotonaldeído: 4,08 µg/cig<br/>                     LQ Formaldeído: 3,00 µg/cig<br/>                     LQ Propionaldeído: 7.32 µg/cig</p> <p>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br/>                     LQ Butanona: 4,53 µg/cig<br/>                     LQ Acetaldeído: 37,56 µg/cig<br/>                     LQ Acetona: 30,03 µg/cig<br/>                     LQ Acroleína: 6,42 µg/cig<br/>                     LQ Butiraldeído: 3,00 µg/cig<br/>                     LQ Crotonaldeído: 3,06 µg/cig<br/>                     LQ Formaldeído: 2,25 µg/cig<br/>                     LQ Propionaldeído: 5,49 µg/cig</p> <p>Corrente secundária da fumaça:<br/>                     LQ Butanona: 25,67 µg/cig<br/>                     LQ Acetaldeído: 212,84 µg/cig<br/>                     LQ Acetona: 170,17 µg/cig<br/>                     LQ Acroleína: 36,38 µg/cig<br/>                     LQ Butiraldeído: 17,00 µg/cig<br/>                     LQ Crotonaldeído: 17,34 µg/cig<br/>                     LQ Formaldeído: 12,75 µg/cig<br/>                     LQ Propionaldeído: 31,11 µg/cig</p> | QMS-0008690              |
|                             | <p>Determinação de compostos voláteis e semi voláteis por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC/MS)</p> <p>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br/>                     LQ Butadiene: 6,40 µg/cig<br/>                     LQ Acrilnitrila: 1,56 µg/cig<br/>                     LQ Benzeno: 1,78 µg/cig<br/>                     LQ Estireno: 0,197 µg/cig<br/>                     LQ Isopreno: 12,89 µg/cig<br/>                     LQ Naftaleno: 0,084 µg/cig<br/>                     LQ Piridina: 0,197 µg/cig<br/>                     LQ Quinolina: 0,020 µg/cig<br/>                     LQ Tolueno: 1,75 µg/cig</p> <p>Corrente secundária da fumaça:<br/>                     LQ Butadiene: 60,00 µg/cig<br/>                     LQ Acrilnitrila: 14,61 µg/cig<br/>                     LQ Benzeno: 16,67µg/cig<br/>                     LQ Estireno: 1,85 µg/cig<br/>                     LQ Isopreno: 120,88 µg/cig<br/>                     LQ Naftaleno: 0,792 µg/cig</p>   | QMS-0018373              |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 7

| ACREDITAÇÃO Nº              | TIPO DE INSTALAÇÃO  |                          |
|-----------------------------|---|--------------------------|
| CLF 0060                    | INSTALAÇÃO PERMANENTE   |                          |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
|                             | LQ Piridina: 7,39 µg/cig<br>LQ Quinolina: 0,192 µg/cig<br>LQ Tolueno: 16,37 µg/cig  |                          |
| CIGARRO<br>(Continuação)    | Determinação de aminas aromáticas por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC/MS)<br>Corrente principal da fumaça, regime Intenso:<br>LQ 1-aminonaftaleno: 3,00 ng/cig<br>LQ 2-aminonaftaleno: 1,80 ng/cig<br>LQ 3-aminobifenil: 0,600 ng/cig<br>LQ 4-aminobifenil: 0,600 ng/cig<br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ 1-aminonaftaleno: 1,50 ng/cig<br>LQ 2-aminonaftaleno: 0,900 ng/cig<br>LQ 3-aminobifenil: 0,300 ng/cig<br>LQ 4-aminobifenil: 0,300 ng/cig<br>Corrente secundária da fumaça:<br>LQ 1-aminonaftaleno: 25,00 ng/cig<br>LQ 2-aminonaftaleno: 15,00 ng/cig<br>LQ 3-aminobifenil: 5,00 ng/cig<br>LQ 4-aminobifenil: 5,00 ng/cig | QMS-0015952              |
| TABACO E CIGARROS           | Determinação de mentol e eugenol por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC/MS)<br>Tabaco:<br>LQ Eugenol: 1,75 mg/g<br>LQ Mentol: 0,162 mg/g<br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ Eugenol: 0,173 mg/cig<br>LQ Mentol: 17126,73 ng/cig<br>Corrente secundária da fumaça:<br>LQ Eugenol: 0,852 mg/cig<br>LQ Mentol: 80073,00 ng/cig   | QMS-0006559              |
| CIGARROS                    | Determinação de metais pesados por espectrometria de massas com plasma acoplado indutivamente (ICP-MS)<br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ Arsênio: 1,153 ng/gcig<br>LQ Cádmio: 1,015 ng/gcig<br>LQ Chumbo: 0,923 ng/gcig<br>LQ Cromo: 7,720 ng/gcig<br>LQ Mercúrio: 1,132 ng/gcig<br>LQ Níquel: 10,460 ng/gcig<br>LQ Selênio: 1,048 ng/gcig   | QMS-0018930              |
|                             | Determinação de metais pesados por espectrometria de massas com plasma acoplado indutivamente (ICP-MS)<br>Corrente secundária da fumaça:<br>LQ Arsênio: 44,90 ng/cig<br>LQ Cádmio: 32,50 ng/cig<br>LQ Chumbo: 163 ng/cig<br>LQ Cromo: 410,15 ng/cig<br>LQ Níquel: 348,30 ng/cig<br>LQ Selênio: 44,55 ng/cig   | QMS-0004494              |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 8

| ACREDITAÇÃO Nº              | TIPO DE INSTALAÇÃO  |  |
|-----------------------------|---|--|
| <b>CLF 0060</b>             | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| <b>PRODUTOS DO FUMO</b>     | <b>ENSAIOS QUÍMICOS</b>   |  |
| CIGARROS E CHARUTOS         | Determinação de butt length, comprimento e circunferência utilizando paquímetro digital.<br>Faixa de trabalho: 0,00 a 200,00 mm   | QMS-0011413  |
| TABACO E CIGARROS           | Determinação de metais pesados por espectrometria de massas com plasma acoplado indutivamente (ICP-MS)<br><br>Tabaco:<br>LQ Arsênio: 25,00 ng/g<br>LQ Cádmio: 25,00 ng/g<br>LQ Chumbo: 50,00 ng/g<br>LQ Cromo: 50,00 ng/g<br>LQ Mercúrio: 8,00 ng/g<br>LQ Níquel: 50,00 ng/g<br>LQ Selênio: 25,00 ng/g<br><br>Corrente principal da fumaça, regime Intenso:<br>LQ Arsênio: 1,25 ng/cig<br>LQ Cádmio: 1,25 ng/cig<br>LQ Chumbo: 2,50 ng/cig<br>LQ Cromo: 25,00 ng/cig<br>LQ Mercúrio: 2,00 ng/cig<br>LQ Níquel: 25,00 ng/cig<br>LQ Selênio: 1,25 ng/cig<br><br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ Arsênio: 0,625 ng/cig<br>LQ Cádmio: 0,625 ng/cig<br>LQ Chumbo: 1,25 ng/cig<br>LQ Cromo: 12,50 ng/cig<br>LQ Mercúrio: 1,00 ng/cig<br>LQ Níquel: 12,50 ng/cig<br>LQ Selênio: 0,625 ng/cig | QMS-0028256  |
| CIGARROS                    | Determinação nicotina por cromatografia gasosa e detecção por ionização de chama (GC-FID)<br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ: 0,10 mg/cig<br><br>Corrente principal da fumaça, regime Intenso:<br>LQ: 0,20 mg/cig   | ISO 10315:2013<br>ABNT NBR ISO 10315:2013<br>QMS-0028267<br>Health Canada T-115:2017 |
|                             | Determinação de água por cromatografia gasosa e detecção por condutividade térmica (GC-TCD)<br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ: 0,195 mg/cig<br>Corrente principal da fumaça, regime Intenso:<br>LQ: 0,390 mg/cig   | ISO 10362-1:2019<br>QMS-0028267<br>Health Canada T-115:2017                          |
|                             | Determinação de alcatrão (NFDPM) por cálculo matemático a partir dos valores de TPM, água e nicotina<br>Corrente principal da fumaça, regime ISO:<br>LQ: não aplicável<br><br>Corrente principal da fumaça, regime Intenso:<br>LQ: não aplicável  | ISO 4387:2019<br>QMS-0028267<br>Health Canada T-115:2017                             |



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 9

| ACREDITAÇÃO Nº              | TIPO DE INSTALAÇÃO  |                               |
|-----------------------------|---|-------------------------------|
| <b>CLF 0060</b>             | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |                               |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO      |
| <b>PRODUTOS DO FUMO</b>     | <b>ENSAIOS QUÍMICOS</b>   |                               |
| TABACO                      | Determinação de flavorizantes por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC-MS) e farnesol por cálculo matemático (BR05)<br>LQ Ácido Acético: 10,00 µg/g<br>LQ Lactato de Etila: 5,00 µg/g<br>LQ Ácido Isobutírico: 5,00 µg/g<br>LQ Ácido Butírico: 1,00 µg/g<br>LQ Ácido Isovalérico: 1,00 µg/g<br>LQ Ácido 2-metilbutírico: 1,00 µg/g<br>LQ Ácido Octanóico: 20,00 µg/g<br>LQ Ácido Hexanoico: 1,00 µg/g<br>LQ Cinamaldeído: 2,00 µg/g<br>LQ Ácido decanóico: 2,00 µg/g<br>LQ Farnesol (Isômero 1): 1,509 µg/g<br>LQ Farnesol (Isômero 2): 3,717 µg/g<br>LQ Farnesol (Isômero 3): 4,774 µg/g<br>LQ Farnesol: 10,00 µg/g<br>LQ Ácido láurico: 9.80 µg/g | QMS-0028271                   |
|                             | Determinação de flavorizantes por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada à espectrometria de massas em sequência (LC-MS/MS) (BR08)<br>LQ Ácido Láctico: 40,00 µg/g<br>LQ Ácido Cítrico: 2000,00 µg/g<br>LQ Ácido Levulínico: 4,00 µg/g<br>LQ Ácido Fenilacético: 8,00 µg/g   | QMS-0028289                   |
|                             | Determinação de carbonilas por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC-MS) (BR09)<br>LQ Isobutiraldeído: 0,160 µg/g<br>LQ Acetoina: 0,160 µg/g   | QMS-0028273                   |
| CIGARRO                     | Determinação de mentol por cromatografia gasosa e detecção por ionização de chama (GC-FID)<br>LQ: 0,012 mg/cig  | ISO 13110:2012<br>QMS-0029420 |
| TABACO                      | Determinação de flavorizantes por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC-MS) e 3-Hexen-1-ol por cálculo matemático (BR04)<br>LQ Álcool isobutílico: 0,500 µg/g<br>LQ 2-Heptanona: 0,500 µg/g<br>LQ D-limoneno: 0,500 µg/g<br>LQ 3-hexen-1-ol: 0,250 µg/g<br>LQ 2-Etil-3-metil pirazina: 0,250 µg/g<br>LQ 2,3-dietil pirazina: 0,250 µg/g<br>LQ Salicilaldeído: 0,250 µg/g<br>LQ Gama-heptalactona: 0,250 µg/g<br>LQ Geraniol: 0,500 µg/g<br>LQ Metil ciclopentenolona: 0,250 µg/g<br>LQ Etil maltol: 0,500 µg/g<br>LQ Álcool cinâmico: 0,500 µg/g<br>LQ Etil vanilina: 0,250 µg/g<br>LQ Linoleato de metila: 1,250 µg/g<br>LQ Vanilina: 0,500 µg/g    | QMS-0029527                   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 10

| ACREDITAÇÃO Nº              | TIPO DE INSTALAÇÃO   |   |
|-----------------------------|--|---|
| CLF 0060                    | INSTALAÇÃO PERMANENTE  |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| <b>PRODUTOS DO FUMO</b>     | <b>ENSAIOS QUÍMICOS</b>  |   |
| TABACO<br>(continuação)     | Determinação de flavorizantes por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC-MS) e anisaldeído por cálculo matemático (BR01)<br>LQ hexen-2-al: 1,250 µg/g<br>LQ Furfural: 0,500 µg/g<br>LQ Eucaliptol: 0,500 µg/g<br>LQ Benzaldeído: 0,250 µg/g<br>LQ 2,4-heptadienal: 0,500 µg/g<br>LQ Nonanal: 0,500 µg/g<br>LQ Álcool benzílico: 0,250 µg/g<br>LQ Fenilacetaldéido: 0,250 µg/g<br>LQ Acetofenona: 0,500 µg/g<br>LQ Guaiacol: 0,250 µg/g<br>LQ Fenilacetato de metila: 0,250 µg/g<br>LQ Carvona: 0,250 µg/g<br>LQ p-anisaldeído: 0,250 µg/g<br>LQ m-anisaldeído: 0,250 µg/g<br>LQ o-anisaldeído: 0,500 µg/g<br>LQ Salicilato de etila: 0,250 µg/g<br>LQ Alfa-ionona: 0,250 µg/g<br>LQ Gama-nonolactona: 0,500 µg/g<br>LQ Piperonal: 0,250 µg/g<br>LQ Cumarina: 0,250 µg/g<br>LQ Metil vanilina: 0,250 µg/g<br>LQ 6-metilcumarina: 0,500 µg/g | QMS-0029529   |
|                             | Determinação de parâmetros químicos por analisador de fluxo contínuo e detecção colorimétrica (CFA-UV)<br>LQ alcaloides total: 5380,00 µg/g<br>LQ açúcares redutores: 27980,00 µg/g<br>LQ nitrogênio em nitratos: 300,00 µg/g<br>LQ nitrogênio amoniacal: 300,00 µg/g<br>LQ nitrato: 1328,57 µg/g<br>LQ amônia: 364,28 µg/g  | ISO 22980:2020<br>ISO 15154:2003<br>ABNT NBR ISO 15154:2009<br>ISO 15517:2003<br>ABNT NBR ISO 15517:2009<br>QMS-0031023 |
|                             | Determinação de flavorizantes por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas em sequência (GC-MS/MS) e terpineol e acetato de neomentila por cálculo matemático (BR06)<br>LQ Acetato de etila 1,25 µg/g<br>LQ 3-metilbutiraldeído 0,500 µg/g<br>LQ Propionato de etila 0,500 µg/g<br>LQ Formato de isoamila 0,500 µg/g<br>LQ Butirato de etila 0,250 µg/g<br>LQ Isovalerato de etila 0,250 µg/g<br>LQ Acetato de isoamila 0,500 µg/g<br>LQ Formato de cis-3-hexenila 0,500 µg/g<br>LQ Acetato de furfurila 0,250 µg/g<br>LQ Hexanoato de etila 0,250 µg/g<br>LQ Acetato de trans-3-hexenil 0,250 µg/g<br>LQ Acetato de hexila 0,500 µg/g<br>LQ Formato de benzila 0,500 µg/g   | QMS-0031090   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 11

| ACREDITAÇÃO Nº              | TIPO DE INSTALAÇÃO  |                          |
|-----------------------------|---|--------------------------|
| CLF 0060                    | INSTALAÇÃO PERMANENTE   |                          |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
|                             | LQ Benzoato de metila 0,250 µg/g<br>LQ Heptanoato de etila 0,500 µg/g<br>LQ Isovalerato de isoamila 0,250 µg/g<br>LQ Acetato de benzila 0,250 µg/g<br>LQ Acetato de para-tolila 0,250 µg/g<br>LQ Alfa-terpineol 0,440 µg/g<br>LQ Gama-terpineol 0,060 µg/g<br>LQ d,l-citronelol 1,25 µg/g<br>LQ Hexanoato de isoamila 0,500 µg/g<br>LQ Acetato de fenetila 0,250 µg/g<br>LQ Acetato de mentila 0,250 µg/g<br>LQ (1S)-(+)- acetato de neomentila 0,250 µg/g<br>LQ (1R)-(-)- acetato de neomentila 0,250 µg/g<br>LQ Acetato de bornila 0,250 µg/g<br>LQ Nonanoato de etila 0,250 µg/g<br>LQ Formato de geranila 0,500 µg/g<br>LQ Antranilato de metila 0,250 µg/g<br>LQ Acetato de geranila 0,500 µg/g<br>LQ Trans-cinamato de metila (Éster metílico do ácido trans-cinâmico) 0,250 µg/g<br>LQ Propionato de citronelil 0,250 µg/g<br>LQ Propionato de geranila 1,25 µg/g<br>LQ Butirato de geranila 0,500 µg/g  |                          |
| TABACO<br>(continuação)     | Determinação de flavorizantes por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC-MS) e 2-etil-3(5 ou 6)-dimetil pirazina, 6,10-dimetil-5,9-undecadien-2-ona e limoneno por cálculo matemático (BR02)<br>LQ n-Hexanol 1,25 µg/g<br>LQ 2,5-dimetil pirazina 0,250 µg/g<br>LQ (L)-limoneno 0,500 µg/g<br>LQ 2,3,5-trimetil pirazina 0,250 µg/g<br>LQ Gama-valerolactona 1,25 µg/g<br>LQ 2-etil-3(5 ou 6)-dimetil pirazina (Isômero 1) 0,115 µg/g<br>LQ 2-etil-3(5 ou 6)-dimetil pirazina (Isômero 2) 0,135 µg/g<br>LQ Gama-hexalactona 1,25 µg/g<br>LQ Álcool fenílico 0,250 µg/g<br>LQ 2-metoxi-4-metil fenol 0,250 µg/g<br>LQ Fenilacetato de etila 0,500 µg/g<br>LQ Gama-octalactona 1,25 µg/g<br>LQ 4-vinil-guaiacol 0,250 µg/g<br>LQ Delta-octalactona 0,500 µg/g<br>LQ 6,10-dimetil-5,9-undecadien-2-ona (Isômero 1) 0,135 µg/g<br>LQ 6,10-dimetil-5,9-undecadien-2-ona (Isômero 2) 0,240 µg/g<br>LQ Cinamato de metila 0,250 µg/g<br>LQ Fenilacetato de isoamila 0,250 µg/g<br>LQ Gama-decalactona 0,500 µg/g<br>LQ Delta-decalactona 0,500 µg/g<br>LQ Gama-undecalactona 0,500 µg/g<br>LQ Dihidro jasmonato de metila 0,250 µg/g<br>LQ Gama-dodecalactona 0,500 µg/g<br>LQ Benzoato de benzila 0,250 µg/g<br>LQ Fenilacetato de fenetila 0,250 µg/g<br>LQ Esclareolídeo 0,500 µg/g | QMS-0031091              |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 12

| ACREDITAÇÃO Nº              | TIPO DE INSTALAÇÃO   |                          |
|-----------------------------|--|--------------------------|
| CLF 0060                    | INSTALAÇÃO PERMANENTE  |                          |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
|                             | Determinação de flavorizantes por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada à espectrometria de massas em sequência (LC-MS/MS) (BR07)<br>LQ Teobromina 4,80 µg/g<br>LQ Maltol 1,60 µg/g<br>LQ Cafeína 0,160 µg/g<br>LQ 5-etil-3-hidroxi-4-metil-2(5H)-furanona 0,800 µg/g<br>LQ Álcool p-anisílico 1,60 µg/g<br>LQ 4-(p-hidroxifenil)-2-butanona 0,800 µg/g<br>LQ Citrato de trietila 0,400 µg/g<br>LQ Ácido Glicirrizínico 0,800 µg/g   | QMS-0031092              |
| TABACO<br>(continuação)     | Determinação de flavorizantes por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC-MS) e limoneno, mentona e 3-Hexen-1-ol por cálculo matemático (BR03)<br>LQ Trans-3-hexen-1-ol 0,250 µg/g<br>LQ (D)-Limoneno 0,500 µg/g<br>LQ Linalol 1,25 µg/g<br>LQ Acetil pirazina 0,250 µg/g<br>LQ 2,3,5,6-Tetrametil pirazina 0,250 µg/g<br>LQ 6-Metil-3,5-heptadienona 0,250 µg/g<br>LQ L-Mentona 0,200 µg/g<br>LQ Mentona isômero 0,050 µg/g<br>LQ Isoforona 0,250 µg/g<br>LQ Salicilato de metila 0,250 µg/g<br>LQ 4-Metilacetofenona 0,250 µg/g<br>LQ L-Carvona 0,250 µg/g<br>LQ Timol 0,250 µg/g<br>LQ Trans-anetol 0,250 µg/g<br>LQ Beta-damascenona 0,250 µg/g<br>LQ Triacetina 5,00 µg/g<br>LQ Beta-damascona 0,250 µg/g<br>LQ Acetanisol 0,250 µg/g<br>LQ Beta-Ionona 0,250 µg/g<br>LQ Propenil guaetol 0,250 µg/g | QMS-0031094              |
| CIGARROS                    | Determinação de metais pesados na corrente secundária por ICP-MS<br>LQ mercúrio: 5,00 ng/cig<br>LQ cromo: 500,00 ng/cig<br>LQ níquel: 500,00 ng/cig<br>LQ arsênio: 25,00 ng/cig<br>LQ selênio: 25,00 ng/cig<br>LQ cádmio: 25,00 ng/cig<br>LQ chumbo: 50,00 ng/cig  | QMS - 0033503            |
| XXXXXX                      | XXXXXX   | XXXXXX                   |
|                             |  |                          |
|                             |  |                          |