



ZÉ PACEL TAMBÉM CONTA HISTÓRIAS SOBRE A METROLOGIA...

Pergunta: Quando foi introduzido o sistema métrico no Brasil?

Resposta elaborada por: Maria Luiza Otero D'Almeida (malu@ipt.br); Manuel Antônio P. Castanho (manet@ipt.br) - Unidade de Tecnologias Regulatórias e Metroológicas (TRM) do Instituto de Pesquisas Tecnológica do Estado de São Paulo (IPT)

Os estudos preliminares que resultaram no estabelecimento do sistema métrico decimal são de fins do século XVIII, cabendo à França a iniciativa da ideia de relacionar medidas a grandezas invariáveis e de caráter universal, pois, até então, a situação reinante no terreno de pesos e medidas era em toda parte um verdadeiro caos, coexistindo inúmeros “sistemas” de unidades precariamente definidas e limitadas a usos regionais. Pode-se imaginar as dificuldades que esse caos trazia nas transações comerciais entre países e mesmo internamente a cada país.

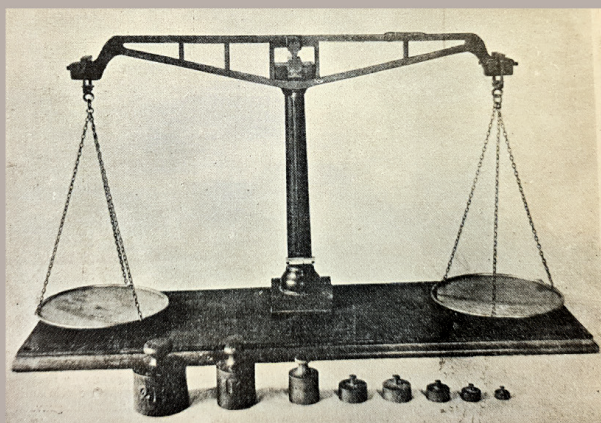
Em 22 de agosto de 1814 o rei de Portugal aprovou um plano de reforma que consistia em adotar o sistema métrico francês (depois denominado apenas sistema métrico decimal), o que foi estendido às Colônias de Portugal, entre elas o Brasil, que tinha seus pesos e medidas regulados pela legislação portuguesa⁽¹⁾.

Com o advento da independência do Brasil em 1822, por um longo período o sistema legal de medidas no Brasil não se acha claramente definido. Entretanto, é de se presumir que o sistema em vigor fosse ainda o antigo sistema português, considerando o atraso e as dificuldades de comunicação e de difusão da pró-

pria época. Assim, é fácil imaginar a confusa e absoluta falta de uniformidade que deviam reinar em matéria de pesos e medidas, embora a partir de 1828⁽²⁾ surgirem as primeiras leis e decretos com o objetivo de regulamentar o sistema de pesos e medidas.

Apenas em 26 de junho de 1862 é que a Lei Imperial 1157 de D. Pedro II rege que seja adotado no Brasil o sistema métrico decimal em sua íntegra, havendo um prazo de dez anos para o abandono definitivo do antigo sistema. Em 18 de setembro de 1872, dez anos depois, um decreto do Imperador aprova e põe em vigor instruções provisórias para a execução da Lei de 1862, e em 11 de dezembro do mesmo ano um novo Decreto, número 5169, expede o Regulamento da mesma Lei. Este Regulamento tem caráter técnico: define padrões de aferição, suas características e seus níveis de tolerância com erros; estipula que todas as mercadorias para consumo deveriam ter suas quantidades expressas em metros, litros e quilogramas; cria o cargo de aferidor para calibração dos equipamentos de medida; define a escala de prisões e multas para uso indevido de pesos e medidas⁽¹⁾.

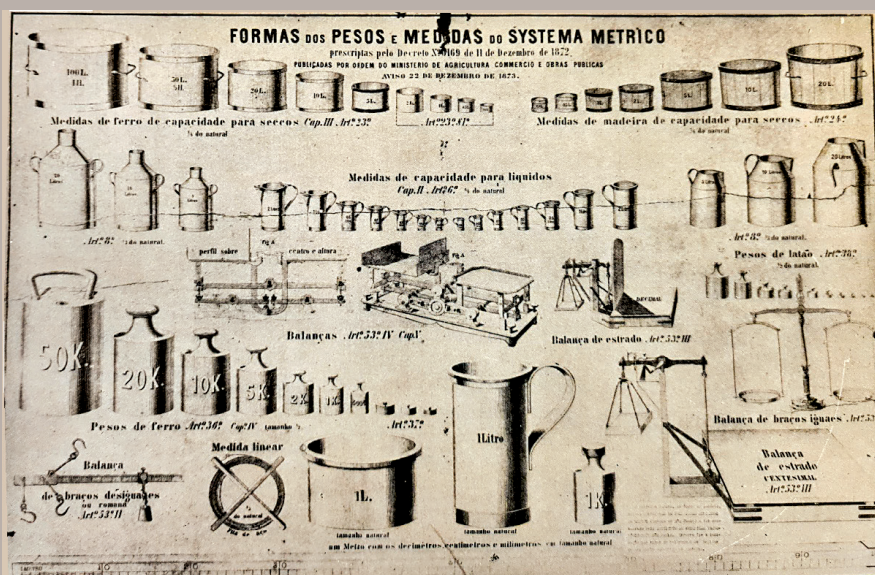
A promulgação da Lei de 1862 levou à necessidade de haver padrões públicos de medir, que são peças constituídas



Balança e pesos padrão da época do Império no Brasil (3, p12)



Conjunto padrão de medidas de volume da época do Império, de (40 a 0,05) litros (3, p13)



Quadro mural de 1873, de 1 metro por 0,7 metro, distribuído às províncias. Indica as medidas e as balanças que eram de uso permitido no comércio⁽³⁾. Anexo 3.

com alto grau de perfeição, destinadas a materializar a unidade de uma grandeza. Os padrões públicos, como o nome indica, são aqueles aos quais se atribui a validade legal e são reconhecidos pelos poderes competentes da Nação. Entre os padrões há vários graus de importância hierárquica, que na época iam desde os protótipos internacionais da mais alta categoria até as suas diversas cópias, sendo que as cópias secundárias eram reservadas aos departamentos públicos incumbidos de fiscalizar seu uso⁽³⁾.

Finalmente, em 1 de março de 1875 é realizada a Conferência Diplomática do Metro, tendo atendido a ela 20 países. No mesmo ano é criado o Departamento Internacional de Pesos e Medidas (*Bureau International des Poids et Mesures*), que fica sob a direção de uma Comissão Internacional, subordinada às

decisões das Conferências Gerais de Pesos e Medidas. Anos mais tarde, terminada as tarefas preparatórias é realizada em 1889 a primeira Conferência de Pesos e Medidas, que sancionou os protótipos internacionais de comprimento e de massa^(1,3).

O Brasil participou da Conferência Diplomática do Metro de 1875⁽¹⁾, mas na falta de ratificação do País à Conferência retira-se o Governo Imperial da instituição internacional. Somente na República, participando em 1921⁽³⁾ da sexta Conferência Geral, volta o Brasil à assembleia e endossa a adesão. Em seguida, novamente abandona o organismo para voltar e ter sua adesão concretizada em 1954⁽⁴⁾, com a efetivação do pagamento da contribuição. Desde essa data o Brasil vem participando intensamente desse organismo internacional que congrega atualmente 100 países, entre membros e associados⁽⁴⁾. ■

1 Dias, J. L. M. Medida Normalização e Qualidade: Aspectos da história da metrologia no Brasil. Inmetro/Centro de Informação e Difusão Tecnológica. Rio de Janeiro (RJ). 1988. ISBN 85-86920-02-9.

2 Felix, J. C. A Metrologia no Brasil. Qualitymark. 200 p. 1995. ISBN 8585360909.

3 Campos, F. B. Padrões Públicos de medir do Brasil. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Publicação IPT 489, dezembro de 1952.

4 BIPM. Bureau International des Poids et Mesures. Disponível em: <https://www.bipm.org/en/countries/br>. Acesso em: 12 set. 2023.

Coluna Pergunte ao Zé Pabel

Envie suas dúvidas sobre o tema desta série especial (Metrologia) para as coordenadoras desta coluna: **Maria Luiza Otero D'Almeida**, pesquisadora na Unidade de Tecnologias Regulatórias e Metrologias do IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas –, e **Viviane Nunes**, coordenadora Técnica da ABTCP, pelos e-mails: malu@ipt.br e viviane@abtcp.org.br

