

**Duração total:** 3 h [Parte I sem consulta (1h) + Parte II com consulta (2h)]

Data: 2010/07/18

Aluno: Nome:

Nº:

**5.** Um laboratório pretende solicitar a acreditação da determinação de Cr(VI) em águas residuais por espectrometria de absorção molecular de acordo com o método normalizado SMEWW 3500 CrB. Os dados do desempenho do método, reunidos durante a sua validação, são apresentados num documento disponibilizado em anexo.

5.a) [2 **valor**] Estime o limite de quantificação do método considerando a curva de calibração construída no dia 29/11/2009 e a descrição sumária do procedimento analítico.

5.b) [2 **valores**] Estime o desvio padrão da precisão intermédia da determinação de Cr(VI) em águas residuais.

5.c) [2 **valores**] Avalie se o método de ensaio é afectado por erros sistemáticos relevantes produzidos por interferentes de matriz presentes nas amostras habitualmente analisadas.

5.d) [2 **valores**] No dia 29/11/2009, foi analisado uma amostra que apresentou um sinal instrumental de 0,255 u.a. Estime o resultado da medição com incerteza.

5.e) [2 **valores**] Considerando que foi observado o mesmo sinal (0,255 u.a.) noutra amostra diluída de 1/10 mL, estime o teor desta amostra com incerteza expandida considerando os seguintes dados do desempenho do material volumétrico usado:

Pipeta de 1 mL (Classe A): Tolerância: 0,007 mL; Desvio padrão da repetibilidade: 0,004047 mL;

Balão de 10 mL (Classe A): Tolerância: 0,04 mL; Desvio padrão da repetibilidade: 0,01403 mL.