



**Coordenação Geral de Acreditação**

**ORIENTAÇÃO PARA A ELABORAÇÃO DOS  
ESCOPOS DE ACREDITAÇÃO VOLTADOS AOS  
LABORATÓRIOS DE ENSAIOS QUE ATUAM NA  
ÁREA DE ATIVIDADE:  
PRODUTOS DO FUMO**

**Documento de caráter orientativo**

**DOQ-CGCRE-080**

**(Revisão: 00 – AGOSTO/2015)**

---

## SUMÁRIO

- 1 Objetivo
- 2 Campo de Aplicação
- 3 Responsabilidade
- 4 Documento de Referência
- 5 Siglas
- 6 Harmonização voltada à área de atividade: produtos do fumo
- 7 Quadro de aprovação

### 1 OBJETIVO

Este documento estabelece orientações para a descrição de subáreas, produtos e ensaios para área de atividade “Produtos do fumo”, visando à harmonização dos escopos de acreditação dos laboratórios. Este documento foi desenvolvido de acordo com a análise dos escopos de acreditação e normas internacionais aplicáveis à área.

A Cgcre emitiu documentos orientativos visando harmonizar a descrição dos produtos e ensaios em algumas áreas de atividade. Caso o laboratório solicite outros ensaios em diferentes produtos que possam ser enquadrados na área de atividade em questão, solicita-se que o laboratório sinalize em sua proposta de escopo para a análise técnica no âmbito da Dicla da seguinte maneira: inclusão de descrição de ensaio – sugestão de revisão do “DOQ-Cgcre-080”.

### 2 CAMPO DE APLICAÇÃO

Este documento se aplica à Dicla, aos laboratórios de ensaios acreditados e postulantes à acreditação na área de atividade: Produtos do fumo e aos avaliadores e especialistas da Coordenação Geral de Acreditação (Cgcre) do Inmetro.

### 3 RESPONSABILIDADE

A responsabilidade pela aprovação da revisão deste documento é da Dicla/Cgcre.

### 4 DOCUMENTO DE REFERÊNCIA

Para referência deve ser utilizada a última edição do documento.

Nit-Dicla-016                      Elaboração dos escopos de laboratórios de ensaios e de provedores de ensaios de proficiência

### 5 SIGLAS

Dicla      Divisão de Acreditação de Laboratórios  
Cgcre      Coordenação Geral de Acreditação  
Inmetro   Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

---

## 6 HARMONIZAÇÃO VOLTADA Á ÁREA DE ATIVIDADE: PRODUTOS DO FUMO

**6.1** As normas e procedimentos citados na tabela abaixo visam indicar possíveis metodologias utilizadas pelos laboratórios de ensaio. Entretanto, cabe ao laboratório de ensaio selecionar o método visando atender o requisito 5.4.2 da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025. As normas ou procedimentos citados no escopo de acreditação devem explicitar o ano ou a revisão.

**6.2** Conforme descrito na NIT-Dicla-016, os ensaios químicos devem estabelecer a grandeza a ser medida ou determinada, a técnica aplicada ao ensaio e, sempre que possível, o limite de quantificação ou a faixa de trabalho.

Área de atividade: produtos do fumo

<b>Produtos:</b>
• <b>Cigarros</b>
• <b>Fumo</b>
• <b>Saches de fumo</b>
• <b>Forro mentolado</b>
• <b>Tabaco</b>
• <b>Barras de Filtro</b>
• <b>Cápsulas</b>

<b>Descrição do ensaio</b>	<b>Norma ou Procedimento</b>	<b><u>Uso exclusivo da Cgcre, não deve ser incluído nos escopos de acreditação.</u></b>
<b><u>Ensaio Químicos</u></b>		<b>Classificação da subclasse de ensaio</b>
Determinação de material particulado total (TPM) na fumaça da corrente primária do cigarro utilizando máquina de fumar.	ISO 4387:2000; ABNT NBR ISO 4387:2011	Ensaio de gravimetria
Determinação de monóxido de carbono na fumaça da corrente primária do cigarro através de analisador de infravermelho não dispersivo. <b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.	ISO 8454:2007; ABNT NBR ISO 8454:2011;	Ensaio de infravermelho não dispersivo
Determinação de nicotina na fumaça da corrente primária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de ionização de chama. <b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.	; ISO 10315:2000; ABNT NBR ISO 10315:2007;	Ensaio por cromatografia gasosa
Determinação de água na fumaça da corrente primária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de condutividade térmica. <b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.	ISO 10362-1: 1999; ABNT NBR ISO 10362-1: 2008	Ensaio por cromatografia gasosa
Determinação de material particulado seco livre de nicotina (SURLAN ou Alcatrão) na fumaça da corrente primária do cigarro por cálculo matemático.	ISO 4387:2000; ABNT NBR ISO 4387:2011;	Ensaio de gravimetria

Descrição do ensaio	Norma ou Procedimento	<u>Uso exclusivo da Cgcre, não deve ser incluído nos escopos de acreditação.</u>
<p>Determinação de monóxido de carbono na fumaça da corrente secundária do cigarro através de analisador de infravermelho não dispersivo.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>	ISO 20774:2013; ABNT NBR ISO 20774:2010	Ensaio de infravermelho não dispersivo
<p>Determinação de nitrosaminas específicas de tabaco na fumaça da corrente primária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de nitrogênio por quimiluminescência.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de amônia na fumaça da corrente primária do cigarro por cromatografia iônica.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio por cromatografia iônica
<p>Determinação de óxidos de nitrogênio na fumaça da corrente primária do cigarro através de analisador de quimiluminescência.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio de quimiluminescência
<p>Determinação de nicotina total no filtro de cigarro por cromatografia gasosa com detector de ionização de chama.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de ácido cianídrico na fumaça da corrente primária do cigarro por análise de fluxo contínuo.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio de fluxo contínuo
<p>Determinação de compostos carbonilados voláteis na fumaça da corrente primária do cigarro por cromatografia líquida de alta eficiência com detector espectrofotométrico (UV-Vis).</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia líquida
<p>Determinação de propilenoglicol, glicerol e triacetina na fumaça da corrente primária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de ionização de chama.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa

Descrição do ensaio	Norma ou Procedimento	<u>Uso exclusivo da Cgcre, não deve ser incluído nos escopos de acreditação.</u>
<p>Determinação de aminas aromáticas na fumaça da corrente primária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas utilizando modo de ionização química negativa (NCI).</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de compostos orgânicos voláteis na fumaça da corrente primária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de fenóis na fumaça da corrente primária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de benzo(a)pireno na fumaça da corrente primária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de mentol e eugenol em cigarros, no fumo e mentol na fumaça da corrente primária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de mentol e eugenol em cigarros, no fumo e mentol na fumaça da corrente primária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de ionização de chama.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de metais na fumaça da corrente primária do cigarro por espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por espectrometria de emissão atômica com plasma indutivamente acoplado

Descrição do ensaio	Norma ou Procedimento	<u>Uso exclusivo da Cgcre, não deve ser incluído nos escopos de acreditação.</u>
<p>Determinação de metais na fumaça principal do cigarro por espectrometria de absorção atômica com geração de vapor a frio.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio de absorção atômica
<p>Determinação de eugenol na fumaça da corrente primária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de pH na fumaça da corrente primária do cigarro.</p>		Ensaio potenciométrico
<p>Determinação de material particulado seco livre de nicotina (SURLAN) e nicotina na fumaça da corrente secundária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de ionização de chama.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>	ISO 20773:2013; ABNT NBR ISO 20773:2010	Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação do material particulado seco livre de nicotina (SURLAN) e nicotina na fumaça da corrente secundária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de ionização de chama</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>	ISO 20773:2013; ABNT NBR ISO 20773:2010	Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação do material particulado seco livre de nicotina (SURLAN) e nicotina na fumaça da corrente secundária do cigarro por espectrofotometria no UV/Vis.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>	ISO 20773:2013; ABNT NBR ISO 20773:2010	Ensaio de espectrofotometria
<p>Determinação de ácido cianídrico na fumaça da corrente secundária do cigarro por análise de fluxo contínuo.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio de fluxo contínuo
<p>Determinação de óxidos de nitrogênio na fumaça da corrente secundária do cigarro através de analisador de quimiluminescência.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio de quimiluminescência

Descrição do ensaio	Norma ou Procedimento	<u>Uso exclusivo da Cgcre, não deve ser incluído nos escopos de acreditação.</u>
<p>Determinação de compostos carbonilados voláteis na fumaça da corrente secundária do cigarro por cromatografia líquida de alta eficiência com detector espectrofotométrico (UV-Vis).</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio de cromatografia líquida
<p>Determinação de amônia na fumaça da corrente secundária do cigarro por cromatografia de íons.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio por cromatografia iônica
<p>Determinação de compostos orgânicos voláteis na fumaça da corrente secundária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de benzo(a)pireno na fumaça da corrente secundária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de fenóis na fumaça da corrente secundária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de nitrosaminas específicas de tabaco na fumaça da corrente secundária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de nitrogênio por quimiluminescência.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de aminas aromáticas na fumaça da corrente secundária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas utilizando modo de ionização química negativa (NCI).</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa

Descrição do ensaio	Norma ou Procedimento	<u>Uso exclusivo da Cgcre, não deve ser incluído nos escopos de acreditação.</u>
<p>Determinação de metais na fumaça da corrente secundária do cigarro por espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado. .</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por espectrometria de emissão atômica com plasma indutivamente acoplado
<p>Determinação de metais na fumaça da corrente secundária do cigarro por espectrometria de absorção atômica com geração de vapor a frio.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por espectrometria de absorção atômica
<p>Determinação de eugenol na fumaça da corrente secundária do cigarro por cromatografia gasosa com detector de <b>espectrometria de massas</b>.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de ácido cianídrico na fumaça da corrente primária e secundária do cigarro por espectrofotometria no UV/Vis.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio por espectrofotometria
<p>Determinação de alcalóides totais em fumo por análise de fluxo contínuo.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>	ISO 15152:2003; ABNT NBR ISO 15152:2009	Ensaio de fluxo contínuo
<p>Determinação de nitrato em fumo por análise de fluxo contínuo.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>	ISO 15517:2003; ABNT NBR ISO 15517:2009	Ensaio de fluxo contínuo
<p>Determinação de açúcares totais em fumo por análise de fluxo contínuo.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio de fluxo contínuo
<p>Determinação de cloreto em fumo por análise de fluxo contínuo.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio de fluxo contínuo
<p>Determinação de pH em fumo.</p>		Ensaio potenciométrico



Descrição do ensaio	Norma ou Procedimento	<u>Uso exclusivo da Cgcre, não deve ser incluído nos escopos de acreditação.</u>
<p>Determinação de propilenoglicol, glicerol, trietilenoglicol e triacetina em fumo por cromatografia gasosa com detector de ionização de chama.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de polifenóis em fumo por cromatografia líquida de alta eficiência com detector espectrofotométrico (UV-Vis).</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia líquida
<p>Determinação de sorbato de potássio em fumo por cromatografia líquida de alta eficiência com detector espectrofotométrico (UV-Vis).</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia líquida
<p>Determinação de nicotina e alcalóides secundários em fumo por cromatografia gasosa com detector de ionização de chama.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de amônio, amônia e nitrogênio amoniacal em fumo por cromatografia de íons.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia iônica
<p>Determinação de nitrogênio total no fumo por digestão por arraste a vapor e titulação potenciométrica.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio potenciométrico
<p>Determinação de metais em fumo e blend de cigarro por espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por espectrometria de emissão atômica com plasma indutivamente acoplado
<p>Determinação de benzo(a)pireno em amostras de tabaco e blend de cigarro por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa

Descrição do ensaio	Norma ou Procedimento	<u>Uso exclusivo da Cgcre, não deve ser incluído nos escopos de acreditação.</u>
<p>Determinação de n-nitrosaminas específicas do tabaco em amostras de fumo por cromatografia gasosa com detector de nitrogênio por quimiluminescência.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de resíduos de organofosforados em fumo por cromatografia gasosa com detector fotométrico de chama.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de resíduos de organoclorados, piretróides e dinitroanilinas em fumo por cromatografia gasosa com detector de captura de elétrons.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de multirresíduos de agroquímicos em fumo por cromatografia líquida com detector de espectrometria de massas em sequência utilizando ionização por <i>eletrospray</i> (ESI)</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia líquida
<p>Determinação de resíduos de ditiocarbamatos em fumo por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de resíduos de halofenóis e haloanisóis em fumo por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de nitrogênio protéico no fumo por digestão por arraste a vapor e titulação potenciométrica.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio potenciométrico

Descrição do ensaio	Norma ou Procedimento	<u>Uso exclusivo da Cgcre, não deve ser incluído nos escopos de acreditação.</u>
<p>Determinação de resíduos de sílica insolúveis em ácido clorídrico por diferença de peso.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio de gravimetria
<p>Determinação de resíduos de hidrazida maleica em fumo por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de propionato de sódio em blends de cigarros por cromatografia gasosa com detector de ionização de chama.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação da atividade máxima e residual de carvão por diferença de peso.</p>		Ensaio de gravimetria
<p>Determinação de teor de carvão no filtro de cigarros por diferença de peso.</p>		Ensaio de gravimetria
<p>Determinação de ácido cítrico em papel de cigarros por cromatografia líquida de alta eficiência com detector espectrofotométrico (UV-Vis).</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio por cromatografia líquida
<p>Determinação de ácido acético em papel de cigarros por cromatografia líquida de alta eficiência com detector espectrofotométrico (UV-Vis). Nota: Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio por cromatografia líquida
<p>Determinação de multirresíduos de agroquímicos em fumo por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas utilizando modo de ionização química negativa (NCI).</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de resíduos de ditiocarbamatos em fumo por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas associado à técnica de <i>headspace</i>.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa

Descrição do ensaio	Norma ou Procedimento	<u>Uso exclusivo da Cgcre, não deve ser incluído nos escopos de acreditação.</u>
<p>Determinação do teor de benzeno, tolueno, etilbenzeno, xilenos e estirenos residuais por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas, associado à técnica de <i>headspace</i>.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de cloreto de vinila residual por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas associado à técnica de <i>headspace</i>.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de glicerrizina em blends de cigarros por cromatografia líquida de alta eficiência com detector espectrofotométrico (UV-Vis)</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio por cromatografia líquida
<p>Determinação de substâncias voláteis em cigarros e componentes do blend utilizando forno BAT por diferença de peso.</p>		Ensaio de gravimetria
<p>Determinação de mentol em material particulado total (TPM) por cromatografia gasosa com detector de ionização de chama.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de teor de mentol por cromatografia gasosa com detector de ionização de chama.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação dos teores de ésteres ftálicos por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>	EPA METHOD 8270D:2007	Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação do teor de Bisfenol-A por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas</p> <p><b>Nota:</b> Expressar o limite de quantificação ou faixa.</p>	Resolução nº 105:1999; Resolução RDC nº 17:2008; EPA METHOD 8270D:2007	Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação dos teores de hidrocarbonetos aromáticos polinucleares por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>	EPA METHOD 8270D:2007; EPA METHOD 8100:1986	Ensaio por cromatografia gasosa

Descrição do ensaio	Norma ou Procedimento	<u>Uso exclusivo da Cgcre, não deve ser incluído nos escopos de acreditação.</u>
<p>Determinação de voláteis utilizando fornos de convecção mecânica.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		
<p>Determinação simultânea de alcalóides totatis, açúcares redutores, nitrogênio amoniacal e nitrogênio em nitratos pelo método colorimétrico.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio colorimétrico
<p>Determinação de resíduos de agrotóxicos organofosforados por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de resíduos de agrotóxicos organoclorados por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de resíduos de agrotóxicos organonitrados por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de resíduos de agrotóxicos piretróides por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de resíduos de halofenóis e haloanisóis por cromatografia gasosa com detector de captura de elétrons</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação qualitativa de compostos orgânicos por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa

Descrição do ensaio	Norma ou Procedimento	<u>Uso exclusivo da Cgcre, não deve ser incluído nos escopos de acreditação.</u>
<p>Determinação de compostos orgânicos residuais em matriz líquida por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de compostos orgânicos residuais em matriz sólida por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de compostos orgânicos voláteis residuais em matriz líquida por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação de compostos orgânicos voláteis residuais em matriz sólida por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação dos teores de compostos orgânicos voláteis clorados em matriz líquida por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas associado à técnica de <i>headspace</i>.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação dos teores de compostos orgânicos voláteis clorados em matriz sólida por cromatografia gasosa com detector de espectrometria de massas associado à técnica de <i>headspace</i>.</p> <p><b>Nota:</b> Expressar os compostos e os respectivos limites de quantificação ou faixas.</p>		Ensaio por cromatografia gasosa
<p>Determinação da umidade por forno Binder.</p>		Ensaio por gravimetria
<p>Determinação de eficiência do filtro para nicotina empregando uma máquina de fumar linear.</p>		Ensaio por gravimetria

Descrição do ensaio	Norma ou Procedimento	<u>Uso exclusivo da Cgcre, não deve ser incluído nos escopos de acreditação.</u>
<b><u>Ensaio Mecânicos</u></b>		
Determinação de permeabilidade em papel de cigarro, filtro e ponteira utilizando PPM100.	ISO 2965:2009; ABNT NBR ISO 2965:2010	
Determinação de perda pelas pontas.	ISO 3550-1:1997; ABNT NBR ISO 3550-1:2008	
Determinação de queda de pressão utilizando estações de teste.	ISO 6565:2011; ABNT NBR ISO 6565:2013	
Determinação de ventilação utilizando estações de teste.	ISO 9512:2002; ABNT NBR ISO 9512:2009	
Determinação da propensão a ignição de Cigarros	ISO 12863:2010	
Determinação de peso total e circunferência utilizando estações de teste.		
Determinação do peso de NTM, peso do filtro e peso do tabaco corrigido e densidade do tabaco a 12,5% de OV do cigarro. <b>Nota:</b> Expressar os parâmetros e os respectivos limites de quantificação ou faixas.		
Determinação de firmeza do cigarro utilizando o equipamento BORGWALDT.		
Determinação do comprimento de cigarro e seus componentes utilizando régua graduada.		
Determinação de comprimentos de cigarros e seus componentes utilizando equipamento de medição a laser e paquímetro digital: comprimento do filtro, comprimento da ponteira e comprimento total do cigarro.		

## 7 AGRADECIMENTOS

Todo o desenvolvimento do documento foi realizado de acordo com a análise da proposta de harmonização de escopos estabelecida pelo grupo de trabalho da Dicla, assim como com a contribuição primordial de representantes dos laboratórios acreditados pela Dicla.

## 8 QUADRO DE APROVAÇÃO

Quadro de Aprovação		
Responsabilidade	Nome	Atribuição
Elaboração	Glória Maria P. da Silva	Chefe Nualc
Verificação	Renata M. Borges	Assessora da Dicla
Aprovação	João Carlos	Chefe da Dicla