

Metrologia Legal na sociedade

Ramo da Metrologia responsável pelo controlo metrológico, pela elaboração da legislação metrológica para garantir a exatidão do resultado das medições dentro dos limites regulamentares.

Controlo Metrológico – O que é? É importante para o cidadão comum?

Constitui uma obrigação do Estado e é exercido sobre os instrumentos de medição utilizados nas transacções comerciais, operações fiscais, de segurança, de protecção do ambiente e saúde.

A sua acção assume um papel determinante na defesa do consumidor e dos cidadãos em geral e na arbitragem de conflitos entre os vários parceiros interessados na medição.

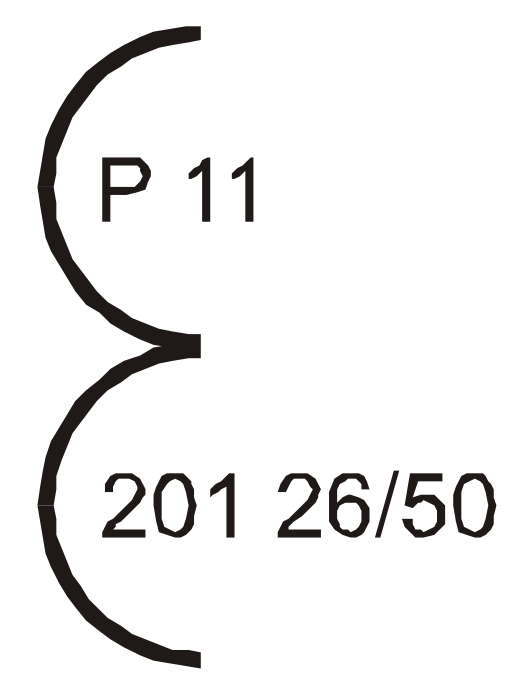
Bases gerais: Decreto-Lei nº 291/90, de 20 de Setembro e Portaria nº 962/90, de 20 de Outubro
Decreto-Lei 71/2011, 16 de Junho

Operações de controlo metrológico

Aprovação de modelo (nacional) / Aprovação CE Exame de tipo
Primeira Verificação/avaliação de conformidade módulo F ou módulo D
Verificação Periódica
Verificação extraordinária

Símbolos do Controlo Metrológico - MARCAÇÕES METROLÓGICAS

Aprovação de modelo / exame de tipo



Primeira Verificação



Avaliação de conformidade Directiva 2004/22/CE MID



Verificação Periódica



Verificação Extraordinária



Rejeição



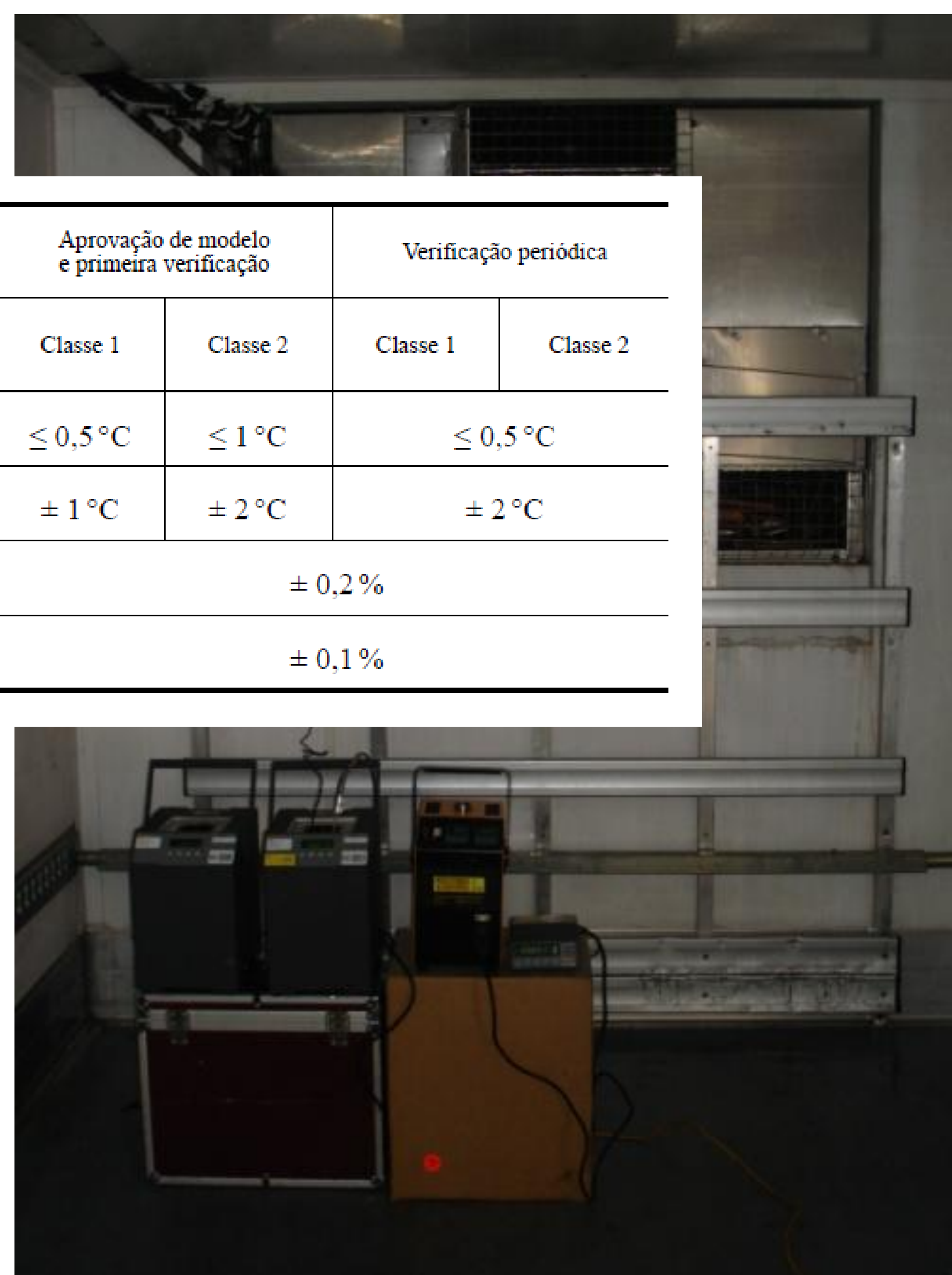
O contador de água que mede a quantidade de água que consumimos em casa tem de ter aprovação de modelo e a respectiva marcação de conformidade com o modelo aprovado e que para isso foi sujeito a ensaios metrológicos?

Os alimentos que consumimos devem ser transportados e armazenados de modo a que não tenhamos problemas de saúde?

A temperatura do ar onde estão armazenados deve ser controlada? Como?

Registadores de temperatura: Portaria n.º 1129/2009, de 1 de Outubro

Entende-se por «registador de temperatura» o instrumento apropriado de medição e registo, para controlo frequente, a intervalos de tempo regulares, da temperatura do ar.



Registador de temperatura em verificação

Contadores de água: Portaria n.º 21/2007, de 5 de Janeiro

«Contador de água» — instrumento concebido para medir, totalizar e indicar o volume, nas condições da medição, da água que passa através do transdutor de medição.

5 — O valor do erro máximo admissível, positivo ou negativo, para volumes debitados a caudais entre o caudal de transição (Q_2), inclusive, e o caudal de sobrecarga (Q_4) é igual a:

- 2% com a água a temperaturas $\leq 30^\circ\text{C}$;
- 3% com a água a temperaturas $> 30^\circ\text{C}$.

6 — O valor do erro máximo admissível, positivo ou negativo, para os volumes debitados a caudais entre o caudal mínimo (Q_1) e o caudal de transição (Q_2), exclusive, é igual a 5% com a água a qualquer temperatura.



Contadores de água em verificação



	Aprovação de modelo e primeira verificação		Verificação periódica	
	Classe 1	Classe 2	Classe 1	Classe 2
Resolução.....	$\leq 0,5^\circ\text{C}$	$\leq 1^\circ\text{C}$	$\leq 0,5^\circ\text{C}$	
Erros máximos admissíveis.....	$\pm 1^\circ\text{C}$	$\pm 2^\circ\text{C}$	$\pm 2^\circ\text{C}$	
Erro máximo relativo da duração de registo quando a data é reiniciada antes de 31 dias.....	$\pm 0,2\%$			
Erro máximo relativo da duração de registo quando a data é reiniciada depois de 31 dias....	$\pm 0,1\%$			



CONCLUSÃO

A Metrologia Legal desempenha um papel importantíssimo na economia e ao nível do bem estar das populações, ao contribuir para o rigor, credibilidade e transparência das medições, seja na saúde, nas transacções comerciais, seja em todas as demais aplicações, constituindo um elemento chave no desenvolvimento económico e social do país.