

A metrologia nas posturas municipais dos Açores (séculos XVI-XVIII)

por *Mário Viana* *

Introdução

O estudo dos sistemas metrológicos, dos regulamentos produzidos a nível do poder central e local, bem como das peças com valor arqueológico e museológico, são algumas das vertentes da metrologia histórica, que devem preceder, metodologicamente, os problemas, não menos importantes, das equivalências e conversões.

Este texto fornece um contributo para um melhor conhecimento da regulamentação central e local sobre pesos e medidas da baixa Idade Média ao final do século XVIII em Portugal, com especial destaque para os Açores, uma região bastante rica em posturas municipais. Está organizado em três partes, sendo as duas primeiras de abordagem à evolução metrológica nacional e regional e a última de análise mais detalhada da informação metrológica patente naquela fonte.

1. A evolução metrológica nacional nos séculos XV e XVI

Ao longo dos séculos medievais o poder central português foi-se gradualmente deslocando da posição de agente de diversidade metrológica para a de agente de uniformização metrológica. Este movimento não acontece isolado, antes acompanha outras transformações relevantes, como o crescimento das necessidades materiais e financeiras estatais, o maior controlo sobre o poder local e o desenvolvimento da política fiscal.

Embora as articulações entre a política metrológica e as políticas económica e fiscal sejam mal conhecidas, parece-me provável ter o Estado tomado consciência que a uniformização metrológica, articulada com a tributação indirecta, constituía

* Centro de Estudos Gaspar Frutuoso (Universidade dos Açores). Centro de História de Além-Mar (Universidade Nova de Lisboa-Universidade dos Açores).

uma opção financeira viável e também menos perturbadora que as alterações monetárias. Como exemplos da relação entre uniformização metrológica, renda agrária e fiscalidade, posso indicar as tentativas de uniformização das medidas de capacidade para cereais, vistas como aumentos sucessivos das rendas agrárias pagas nestes géneros, e as tentativas de uniformização das medidas de capacidade para líquidos, vistas como um aperfeiçoamento da aplicação dos direitos de exportação.

Em relação à meta da uniformização, os diferentes sistemas metrológicos, medidas agrárias, medidas lineares, pesos e medidas de capacidade, apresentavam, nos fins do século XV, posições diferentes caso a caso. Contando com a diversidade regional, comum a todos eles, as medidas agrárias, ligadas ao direito de propriedade, eram as mais estáveis e menos problemáticas, e portanto colocavam-se mais próximo da referida meta. Articuladas com estas seguem-se-lhes as medidas lineares, em relação às quais se detectam progressos importantes já no reinado de D. Afonso IV¹. Mais distantes estavam os pesos, com tantos problemas quantas as áreas comerciais da sua aplicação. Na última posição encontramos as medidas de capacidade, precisamente o sistema onde a complexidade era maior, desde logo porque abrangia quer sólidos quer líquidos e porque partes consideráveis das rendas e dos salários eram pagas e cobradas em géneros. Apesar de já no reinado de D. Afonso IV se ter pensado na sua uniformização², e de no reinado seguinte, de D. Pedro I, se ter efectuado uma primeira reforma³, a verdade é que até à adopção do sistema métrico decimal, em 1852, constituirão o essencial do quebra-cabeças metrológico.

Em relação quer aos pesos quer às medidas a política de uniformização seguida pelo poder central nos séculos XV e XVI oscilou entre a imposição de um padrão único e a redução progressiva da complexidade existente. Nesta última linha encontra-se a tentativa de D. Afonso V, em 1455⁴, de estabelecer seis padrões regionais, correspondentes, com excepção de Lisboa, a sedes de almoxarifado das comarcas de Entre Douro e Minho e da Estremadura.

O principal padrão regional era o de Santarém, promovido pelo poder central desde o século XIII quando, através da chamada «lei da almotaxaria» tentou extendê-lo à região de Entre Douro e Minho⁵. No século XV cobria a maior parte do território, correspondente às regiões da Estremadura, Beira e Entre Tejo e Gadiana.

¹ Em 1352 o monarca legislou no sentido de no reino se fazer a medição dos panos de cor somente pela alna utilizada pelos mercadores de Lisboa (MARQUES (A.), 1982, artigo 6.º dos capítulos gerais das cortes celebradas neste ano).

² MARQUES (A.), 1982, artigo 15.º dos capítulos gerais.

³ LOPES (L.), 1997-1998, 2000, 2003. Mais recentemente, VIANA (M.), 2009.

⁴ TRIGOSO (S.), 1815, pp. 268-269.

⁵ HERCULANO (A.), 1856-1868, vol. 1, pp. 192-196.

FIGURA 1
Padrões regionais de pesos e de medidas em 1455

Padrão	Sede de almoxarifado	Área abrangida
Coimbra	Sim	todas as vilas e lugares do seu bispado (excepto pesos que seguiam o padrão de Santarém, como antigamente)
Porto	Sim	todas as vilas e lugares do seu bispado
Guimarães	Sim	todas as vilas e lugares do arcebispado de Braga
Ponte de Lima	Sim	todas as vilas e lugares de entre Lima e Minho
Santarém	Sim	todas as vilas e lugares do arcebispado de Lisboa (excepto esta cidade e seu termo); todos os lugares de entre Tejo e Guadiana; as cidades de Viseu, Lamego e Guarda com todas as vilas e lugares dos seus bispados
Lisboa	Não	esta cidade e seu termo (com Alenquer, Torres Vedras, Sintra, Cascais, Colares, Mafra, Chileiros e Asseiceira), e o reino do Algarve

Fonte: TRIGOSO (S.), 1815.

Quanto ao Porto, conhecemos em 1462 uma lista de 23 localidades, em geral terras senhoriais, como notou Artur de Magalhães Basto⁶, editor do documento, que se mostravam refractárias à aferição dos seus pesos e medidas pelos padrões desta cidade, na sequência da reforma de 1455, obrigando a uma intervenção do almotacé-mor Lourenço de Almeida.

O almotacé-mor, cargo superior criado com a dinastia de Avis, estava encarregue de fiscalizar a aplicação da reforma, no que encontrava várias dificuldades. Uma era a sua própria jurisdição, limitada à localidade onde estava presente a corte e a um raio de cinco léguas a partir dela. Outra, mais relevante, era a de conseguir que todas as localidades adoptassem efectivamente os padrões das sedes regionais. Além do supracitado caso do Porto, sabemos ainda que Lamego, nos anos imediatos (1456-1459), foi autorizada a deixar o padrão de Santarém e a regressar ao padrão anterior, de maior capacidade, e que independentemente disso as localidades do seu almoxarifado mostravam-se recalcitrantes em ir lá buscar os seus padrões. Também Guimarães, segundo declaram as respectivas autoridades municipais em 1460, não conseguia que as povoações de Entre Douro e Minho e de Trás os Montes lá fossem buscar os seus padrões⁷.

⁶ BASTO (A.), s. d., pp. 171-172.

⁷ LOBO (A.), 1903, p. 262; BARROS (H.), 1945-1954, tomo 10, pp. 100-101.

D. João II regressou à ideia de padrões únicos, tentando impôr o marco de Colónia nos pesos⁸ e o padrão de Santarém, para as medidas de pão, vinho e azeite. Porém, relativamente às medidas de capacidade, em 1490 admitiu o estabelecimento de dois padrões regionais⁹. O da cidade do Porto, para as comarcas de Entre-Douro-e-Minho, Beira e Trás-os-Montes, reino do Algarve e vila de Setúbal, e o da vila de Santarém para todas as outras cidades, vilas e lugares de seus reinos e senhorios. Procurando resolver o problema da aferição, estabeleceu como centros de aferição do padrão regional do Porto as sedes de almoxarifado, o que correspondia a uma rede de nove localidades. Se o padrão regional de Santarém obedecia aos mesmos critérios teria uma rede de onze localidades. Ou seja, no total, de acordo com a minha reconstituição, a reforma joanina previa dois padrões regionais e vinte centros de aferição¹⁰.

Figura 2
Reconstituição dos padrões regionais de medidas de capacidade e respectivos centros de aferição em 1490

Padrão	Área abrangida	Centros de aferição
Porto	comarcas de Entre-Douro-e-Minho, Beira e Trás-os-Montes, reino do Algarve e vila de Setúbal	Ponte de Lima, Guimarães, Vila Real, Torre de Moncorvo, Lamego, Viseu, Guarda, Silves, Setúbal
Santarém	«todas as outras cidades, vilas e lugares de nossos reinos e senhorios»	Aveiro, Coimbra, Leiria, Abrantes, Óbidos, Alenquer, Sintra, Portalegre, Estremoz, Évora, Beja

Fonte: TRIGOSO (S.), 1815; MARQUES (A.), 1987, pp. 300-301.

Sem a rede de centros de aferição foram estes padrões regionais de medidas de capacidade, pertencentes ao Porto e a Santarém, que as *Ordenações manuelinas*, na sua primeira versão (1512)¹¹, no título dedicado ao almotacé-mor, transmitiram, dispondo, em compensação, que todo os municípios se constituíssem em centros de aferição das suas respectivas jurisdições. Para esse efeito cada concelho era obrigado a ter, além de padrões de medidas de pão, vinho e azeite, e seus submúltiplos, padrões de metal para pesos, «que mandámos fazer e lhes temos enviado», padrão do peso do ouro e padrão de vara e côvado.

⁸ BARROS (H.), 1945-1954, tomo 10, pp. 382-388 (notas de Torquato de Sousa Soares).

⁹ TRIGOSO (S.), 1815, pp. 271-272; BARROS (H.), 1945-1954, tomo 10, pp. 103-105.

¹⁰ Veja-se a lista dos almoxarifados em MARQUES (A.), 1987, pp. 301-301 (e bibliografia citada por este autor).

¹¹ Livro 1, título 12, da primeira edição.

Todo este equipamento, mais as marcas do concelho, deviam estar obrigatoriamente numa arca ou armário, com duas fechaduras, ficando uma das chaves em poder do procurador do concelho e a outra em poder do escrivão da câmara. Não poderia sair para fora da casa do concelho e por ele se concertariam e marcariam os pesos e medidas destinados à sua jurisdição, incluindo os dos ofícios artesanais, ou para fora dela.

Nos reinados de D. Manuel I e D. João III, muitos pequenos concelhos apresentavam à coroa pedidos no sentido de serem isentados das despesas que o cumprimento da ordenação implicava, e autorizados a possuir apenas o equipamento metrológico estritamente indispensável¹². O facto, por si só, sugere, na minha opinião, uma boa taxa de sucesso da reforma manuelina, mais evidente nos pesos, menos evidente nas medidas de capacidade. Mas mesmo em relação a estas as frequentes menções à «medida nova» ou «medida corrente» registadas nos forais novos manuelinos também apontam nesse sentido¹³.

À centralização da produção de padrões e à detalhada regulamentação das competências municipais em matéria metrológica da reforma manuelina, a reforma das medidas de capacidade levada a cabo por D. Sebastião, em 1575¹⁴, acrescentou a redução dos padrões do Porto e de Santarém a um padrão único, o de Lisboa, que passou a ser o padrão nacional.

Recuperou, além disso, a ideia dos centros de aferição, criando uma ampla rede baseada nas cabeças de correição e de ouvidoria, a qual, pelo que me foi possível determinar, poderia não se afastar muito das quatro dezenas de localidades¹⁵. Baniu o modo de medição por cógulo e impôs o modo de medição por rasoira.

Por último, oficializou a chamada «estiva», isto é, o estabelecimento de equivalências entre as medidas velhas e a medida nova pela qual se tornava obrigatório pagar as rendas agrárias. Este aspecto era essencial uma vez que a reforma de 1575 trouxe consigo um aumento das medidas de capacidade. Nos cereais, por exemplo, foi de quase 30% em relação à reforma manuelina¹⁶.

¹² Privilégios semelhantes foram pedidos, e muitas vezes concedidos, por parte de ofícios artesanais, nomeadamente tecelões e tecedeiras. Veja-se BRAGA (I.), 1998, pp. 203-206. De notar que a autora interpreta de forma diversa esta série documental (“Como tais privilégios foram sucessivamente concedidos torna-se evidente que a uniformização não passou de uma quimera.”).

¹³ Veja-se, por exemplo para a comarca de Trás os Montes, a edição destes forais em SANTANA (M.), 1999.

¹⁴ RIBEIRO (J.), 1810-1836, tomo 1, n.º 96.

¹⁵ Os centros de aferição, de acordo com a lei de 1575, seriam as cabeças de correição (28 em 1541) e de ouvidoria (8 c. 1530, excluindo Setúbal que entra nas correições; cf. HESPAÑA (A.), 1986, vol. 1, pp. 137-141). Nada obsta a que estes valores se tenham alterado entre 1530-1541 e 1575.

¹⁶ Vejam-se os estudos já citados de Luís Seabra Lopes. A reforma manuelina também tinha elevado a capacidade do alqueire em relação à reforma de D. Pedro I. No total, em pouco mais de dois séculos, a capacidade do alqueire de secos cresceu 70%.

FIGURA 3
**Reconstituição parcial dos centros de aferição do padrão nacional
das medidas de capacidade (Lisboa, 1575),
segundo as sedes de correição existentes em 1541**

N.º	Sede de correição	N.º	Sede de correição
1	Guimarães	15	Coimbra
2	Ponte de Lima	16	Leiria
3	Porto	17	Lisboa
4	Viana	18	Santarém
5	Miranda	19	Setúbal
6	Torre de Moncorvo	20	Tomar
7	Vila Real	21	Torres Vedras
8	Castelo Branco	22	Beja
9	Guarda	23	Elvas
10	Lamego	24	Estremoz
11	Pinhel	25	Évora
12	Viseu	26	Portalegre
13	Abrantes	27	Lagos
14	Aveiro	28	Tavira

Fonte: DIAS (J.), 1996, pp. 210-23.

Desta forma, após a lei de 1575, cujo conteúdo será integrado nas *Ordenações filipinas* (1603)¹⁷, Portugal passou a dispor de sistemas de pesos e medidas uniformizados, de um quadro completo de regulamentação metrológica e de uma rede de centros de aferição baseada nas comarcas ou correições e na acção fiscalizadora dos corregedores. Ao mesmo tempo reforçou o papel das câmaras na efectiva regulação metrológica, do que encontramos um inevitável reflexo nas posturas municipais.

3. A situação metrológica nos Açores (século XVI)

Nos Açores a situação foi à partida mais simples em termos da definição de um padrão regional. Esse padrão deve ter seguido já no século XV o da cidade de Lisboa, tal como acontecia na Madeira. Pelas vereações da vila do Funchal, ficamos a saber que este município mandou trazer em 1486, de Lisboa, o seguinte conjunto de medidas aferidas pelos padrões desta cidade: para medir cereais um alqueire

¹⁷ Livro 1, título 18.

«bordido» de ferro, para medir líquidos meia canada e um quartilho de cobre, e, para pesar, arrátel, meio arrátel e quarta¹⁸.

De facto, os mais antigos, e pormenorizados, documentos quinhentistas sobre as medidas de capacidade para sólidos em uso na região, datados de Setembro de 1561¹⁹, confirmam que o padrão seguido era o de Lisboa. Neles declara o rei D. Sebastião que «as medidas por que se mede, compra e vende, recebe e entrega o pão nas ilhas dos Açores não são todas umas nem iguais no tamanho e grandura antes diferentes umas das outras por onde não podem ser tão certas como devem». Pelo que determina se façam padrões pela capacidade máxima (cógulo) do padrão de Lisboa para uso em todas as vilas, lugares e limites das ditas ilhas, e o modo de medição seja por rasoira.

O sistema de medidas a aplicar, baseado no alqueire, tinha um múltiplo deste, a fanga, e dois submúltiplos, o meio alqueire e a quarta.

FIGURA 4

Sistema de medidas de capacidade para sólidos a aplicar nas ilhas dos Açores (1561)

Nome da medida	Relação com o alqueire
Fanga	2
Alqueire	1
Meio alqueire	0,50
Quarta	0,25

Fonte: DRUMMOND (F.), 1850-1864, tomo 1, pp. 587-594
(cf. *Revista Micaelense*, Ponta Delgada, 1 (1919), pp. 3-11).

Ficou igualmente definida em 1561 uma rede de centros de aferição, composta pelas cidades e vilas principais das capitánias das diferentes ilhas, num total de oito dos dezanove municípios então existentes. Em cada um dos municípios de Angra, Praia, Santa Cruz (da Graciosa), Velas, Lages (do Pico), Horta, Ponta Delgada e Vila do Porto, foi mandado entregar aos respectivos juizes, vereadores e procurador do concelho, um conjunto completo de medidas que deveriam guardar e conservar na forma da ordenação.

Por fim, prevendo questões e contendas entre senhorios das terras e foreiros, determinou-se fazer a «estiva» ou equivalência entre medidas nas cidades de Angra e Ponta Delgada «por medidores ajuramentados», não se podendo contratar aforamentos ou arrendamentos senão pela nova medida.

¹⁸ COSTA (J.) 1995, pp. 157-158, 178.

¹⁹ DRUMMOND (F.), 1850-1864, tomo 1, pp. 587-594, e *Revista Micaelense*, Ponta Delgada, 1 (1919), pp. 3-11. Em ambos os casos más publicações, com erros graves de edição e interpretação.

FIGURA 5
Centros de aferição metrológica nas ilhas dos Açores (1561)

Centro de aferição	Outros concelhos afectos
Angra	São Sebastião, Santa Cruz das Flores
Praia (da Terceira)	—
Santa Cruz (da Graciosa)	Praia (da Graciosa)
Velas	Calheta, Topo
Lages (do Pico)	São Roque
Horta	—
Ponta Delgada	Ribeira Grande, Lagoa, Vila Franca do Campo, Nordeste, Água de Pau, Povoação
Vila do Porto	—

Fonte: DRUMMOND (F.), 1850-1864, tomo 1, pp. 587-594 (cf. *Revista Micaelense*, Ponta Delgada, 1 (1919), pp. 3-11).

Mas o novo sistema metrológico não chegou a enraizar. Em Fevereiro de 1563, na ilha de São Miguel, ainda não tinha sido aplicado. Em 1565²⁰ as câmaras dos Açores, sob o argumento de o padrão enviado ser pequeno e além disso receberem «os moradores das ditas ilhas muita perda por se medir por medida de rasoira», pedem que o modo de medição seja por cógulo, o que o rei defere uma vez que a alteração parecia resultar em benefício da fazenda real. Para o efeito foram produzidos e enviados novos padrões.

Mas ainda não seriam os definitivos pois no ano seguinte (1566)²¹ sabemos que a câmara da Praia reclamara serem as novas medidas superiores às anteriores em oito alqueires por moio, isto é, quase 15%. Tal se ficara a dever ao facto de o alqueire protótipo se ter afilado com milho, um cereal com menos peso e maior volume que o trigo, resultando na referida diferença quando se media o trigo miúdo dos Açores.

Finalmente foram mandados lavar dois meios alqueires de cobre afilados com trigo pelo padrão da cidade de Lisboa, um para Angra e o outro para Ponta Delgada, pelos quais se produziriam todas as medidas que haveriam de estar por padrões nas câmaras das ilhas. O modo de medição manteve-se por cógulo.

Por outro lado, as alterações metrológicas podiam não se ficar a dever somente a iniciativas do poder central. As próprias câmaras as poderiam causar, geralmente devido ao lançamento de imposições, como as que em Angra, em 1567, se decidiu fazer sobre o azeite e a carne.

²⁰ DRUMMOND (F.), 1850-1864, tomo 1, pp. 599-601.

²¹ DRUMMOND (F.), 1850-1864, tomo 1, pp. 606-610.

No caso da imposição sobre o azeite²², o sistema implicava o pagamento de quatro canadadas em cada quarto de cem canadadas, aplicando-se «para menos opressão do povo» o método de quebrar as medidas, ou seja, fazer «novo padrão de todas as medidas de azeite de maneira que haja em cada quarto cento e quatro canadadas». O valor das quatro canadadas acrescentadas (já pagas pelos compradores) eram entregues pelo vendedor ao fisco. No caso da venda se fazer por arrobas a proporção seria de quatro canadadas por cada dezoito arrobas.

FIGURA 6

**Sistema de medidas de capacidade para azeite e sua conversão em arrobas
(Angra, 1567)**

Nome da medida	Capacidade em canadadas	Conversão em arrobas
Pipa	200	36
Quarto	100	18
Jarra	—	—

Fonte: *Livro do tombo da câmara da vila da Praia (1450-1666)*, Praia da Vitória, Instituto Histórico da Ilha Terceira, 2005, pp. 47-50.

No caso da imposição sobre a carne²³, o sistema implicava o pagamento de nove reais por cada arroba de carne, o que se conseguia abatendo na carne entregue ao comprador meia quarta em cada três arrátéis ou uma onça em cada arrátel e meio. Seriam fabricados novos pesos de onça e de meia quarta para utilização nos açougues à porta dos quais haveria repeso.

Pelo mesmo tempo (1567) dispunha a câmara da vila da Praia de imposições sobre a carne (dez reais por arroba) e o azeite (quatro canadadas em cada quarto), e também sobre o vinho. Neste último caso, de treze canadadas em cada pipa²⁴.

Estas alterações metrológicas não estavam livres de causarem dificuldades nas jurisdições que afectavam. Sirvam de exemplos os casos de Coimbra e Guimarães. No caso de Coimbra, que era cabeça de correição, o afilador do concelho teria que ter um conjunto de padrões de canada, meia canada, quartilho e meio quartilho adaptado à diminuição da imposição (de doze para treze canadadas no almude de vinho), e outro conjunto de padrões, sem essa diminuição, por onde afeririam as vilas comarcãs sem imposição²⁵. No caso de Guimarães, os oficiais decidem alterar o método de cobrança da imposição, passando das medidas quebradas, cortadas ou

²² *Livro do tombo da câmara da vila da Praia (1450-1666)*, pp. 47-50.

²³ *Livro do tombo da câmara da vila da Praia (1450-1666)*, p. 50.

²⁴ *Livro do tombo da câmara da vila da Praia (1450-1666)*, p. 120.

²⁵ *Livro I da Correia*, pp. 291-292 (1519).

FIGURA 7

**Sistema de pesos utilizado na venda de carne, tendo por base o arrátel de 16 onças
(Angra, 1567)**

Nome do peso	Equivalência em arrátéis	Equivalência em onças
Arroba	32	—
meia arroba	16	—
Quarta	8	—
Oitava	4	—
dois arrátéis	2	—
Arrátel	1	16
meio arrátel	0,5	8
quarta de arrátel	—	4
oitava de arrátel	—	2
Onça	—	1

Fonte: *Livro do tombo da câmara da vila da Praia (1450-1666)*, Praia da Vitória, Instituto Histórico da Ilha Terceira, 2005, p. 50.

diminuídas (de meia canada no almude de vinho) para a cobrança a dinheiro, porque como as mesmas medidas eram utilizadas para medir «azeite, mel e vinagre em que não há imposição» recebia prejuízo o consumidor²⁶.

Além de tudo o que acima fica dito, é preciso sublinhar as dificuldades práticas dos municípios açorianos quanto à regulação metrológica. O caso do município das Velas, na ilha de São Jorge, fornece uma boa ilustração do assunto. A primeira e evidente dificuldade deste município, agravada pela discontinuidade territorial própria do arquipélago, era a distância em relação à cidade onde estava o padrão regional. Em 1569 os oficiais da câmara tiveram que remeter para Angra os padrões existentes, devido a uma denúncia do almoxarife, por serem pequenos. No que toca a um deles, o das medidas de capacidade para cereais, que fazia bastante falta, o padrão substituto, o meio alqueire de cobre mencionado mais atrás, só chegou às mãos do afilador do concelho em meados de Julho de 1570²⁷. Nesta data já não era possível fabricar e aferir exemplares para todos os que deles necessitavam, nas várias jurisdições da ilha, antes das colheitas desse ano. O que do ponto de vista dos

²⁶ PIMENTA (A.), 1943, p. 101 (1544).

²⁷ A partir do padrão de meio alqueire em cobre foram produzidos em madeira de cedro padrões de alqueire, meio, alqueire, quarta, meia quarta e maquia (dezasseis maquias perfaziam um alqueire). O afilador das medidas, Francisco Vaz, recebeu os padrões, tendo o original ficado em poder do procurador do concelho (PEREIRA (A.), 1984, pp. 254-255). No caso das medidas de capacidade para líquidos recebeu meses depois, em Setembro, os padrões que iria utilizar, a saber, um alcadafe de medidas de barro produzido a partir dos originais em metal, composto por canada, meia canada, quartilho, meio quartilho, quarto e meia medida. Recebeu ainda padrão em madeira de palmo, côvado e vara (PEREIRA (A.), 1984, p. 280).

que pagavam não era de todo mau, pois se tivesse chegado a tempo pagariam mais. Mas, naturalmente, os que recebiam tinham um ponto de vista oposto.

A exiguidade de recursos («pela muita pobreza deste concelho»)²⁸ era invocada pelos oficiais para justificar a falta de algum do equipamento obrigatório, como a arca ou armário onde os padrões deveriam estar guardados e fechados.

Outra dificuldade era disporem de técnicos habilitados para as operações de aferição ou afilação, normalmente desempenhadas por oficiais mecânicos, que nalguns casos não se mostravam nada entusiasmados com o cargo²⁹. No concelho das Velas existiam em 1570 dois afiladores do concelho, um para as medidas, e outro para os pesos (ferreiro)³⁰.

Refira-se ainda uma dificuldade que não podemos considerar de todo irrelevante, nomeadamente dados os materiais utilizados e o clima das ilhas, que era mantê-los em bom estado de conservação. No caso dos pesos de ferro a corrosão era obviamente o problema, tendo-se achado em 1570 que o padrão de arroba tinha «passante de meio arrátel menos, por agastada de ferrugem», o que corresponde a um desgaste superior a 230 g³¹.

4. As posturas municipais e a sua informação metrológica (séculos XVII e XVIII)

Dos enquadramentos até ao momento esboçados, um a nível nacional e o outro ao nível regional, convém destacar as seguintes ideias:

- em primeiro lugar a existência, desde a segunda metade do século XVI, de um quadro legislativo bastante completo em matéria metrológica;
- em segundo lugar, a aplicação da legislação existente depender, no terreno, das câmaras municipais, pontualmente fiscalizadas pelos corregedores.

A efectiva regulação metrológica por parte das câmaras realizava-se, como vimos, através de certos meios materiais e humanos de que deviam dispor, e também de um conjunto de regras locais, produzidas em vereação. Estas regras, muitas vezes reflexo de legislação superior, como as ordenações do reino, são as chamadas posturas. Na medida em que reflectem legislação superior e correspondem a problemas comuns da administração camarária, são com frequência idênticas de município para município, embora ocorram excepções determinadas por realidades específicas. O conteúdo das posturas sobre aspectos metrológicos é dos mais homogêneos, pelo

²⁸ PEREIRA (A.), 1984, p. 169.

²⁹ No Funchal, por exemplo em 1471, o ourives Lopo Vaz declara perante os oficiais em câmara não querer servir o cargo de marcar os pesos do concelho «e que o não queria fazer porquanto por ele era injuriado e vituperado» (COSTA (J.), 1995, p. 22).

³⁰ PEREIRA (A.), 1984, pp. 170, 179, 220, 255, 280, 288.

³¹ PEREIRA (A.), 1984, p. 170.

que em termos metodológicos é preferível abordá-lo no conjunto, salvo no que disser respeito às diferenças regionais entre medidas³².

A principal obrigação metrológica que as posturas visavam fazer cumprir era a da aferição ou afilação periódica, abrangendo todo o tipo de vendedores bem como os ofícios mecânicos. Combinada com as inspecções dos almotacés visava restringir a utilização de pesos e medidas falsificados ou adulterados, ou seja, garantir um justo peso e uma justa medida ao comprador. A prática mais comum correspondia à afilação duas vezes no ano, em Janeiro e em Julho³³, devendo os interessados tirar os respectivos registos. Mas os prazos também podiam ser anuais ou mesmo trienais, como se verifica no concelho das Lages do Pico, em 1723, para os pesos, e em 1788, para os lavradores que vendessem vinho à bica nas suas adegas. Os prazos de aferição mais curtos foram encontrados em Angra (1717) e na Horta (1788), para os pesos dos carneiros, sendo de dois meses.

Três ofícios são especialmente visados pelas posturas, os taberneiros, os carneiros e as padeiras, provavelmente aqueles cujas práticas exigiam maiores cuidados normativos. Mas convém não esquecer que era através de impostos indirectos lançados sobre o vinho, a carne e o azeite (por vezes vendido pelos mesmos vendeiros ou taberneiros) que os municípios açorianos conseguiam financiar despesas de maior vulto. Esses impostos indirectos eram imposições de dois tipos. As que o consumidor suportava através de um aumento do preço. E as que suportava através de pequenas reduções nas medidas para venda a miúdo. Em ambos os casos o valor da imposição era mais tarde recolhido pelo fisco ou pelo rendeiro da imposição. Além dos exemplos de imposições quinhentistas já indicados, o *corpus* de posturas compulsado permitiu ainda detectar outras, igualmente implicando alterações metrológicas, lançadas pelos municípios das Velas, na segunda metade do século XVII, de Santa Cruz das Flores, em 1767, e das Lages do Pico, em 1798. Neste último caso a postura apresenta a originalidade de determinar aos vendeiros de vinho ou taberneiros que usem as medidas inteiras mas com dois furos ou cortes feitos nos lados pelo afilador para demarcar a diminuição da imposição.

Quanto às padeiras, a questão mais interessante não tem a ver com alterações metrológicas mas com reduções no peso do pão proporcionais ao preço do trigo no mercado. Cada município dispunha desta forma de um instrumento precioso de controlo da inflação, conhecido já desde o século XV nos municípios de Portugal continental e consagrado nas ordenações manuelinas e filipinas³⁴. O *corpus* de posturas açorianas possui exemplos destas relações entre peso e preço do pão para a Horta (1682, 1719), Ribeira Grande (1750), Vila Franca do Campo (1768), Santa Cruz das Flores (1769) e Santa Cruz da Graciosa (1784)³⁵.

³² No Anexo 1 publico os resumos das posturas que encontrei com interesse para o estudo da metrologia.

³³ De acordo com o preceituado nas *Ordenações filipinas*, livro 1, título 68 (dos almotacés).

³⁴ Para Lisboa veja-se o livro de posturas publicado por RODRIGUES (M.), 1974, p. 134.

³⁵ Sob a forma de tabelas publico os respectivos dados no Anexo 2.

Além dos taberneiros, carnicheiros e padeiras, as posturas prestam ainda atenção especial aos moleiros e aos tanoeiros. Os moleiros porque desempenhavam uma actividade muito sensível em termos de abastecimento urbano, tendo dado origem a uma medida de capacidade própria, a maquia, correspondente à parte do cereal levado a moer que constituía o seu pagamento. Os tanoeiros, ou seja os fabricantes de vasilhame de grande capacidade (tonéis, pipas, barris), porque o seu controlo era importante em termos do pagamento dos direitos alfandegários.

Neste caso a tendência evolutiva do sistema, na parte das medidas de grande capacidade, é oposta à das medidas de capacidade para cereais. Enquanto estas tendem para o crescimento, as capacidades das pipas registam oscilações para mais e para menos que correspondem às tentativas de fuga ao fisco e às respectivas contramedidas. Explicando melhor: do ponto de vista do negociante exportador, quanto maior fosse a capacidade das pipas que utilizava menos direitos de exportação pagava pois embarcaria menos unidades; do ponto de vista da alfândega quanto menor fosse a capacidade das pipas maior seria a receita cobrada.

No *corpus* estudado, e em termos gerais, regista-se uma diminuição da capacidade das pipas de carregação de 200 canadas por unidade, em vigor no último quartel do século XVII e primeiro quartel do século XVIII, para 172 canadas como ficou fixado a partir de 1793³⁶. Nalguns casos tal não representou no entanto uma diminuição mas antes um aumento da capacidade das pipas, como é o caso de Santa Cruz da Graciosa que ficou com mais um almude ou 12 canadas.

FIGURA 8
Capacidade oficial das pipas nos Açores (1682-1793)

Data	Município	Capacidade em canadas
1682	Horta	200
1719-1721	Horta	200
1725	Santa Cruz (da Graciosa)	200
1766	Horta	180
1767	Santa Cruz (das Flores)	120
1770	Santa Cruz (da Graciosa)	160
1788	Horta	170
1793	Horta	172
1793	Angra	172
1793	Santa Cruz (da Graciosa)	172

Fonte: Posturas várias (ver Anexo 1).

³⁶ Veja-se uma aplicação deste valor em COSTA (R.), 2005, vol. 2, pp. 857-858.

Em almudes, a diminuição verificada em 1793 corresponde a um pouco mais de duas destas medidas ((200/12)-(172/12)=2,33)), ficando a pipa com cerca de 14 almudes. Em 1821 a *Memória geográfica, estatística, política e histórica sobre as ilhas do Faial e Pico*, de Manuel José de Arriaga Brum da Silveira, confirma ser esta a capacidade das pipas³⁷.

Contudo, enquanto em Portugal continental a capacidade das pipas é normalmente expressa em almudes, nos Açores utilizam-se as canadas. Por exemplo, em 1765 estabelece-se para as pipas de vinho que entrem em Lisboa a capacidade obrigatória de 30 almudes (equivalente a 360 canadas)³⁸. Pela mesma altura (1766), na Horta fixa-se a capacidade das pipas em 180 canadas (equivalente a 15 almudes). A questão a colocar é se a capacidade da pipa nos Açores é metade da do continente, ou se a capacidade da canada nos Açores é dupla da do continente. Comparando as medidas de capacidade para líquidos no distrito de Lisboa e no arquipélago dos Açores em 1868, com base nos *Mapas das medidas do novo sistema legal comparadas com as antigas nos diversos concelhos do reino e ilhas*, a segunda hipótese é a que se revela certa. Assim, a média das capacidades da canada nos 31 concelhos do distrito de Lisboa é de 1,464 l, enquanto a média das capacidades da canada nos 22 concelhos dos Açores é de 2,378 l. E nalguns casos a comparação mostra capacidades superiores ao dobro, como acontece com os três concelhos existentes nas ilhas das Flores e do Corvo (c. 3,2 l) face ao concelho de Lisboa (1,4 l)³⁹.

Ao contrário do que o historiador gostaria, as posturas acabam por não revelar muitos pormenores sobre as práticas de medição, falsificação e adulteração. Tendem a exprimir de forma um tanto geral obrigações ou proibições e só excepcionalmente a fornecer detalhes de realidades que alguns, como os almotacés e os afiladores do concelho, não podiam deixar de conhecer bem.

Uma dessas realidades era a permanente luta entre dois modos de medição de sólidos ou secos, a rasoira («rasoula»), e o cógulo («cagulo»), representativos dos interesses opostos de quem pagava e de quem recebia. Considero necessário, neste ponto, referir que o termo rasoira foi, a partir de determinada altura, representativo de uma medida diferente do alqueire. O facto revelou-se-me ao comparar posturas produzidas na segunda metade do século XVII com outras produzidas nos princípios do século XVIII, como se pode fazer para a Horta. Assim, no caso da Horta, uma postura de 1682 determina que todo o lavrador ou pessoa de qualquer qualidade ou estado que pelas freguesias vender trigo tenha alqueire afilado no mês de Janeiro de cada ano. À margem, alguém escreveu, mais tarde, “Razoula he que devem ter e não

³⁷ “Acrescenta-se na mesma relação um cálculo sobre a produção total de que a ilha [do Pico] é capaz em ano escasso e cheio, e dele se vê que no artigo de vinho, que é o mais importante, pode produzir de 4000 a 18000 pipas de 22 almudes, cujo cálculo deve subir a mais um terço por ser de 14 almudes a pipa da medida do país.” (SILVEIRA (M.), 1821, pp. 15-16).

³⁸ TOMÁS (M.), 1843, p. 146.

³⁹ *Mapas das medidas do novo sistema legal comparadas com as antigas nos diversos concelhos do reino e ilhas*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1868.

alqueires”. Que o alqueire e a rasoira eram medidas diferentes, embora aplicadas ambas à medição de secos, vê-se perfeitamente numa postura da mesma câmara, de 1719-1721, que determina sejam as medidas pelas quais se vende o trigo rasoiras, e as de legumes (favas, milho, feijão, etc.) (*sic.*) sejam alqueires. Mas tal não significa que a rasoira como medida tenha surgido no século XVIII. Como os dados indicam, já desde a segunda metade do século XVII que o termo era utilizado regularmente com esse sentido, convivendo com o termo alqueire. Da mesma postura de 1719-1721 deduz-se ainda que a rasoira era mais pequena do que o alqueire uma vez que a escolhiam para medir o trigo que em comparação com o mesmo peso de milho, feijão ou favas ocupava um menor volume. A diferença parece ter-se esbatido posteriormente, a avaliar pelo que diz Adelina Angélica Pinto⁴⁰.

FIGURA 9

Contributo para uma cronologia da utilização do termo rasoira («rasoula») com o sentido de medida de capacidade (séculos XVII-XVIII)

Data	Município	Tipo de documento
2. ^a metade do século XVII	Velas	postura
1666	Vila Franca do Campo	capítulo de correição
1670	Ponta Delgada	postura
1701	Ribeira Grande	postura
1719-1721	Horta	postura
1723	Lages (do Pico)	postura
1740	Horta	postura, vereação
1769	Santa Cruz (das Flores)	postura
ant. 1780	Madalena	postura
1780	Vila do Porto	postura
1784	Santa Cruz (da Graciosa)	postura
1785	Vila do Porto	postura

Fonte: Posturas várias (ver Anexo 1), DIAS (U.), 1915-1927, vol. 6, p. 180, BPARH, Câmara da Horta, Vereações, liv. 8, fls. 87 e v.

Relativamente às práticas de medição refiram-se uma postura angrense, de 1788, ordenando a todo o estanqueiro vendedor de tabaco por miúdo, assim de pó como de corda, pesá-lo à vista dos compradores, outra, da mesma cidade e ano, ordenando aos taberneiros que meçam o vinho sobre um plano recto, e ainda a

⁴⁰ PINTO (A.), 1983, pp. 159-162.

que encontramos feita por várias câmaras, estipulando aos mercadores de panos os meçam por vara e côvado sobre seus tabuleiros e não na mão ou no ar (Ribeira Grande, 1701; Ponta Delgada, 1718; Vila do Porto, 1780).

Quanto às práticas de falsificação e adulteração sabemos que estão antes de mais relacionadas com os materiais de construção dos pesos e medidas. Por exemplo, as medidas metálicas podiam ser entortadas para dentro para levarem menos, ou para fora, para levarem mais, consoante os interesses em jogo⁴¹. No *corpus* em estudo as práticas mais referidas são a utilização de medidas quebradas, arrombadas, esborcinadas ou esbeiçadas e com fundos falsos de chumbo ou cera (Angra, 1655, 1717; Santa Cruz da Graciosa, 1718-1719, 1784; Horta, 1719-1721; Madalena, ant. 1798).

Conclusão

Fosse na posição de agente de diversidade ou na posição de agente de uniformização, o poder central sempre se apoiou no poder local para a implementação da sua política metrológica. Contando com esse apoio, desde o século XV que a política uniformizadora seguiu por duas linhas distintas.

A primeira foi a experimentação sucessiva de vários modelos de rede de centros de aferição, sendo um centro de aferição um concelho onde está o padrão pelo qual aferem os concelhos da sua região. Nestes modelos destacam-se os centros urbanos de Santarém e Lisboa.

A segunda foi a produção legislativa (como o regimento do almotacé-mor) cujas disposições foram com frequência seguidas e aplicadas localmente por intermédio das posturas. Sob o ponto de vista da metrologia histórica, estas normas de direito local permitem levantar um pouco o véu que cobre, em simultâneo, o conhecimento concreto dos limites técnicos e materiais de actuação dos concelhos, e os sempre presentes interesses económicos conflituosos.

⁴¹ Por exemplo, no Funchal, em 1521, os vereadores declaravam que «as maquinas de cobre se podiam meter para fora e fazerem-se mais grandes e as do azeite de folha apertarem-se fazerem-se pequenas» devendo, por conseguinte, ser de pau e barro, respectivamente (COSTA (J.), 1998, p. 107).

ANEXO 1

Fontes dos resumos:

Posturas camarárias dos Açores, Angra do Heroísmo, Instituto Histórico da Ilha Terceira, 2007-2008, 2 vols.

Posturas da câmara da Horta (1603-1886), ed. Elmiro Rocha, Horta, Câmara Municipal da Horta - Núcleo Cultural da Horta, 2010.

Urbano de Mendonça Dias, *A vila. Publicação histórica de Vila Franca do Campo*, s.l., ed. do autor, 1915-1927, vol. 6.

1. Vila Franca do Campo (1575-1768)

N.º de ordem	Resumo da postura ou capítulo de correição	Data
1	Correição. Que no prazo de seis meses comprem as medidas que na correição passada foram mandados ter.	1575
2	Correição. Que no prazo de um ano tenham dentro, na casa da câmara, numa arca fechada, todas as medidas, a saber: para sólidos: alqueire, meio alqueire, quarta, selamim; para líquidos (vinho, azeite): almude, meio almude, canada, meia canada, quartilho, meio quartilho. E que sejam de cobre e não saiam da câmara para nenhuma parte.	1579
3	Correição. Mostraram: um marco de metal de arroba ao qual faltava um pezinho; padrão de vara e côvado; alcadafe de medidas de mel e vinho, faltando meia canada nas medidas de vinho; alqueire, meio alqueire, quarta e todas as mais medidas da mesma maneira. E pelo rendeiro da chancelaria foi pedido ao corregedor julgasse a pena ao procurador do concelho pela falta do marco cheio e meia canada de vinho.	1584
4	Correição. Que na câmara haja padrão de maquia, meia maquia e quarto de maquia e os moleiros afilem por eles suas maquias.	1653
5	Correição. Os oficiais da câmara declaram não se cumprir o capítulo da correição que manda usar de rasoira (“rasoula”) e não de alqueire de cógulo (“cagulo”).	1666
6	Correição. Que o medidor do concelho leve apenas uma moeda por medir cada alqueire de terra. E pelo caminho à proporção da distância.	1691
7	Que todo o padeiro ou padeira tenha pesos e balança para pesar o pão.	1768
8	Peso e preço do pão.	1768
9	Que os mercadores de pano de cor tenham vara e côvado.	1768
10	Que todos os moleiros tenham meios alqueires e maquias.	1768
11	Que todas as pessoas utilizadoras de pesos e medidas por motivo de seus ofício os afilem duas vezes por ano, nos meses de Janeiro e Julho. E sendo do termo afilarão só uma vez por ano.	1768

N.º de ordem	Resumo da postura ou capítulo de correição	Data
12	Que todo o vendeiro tenha ramo à porta e as medidas cobertas e lavadas.	1768
13	Que os vendedores por grosso de vinho tenham almude e meio almude; e os que venderem vinho atavernado tenham canadas, meias canadas, quartilhos e meios quartilhos; e os que venderem bebidas por miúdo terão as que costumam ter.	1768

2. Horta (1603-1793)

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
1	Que a afilação das medidas, pesos, vara, alqueire e maquia, se faça duas vezes no ano, em Janeiro e Julho.	1603
2	Que toda a pessoa que vender vinho, azeite e mel, tenha pano por cima das medidas.	1603
3	Que todos os moleiros e atafoneiros tenham pesos para receberem o trigo que aí se moer e para o tornarem a entregar pelo mesmo peso, para o que serão obrigados a ter pesos afilados. Observações: as maquias serão retiradas quando da entrega do trigo para moer.	1624
4	Que as medidas de vara e côvado e alqueire pelas quais se haja de vender ou comprar sejam afiladas todos os anos pelo mês de Janeiro.	1682
5	Que as medidas dos vendeiros ou vendeiras sejam afiladas cada seis meses. E sendo pesos serão de ferro e afilados da mesma forma.	1682
6	Peso e preço do pão.	1682
7	Que todo o atafoneiro e moleiro que moer por maquia o não faça sem licença da câmara cada seis meses. E terá alqueire, meio alqueire, maquia e meia maquia, afilados cada seis meses. E tomando a maquia de fora a dará sem farelo.	1682
8	Que todo o atafoneiro e moleiro que moer por maquia com licença da câmara antes de começar a moer medirá o trigo e depois de medido o maquiará.	1682
9	Que todo o lavrador ou pessoa de qualquer qualidade ou estado que pelas freguesias vender trigo tenha alqueire afilado no mês de Janeiro de cada ano. Observações: à margem foi aditado “Razoula he que devem ter e não alqueires.”	1682
10	Que os pesos usados nos açougues dos montes sejam afilados pela câmara.	1682
11	Que os tanoeiros não façam pipas de menos de 200 canadas. Observações: à margem foi aditado “pipaz de mençam”.	1682
12	Que os ourives cada ano afilem o marco pelo padrão da câmara. E tenham marco de libra com diminuição até grãos.	1682

A metrologia nas posturas municipais dos Açores (séculos XVI-XVIII)

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
13	Rol da taxa dos tanoeiros. [...] Pipas, quartos e meios quartos.	1682
14	Que as padeiras (que vendem debaixo das casinhas) e os vendeiros que vendem pão tenham balança e o dêem por peso segundo o rol da taxa.	post. 1682
15	Taxa dos oleiros. [...] Diminuição da capacidade máxima das panelas e caldeirões de 4 canadas para 3,5 canadas. Aos púcaros deve ter-se aplicado o mesmo, passando da capacidade máxima de 4 quartilhos (1 canada) para 3 quartilhos e meio.	1697
16	Que as medidas de vara e côvado, alqueire e rasoira, sejam afiladas cada ano.	1719-1721
17	Que as medidas pelas quais se vende o trigo sejam rasoiras, e as de legumes (favas, milho, feijão, etc.) sejam alqueires.	1719-1721
18	Que as pipas mandadas fazer pelos moradores da ilha sejam de 200 canadas (com telerância de cinco canadas).	1719-1721
19	Que toda a pessoa que nesta ilha venda ao povo qualquer coisa que seja a peso tenha balança e pesos afilados, afilados pelo contraste cada seis meses, de que terá registo.	1719-1721
20	Que os taberneiros tenham alcadafe de medidas para cada género de líquidos, incluindo vinho, aguardente e azeite, as quais terão cobertas com um pano limpo.	1719-1721
21	Que aos taberneiros achados com as medidas sujas se lhas quebrem.	1719-1721
22	Que os taberneiros não tenham as medidas quebradas.	1719-1721
23	Que os taberneiros tenham balança afilada (todos os anos), marco de meia libra e as mais medidas.	1719-1721
24	Que os taberneiros vendendo bacalhau ou outra coisa de peso tenham pesos de chumbo afilados de 1/2 quarta até em todos fazer 1/2 arroba.	1719-1721
25	Que os taberneiros vendendo linguiça tenham vara afilada.	1719-1721
26	Que os atafoneiros e moleiros que moerem por maquia tenham rasoira, meia rasoira, maquia e meia maquia, as quais medidas afinarão cada ano.	1719-1721
27	Que os atafoneiros e moleiros sejam obrigados a dar de cada um alqueire de trigo maquiado um alqueire de farinha, calcado uma vez e depois acogulado.	1719-1721
28	Que os tanoeiros façam as pipas pelo padrão de 172 canadas (com tolerância de duas canadas).	1719-1721
29	Taxa dos tanoeiros.	1719-1721
30	Que os ourives tenham balança e marco afilados com diminuição até grãos.	1719-1721
31	Taxa dos arqueiros. [...] Tonel, pipa, barril, ancorete.	1719-1721
32	Que as medidas sejam afiladas cada seis meses.	1722

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
33	Que os atafoneiros e moleiros sejam obrigados a dar de cada um alqueire de trigo uma rasoira de farinha acogulada. Cf. BPARH, Câmara da Horta, <i>Vereações</i> , liv. 8, fls. 87 e v.	1740
34	Que as pipas sejam de 180 canadas. Observações: a) determinado em correição; b) existe uma ordem régia que determina o valor de 170 canadas.	1766
35	Que todas as pipas tenham a medida uniforme de 170 canadas. Observações: a) os tanoeiros serão obrigados a terem padrões afilados pelos da câmara e regulados pelo juiz do ofício; b) todas as pipas deverão ter a marca do mestre e a letra F, indicativa de serem feitas no Faial; c) tolerância de 0,5 canada.	1788
36	Que todas as pipas de vinho e aguardente tenham 172 canadas e sejam marcadas a fogo com os sinais dos mestres tanoeiros que as fabricarem e contramarca do juiz do ofício. [Tolerância de 0,5 canada.]	1793

3. Ponta Delgada

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
1	Que todas as vendeiras, tecedeiras e vendeiros afilem suas varas e medidas e reformem suas licenças.	1626
2	Que todos os vendeiros, boticários e merceiros reformem suas licenças e afilações de pesos, marcos e medidas.	1632
3	Que todos afilem seus marcos, varas, côvados e medidas.	1634
4	Que se afilem os pesos e alqueires e reformem as licenças e fianças.	1635
5	Que os vendeiros reformem suas licenças e afilações.	1646
6	Que os vendeiros de pão tenham pesos afilados cada seis meses.	1670
7	Que os vendeiros de vinho meçam sobre o alguidar ou vaso limpo para que assim leve o povo a sua medida inteira. E que tenham as medidas cobertas e afiladas cada seis meses, e funil e selo na pipa.	1670
8	Que os tecelões e tecedeiras tenham pesos afilados cada seis meses. E os mercadores e adelos vara e côvado afilados.	1670
9	Que todo o lavrador de moio de terra acima seja obrigado a ter rasoira afilada.	1670
10	Que ninguém meça por medidas, pesos, varas e côvados falsos.	1670
11	Que todas as padeiras e vendeiras vendam o pão ao povo dando três arráteis por um vintém e todos tenham balança e pesos.	1673
12	Que todo o tecelão ou tecedeira tenha os pesos afilados cada seis meses. E os mercadores e adelos as varas e côvados afilados.	1718

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
13	Que ninguém meça por medidas, pesos, varas e côvados falsos.	1718
14	Que todo o mercador que vender fazenda de vara e côvado tenha licença da câmara e meça sobre o tabuleiro ou mostrador, e não na mão ou no ar.	1718
15	Que toda a pessoa que venda açúcar, amêndoa, passas, figos e tudo o mais tocante a peso, tenha licença da câmara ou dos almotacés e os pesos afilados.	1718

4. Calheta (1646-1660)

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
1	Que haja medidor [de vinho do concelho].	1646
2	Que todos os moradores da jurisdição vão à câmara aprovar seus pesos, vara de medir, alqueire, medidas de mel, manteiga e azeite.	1660

5. Velas (2.^a metade do século XVII)

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
1	1 peso de lã = 2 arráteis.	1600
2	Que uma canada de manteiga, vinagre e aguardente seja medida pela medida grande por não pagar imposição.	2. ^a metade do século XVII
3	Que nenhuma pessoa venda azeite de peixe ou de linhaça senão pela medida grande, por não pagar sisas, e só o azeite de pé se venderá pelas medidas dele, que são oito canadas por pipa, na forma do regimento da imposição.	2. ^a metade do século XVII
4	Que as coisas sobreditas se vendam por medidas afiladas pelos afiladores do concelho cada seis meses.	2. ^a metade do século XVII
5	Que nenhuma pessoa venda sal, nem cal, senão pela medida grande, que será cinco quartas pela medida de trigo, tendo as medidas afiladas pelo afilador do concelho.	2. ^a metade do século XVII
6	Que todos os lavradores sejam obrigados a terem suas rasoiras como as pessoas que vendem trigos e milhos, afiladas pelo oficial do concelho que passará os respectivos registos. E vendendo serão obrigados a afilar as ditas rasoiras cada seis meses.	2. ^a metade do século XVII

6. Angra (1655-1793)

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
1	Que os tecelões tenham a balança, vara e pesos da ordem.	1655
2	Que nenhuma pessoa tenha medidas quebradas nem esborcinadas.	1655
3	Que nenhuma pessoa venda sem ter todo o alcadafé de medidas e afiladas.	1655
4	Que toda a vendeira ou vendeiro sejam obrigados a ter as medidas afiladas cada seis meses.	1655
5	Que nenhuma pessoa tenha medidas com perche de cera ou pesos falsos.	1655
6	Que nenhuma pessoa venda coisa de peso sem ter arrátel, meio arrátel, quarta e meia quarta.	1655
7	Que nenhuma pessoa venda por pesos e medidas não afilados.	1655
8	Que nenhuma vendeira venda linguiça senão por palmo afilado e seja três palmos por um vintém.	1655
9	Que nenhuma pessoa tenha côvado de medir que seja de pau brasil, mas somente de cedro, e roliço.	1655
10	Que nenhum mercador estrangeiro venda com vara e côvado nem atravesse as fazendas importadas ou exportadas.	1655
11	Que toda a pessoa que medir por vara e côvado e tiver balança e marco seja obrigada a afilá-los cada seis meses.	1655
12	Toda a mulher de moleiro que maquiar trigo nos moinhos seja presa (por não ter juramento).	1655
13	Que nenhum moleiro maquie senão com maquia de rasoira, e será de meio alqueire, e tantos meios alqueires tantas maquias.	1655
14	Que todo o marchante tenha os pesos do açougue afilados, e todos os pesos necessários para o bom aviamento do povo.	1655
15	Que toda a pessoa que venda por pesos de meia arroba para cima seja obrigada a afilá-los cada seis meses.	1655
16	Que todas as pessoas obrigadas a afilar por razão de seus ofícios tirem registo das afilações no termo determinado.	1717
17	Que ninguém venda com balança ou pesos falsos.	1717
18	Que todos os carneiros afilem os pesos cada dois meses e tirem o respectivo registo.	1717
19	Que todos os vendeiros e vendeiras tenham alcadafes de medidas afiladas cada seis meses, do que tirarão registo.	1717
20	Que nenhum vendeiro tenha medidas esbeiçadas ou falsas.	1717
21	Que nenhum moleiro maquie sem afilar meio alqueire e maquia. E a maquia de trigo seja rasa e não acogulada («de que há queixa geral no povo»).	1717
22	Que nenhum medidor meça pipas em ribeiras imundas da cidade mas em água limpa do mar ou em tanques dos chafarizes. Nem consinta que os seus homens levem as pipas para medirem e trazerem a seus donos senão às costas.	1717

A metrologia nas posturas municipais dos Açores (séculos XVI-XVIII)

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
23	Que nenhum vendeiro venda açúcar, manteiga, arroz, legumes, e outros quaisquer géneros comestíveis, sem ter pesos e medidas aferidos e conferidos, até meia quarta e oitava, «em atenção às comodidades da pobreza».	1788
24	Que nenhum vendeiro deixe de ter todos os alcadafes de medidas por inteiro, aferidas e conferidas. E que as tenha sempre bem limpas, emborcadas e cobertas decentemente. E em utilidade do vendedor e comprador medirão sobre o plano recto ou sobre um prato.	1788
25	Que todo o estanqueiro que venda tabaco por miúdo, assim de pó como de corda, seja obrigado a pesá-lo à vista dos compradores, e a ter os pesos e balança aferida e conferida cada seis meses.	1788
26	Que nenhuma pessoa venda pão sem balança e pesos para mostrar aos compradores o justo peso que deve ter o mesmo pão segundo a taxa proporcional aos preços por que correrem os trigos e milhos.	1788
27	Que todo o marchante, cortador ou pesador de carne tenha balança e todos os pesos necessários e afilados cada dois meses.	1788
28	“Regimento” dos tanoeiros.	1788
29	Taxa da louça dos oleiros. [...] Painelas de 4, 2, 1,5 e 0,5 canadas. Potes de 4, 2,5 e 1,5 canadas.	1788
30	Que todas as pipas de vinho e aguardente tenham 172 canadas e sejam marcadas a fogo com os sinais dos mestres tanoeiros que as fabricarem e contramarca do juiz do ofício. [Tolerância de 0,5 canada.]	1793

7. Ribeira Grande (1701-1774)

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
1	Que todos afilem seus pesos e medidas de Janeiro a Julho e tirem a respectiva certidão.	1701
2	Que todas as padeiras afilem seus pesos cada seis meses.	1701
3	Que todo o lavrador de moio de terra para cima tenha rasoira afilada.	1701
4	Que todo o mercador que vender fazendas de vara ou côvado meçam sobre os seus tabuleiros ou mostradores e não no ar ou na mão.	1701
5	Peso e preço do pão.	1750
6	Correição. Nas aferições das balanças e pesos o aferidor não declara que pesos aferiu, não satisfazendo assim o que dispõe a Ordenação, liv. 1, tít. 18, § 41.	1765
7	Correição. De acordo com a mesma ordenação deve na câmara haver padrão para se regularem as aferições.	1765
8	Correição. Os rendeiros do verde fazem citar indevidamente os lavradores perante os almotacés por não terem certidões das afilações das medidas por que medem os frutos da suas colheitas, porquanto não têm obrigação de ter as ditas medidas nem de as afilem, podendo medir pelas alheias, de acordo com a lei de 1756.	1774

8. Lagoa (ant. 1706)

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
1	Que toda a pessoa que tiver pesos e medidas as leve à câmara para afilar nos meses de Janeiro e Julho.	ant. 1706

9. Santa Cruz (da Graciosa) (1718-1719)

N.º de ordem	Resumo da postura ou capítulo de correição	Data
1	Que os moradores da vila e sua jurisdição não sejam obrigados a ter registo dos seus alqueires, mas somente os medidores do concelho.	1718-1719
2	Que nenhuma pessoa tenha medidas quebradas nem esborcinadas.	1718-1719
3	Que o taberneiro ou taberneira não venda sem ter alcadafe de medidas afiladas.	1718-1719
4	Que o taberneiro ou taberneira tenha as medidas afiladas de 6 em 6 meses.	1718-1719
5	Que o taberneiro ou taberneira não use pñexhe [sic.] de chumbo, cera ou outras falsidades, assim nas medidas como nos pesos.	1718-1719
6	Que nenhuma pessoa venda por pesos sem serem afilados.	1718-1719
7	Que nenhum vendeiro ou vendeiro venda linguça senão por palmo afilado e a três palmos por vintém.	1718-1719
8	Que toda a pessoa que medir por vara e côvado ou tiver balança e marco afile os ditos pesos e medidas cada seis meses.	1718-1719
9	Correição. Que os lavradores tenham cada um seu alqueire afilado.	1721
10	Taxa dos tanoeiros.	1725
11	Taxa dos tanoeiros.	1784
12	Que o taberneiro ou taberneira tenham alcadafe de medidas afiladas, sãs e limpas, livres de “praxos de xumbo ou de sera”, e sejam afiladas cada seis meses.	1784
13	Que o taberneiro ou taberneira não tenha medidas falsas.	1784
14	Que toda a pessoa que medir por vara e côvado, ou tiver balança e marco, afile cada seis meses os ditos pesos e medidas.	1784
15	Que os medidores do concelho afilem cada seis meses as rasoiras (“razoullas”) e potes, do que terão registos.	1784
16	Peso e preço do pão.	1784
17	Que todas as pipas de aguardente tenham 172 canadas, reguladas pelo padrão da capital destas ilhas, e sejam marcadas a fogo com os sinais dos mestres tanoeiros que as fabricarem e contramarca do juiz do officio. Exceptuam-se as pipas grandes e tonéis utilizadas pelos lavradores nas suas adegas. Observações: a) a capacidade actual (1793) fora alterada sem justo motivo, sendo que a anterior era mais pequena «uma medida» do que a que agora se usa; b) em acordão de 1770 Nov. 28 tinha-se estabelecido o padrão de 160 canadas para as pipas de aguardente; c) o executivo camarário tentou contrariar, ainda em 1793, o disposto pelo corregedor Manuel José de Arriaga Brum da Silveira, baixando o padrão para 170 canadas, mas a tentativa não terá logrado êxito.	1793

10. Lages (1723-1798)

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
1	Que todas as rasoiras sejam dadas a afilar aos afiladores. E os pesos serão afilados cada três anos. E os afiladores levarão por alcadafe de medidas 20 réis e o mesmo dos pesos.	1723
2	Que os vendeiros de vinho tenham alcadafe de medidas com toda a limpeza, com suas aparas e pano, cobertas e afiladas, de que terão registo cada seis meses e licença da câmara.	1723
3	Que todos os lavradores que nas suas adegas vendam vinho à bica por miúdo tenham meios almudes e quartos de almude, os quais serão de barro e aferidos cada três anos.	1788
4	Que os pesos da carne se passem a regular pelo marco de 16 onças, como se usa na cidade de Lisboa (na forma da Ordenação, liv. 1, tít. 18, §, 28, 36 e ss.). Os pesos em utilização são «muito grandes», o concelho não tem padrão algum pelo qual os mesmos se regulem e afilem e há falta de carne.	1798
5	Que nas medidas de vinho se regule o padrão pela canada que veio da cidade de Angra, assim como se usa na dita ilha e na jurisdição da Madalena, formando-se por ela um almude de 12 canadas, um meio almude de 6 canadas, canada, meia canada, quartilho e meio quartilho.	1798
6	Que os vendeiros de vinho ou taberneiros usem das mesmas medidas inteiras, fazendo-lhes o afilador dois furos ou cortes nos lados para demarcar a diminuição da imposição, e se evitar assim que os particulares e lavradores vendam por medidas cortadas.	1798
7	Que nas tabernas da vila e sua jurisdição se não possa vender vinho senão pelas ditas medidas, e nunca por medidas de vintém e dez réis.	1798

11. Santa Cruz (das Flores) (1767-1769)

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
1	Auto de vereação. A câmara da vila de Santa Cruz das Flores, vista as necessidades dos enjeitados e concerto dos caminhos, e como o rendimento da dita se limitava aos 8 a 10 mil réis de arrematação das rendas do verde, decide cobrar imposição de todo o vinho de fora que se venda atavernado, a qual será de 8 canadas em pipa. Observações: a) as pipas serão de 120 canadas; b) deverão reformar-se as medidas de venda, desde a medida chamada dez réis até à canada, em tal proporção que de 120 canadas pela medida velha venham a crescer 8 canadas pela medida nova.	1767

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
2	Que todas as medidas de vara e rasoira sejam afiladas cada ano pelas pessoas (particulares ou mercadores) que com elas venderem ou comprarem alguma coisa.	1769
3	Que os aferidores de medidas sejam obrigados a conferir cada ano os seus padrões pelos da câmara, que devem estar em boa guarda.	1769
4	Que os almotacés sejam obrigados a prover uma vez por mês sobre os pesos e medidas dos que são obrigados a tê-los, dando correição às lojas e tabernas, acompanhados pelo escrivão da almotaçaria, alcaide e porteiro.	1769
5	Que os taberneiros tenham de cada género de bebidas que venderem um jogo de medidas, tendo cobertas com um pano limpo as de vinho, aguardente e azeite doce.	1769
6	Que [os taberneiros] tenham as medidas de barro e todas afiladas, e achando-se de outra sorte se quebrem.	1769
7	Que [os taberneiros] vendendo coisa que necessite pesar sejam obrigados a ter pesos afilados, desde quartas até 16 arráteis.	1769
8	Que [os taberneiros] não usem medidas ou pesos diminutos.	1769
9	Peso e preço do pão.	1769
10	Que os moleiros que moerem por maquia tenham rasoira, meia rasoira, maquia e meia maquia, afiladas cada seis meses.	1769
11	Que os moleiros sejam obrigados a dar de cada alqueire de trigo maquiado um alqueire de farinha acogulado.	1769
12	Que as tecedeiras tenham vara afilada cada ano e pesos que todos façam oito libras.	1769

12. Madalena (ant. 1780-1800)

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
1	Que todas as medidas de vara, côvado, alqueire e rasoira, canadas e mais medidas miúdas, como também pesos de carne, linho e outra qualquer coisa que houver de se pesar, sejam afiladas cada ano, de que os vendedores terão registos assinados pelos afiladores.	ant. 1780
2	Que todos os que venderem por pesos os vão afilar a casa do juiz do ofício.	ant. 1780
3	Que os taberneiros tenham em todas as medidas limpeza e que lhe não falte nenhuma.	ant. 1798
4	Que os taberneiros tenham alcadafa de medidas para cada género de líquidos que vender (nomeadamente azeite doce, vinho e aguardente), cobertas com seus panos limpos.	ant. 1798

A metrologia nas posturas municipais dos Açores (séculos XVI-XVIII)

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
5	Que os taberneiros não usem medidas sujas ou arrombadas.	ant. 1798
6	Que os taberneiros tenham balança e marco de 1/2 libra, afilados cada seis meses.	ant. 1798
7	Que os taberneiros vendendo bacalhau ou outra coisa a peso tenham pesos de chumbo ou pedra mármore, de 1/2 quarta até 1/2 arroba, afilados.	ant. 1798
8	Que os taberneiros vendendo linguiça tenham vara afilada.	ant. 1798
9	Que as medidas de pão se reformem pela rasoira e as dos mais pesos e medidas se mandem vir de Lisboa afiladas pelo padrão da corte, excepto as medidas de molhado que serão reformadas pela canada que há na câmara remetida da cidade de Angra para se regular o padrão das pipas, com declaração porém que o pote será de seis canadas e o almude de doze canadas na forma da cidade de Lisboa. Observações: a) não existiam na câmara os padrões de vara, côvado, pesos e medidas, na forma da Ordenação, liv. 1, tít. 18, § 36); b) os originais das medidas de pão tinham-se conservado na mão dos priostes da matriz da vila, por onde recebem os prebendados as suas côngruas.	1800
10	Que se conserve o peso costumado do marco, a saber, cinco quartas da libra, e que nesta conformidade se façam as afilações. Observações: a) viera de Lisboa um marco de metal de arroba, afilado pelo padrão da corte, sendo regular de 16 onças cada libra; b) os pesos em uso na jurisdição já tinham sofrido diminuição (antes eram maiores, tal como os da vila de São Roque); c) «para se evitar o perjúrio do público que resultaria de se lhe fazer uma nova diminuição» a câmara decide conservar o dito peso costumado.	1800

13. Vila do Porto (1780-1785)

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
1	Que os moleiros dêem medida certa às pessoas que em seus moinhos moerem.	1780
2	Que os moleiros não meçam senão por maquinas afiladas, as quais serão rasas, de padrão e não de cógulo.	1780
3	Que cada padeira tenha pesos afilados para por eles pesar o pão.	1780
4	Que todo o pão alvo tenha de peso cinco quartas e treze oitavas e preço de 20 réis; e sendo de uma peneira terá de peso libra e meia e preço de 20 réis; e sendo da mesma qualidade e preço de 10 réis terá de peso três quartas.	1780

N.º de ordem	Resumo da postura	Data
5	Que toda a pessoa que tenha pesos e medidas os leve à câmara para serem afilados, de Janeiro a Julho, e lhe ser passada a respectiva certidão.	1780
6	Que ninguém meça grão senão por rasoira, e de nenhum modo por alqueire de cógulo; a qual rasoira será afilada anualmente, do que se passará certidão. E isto se entenda quer nos lavradores que costumam pagar rendas, quer em coveiros e nos que vendem ao povo.	1780
7	Que ninguém meça por falsos pesos e medidas.	1780
8	Que todo o mercador que vender fazenda de vara ou côvado meça sobre seus taboleiros e não na mão ou no ar.	1780
9	Taxa da louça dos oleiros: [...] Potes que levem seis canadas a 20 réis; meios potes a 10 réis; infusas a 5 réis.	1780
10	Que a obrigação de ter rasoira afilada se entenda somente, nos lavradores, aos que pagarem de 30 alqueires de foro para cima.	1785

ANEXO 2

Fontes dos dados:

Posturas camarárias dos Açores, Angra do Heroísmo, Instituto Histórico da Ilha Terceira, 2007-2008, 2 vols.

Posturas da câmara da Horta (1603-1886), ed. Elmiro Rocha, Horta, Câmara Municipal da Horta - Núcleo Cultural da Horta, 2010.

1. Relação entre o peso e o preço do pão: Horta (1682)

Valor do alqueire de trigo	Valor do alqueire de trigo (réis)	Peso do vintém de pão
1 tostão	100	2 arráteis e uma quarta e meia
6 vinténs	120	2 arráteis e uma quarta
7 vinténs	140	2 arráteis e [meia] quarta
8 vinténs	160	2 arráteis
9 vinténs	180	1 arrátel e três quartas e meia
2 tostões	200	1 arrátel e três quartas
11 vinténs	220	1 arrátel e duas quartas e meia
240 [réis]	240	1 libra e meia
260 [réis]	260	1 libra e uma quarta e meia
280 [réis]	280	1 libra e uma quarta
300 [réis]	300	1 libra e meia quarta
320 [réis]	320	1 libra

2. Relação entre o peso e o preço do pão: Horta (1719)

Valor do alqueire de trigo	Valor do alqueire de trigo (réis)	Peso do vintém de pão
8 vinténs	160	1 arrátel e três quartas e meia
9 vinténs	180	1 arrátel e três quartas
2 tostões	200	1 arrátel e meio e meia quarta
11 vinténs	220	1 arrátel e meio
12 vinténs	240	1 arrátel e uma quarta e meia
13 vinténs	260	1 arrátel e uma quarta
14 vinténs	280	1 arrátel e meia quarta
3 tostões	300	1 arrátel
320 réis	320	3 quartas e meia
340 réis	340	3 quartas
18 vinténs	360	meio arrátel e meia quarta

3. Relação entre o peso e o preço do pão: Ribeira Grande (1750)

Valor do alqueire de trigo	Valor do alqueire de trigo (réis)	Peso do vintém de pão
2 vinténs	40	8 libras e uma quarta
4 vinténs	80	4 libras e meia quarta
8 vinténs	160	2 libras e oito oitavas
2 tostões	200	1 libras e três quartas menos duas oitavas

4. Relação entre o peso e o preço do pão: Vila Franca do Campo (1768)

Valor do alqueire de trigo (réis)	Peso do pão de vintém
160	1 arrátel e três quartos
200	1 arrátel e meio
240	5 quartos

5. Relação entre o peso e o preço do pão: Santa Cruz (das Flores) (1769)

Valor do alqueire de trigo (réis)	Peso do vintém de pão
200	1 libra e meia
220	1 arrátel e quarta e meia
240	1 arrátel e quarta
260	1 arrátel e meia quarta
280	1 arrátel
300	3 quartas e meia

6. Relação entre o peso e o preço do pão: Santa Cruz (da Graciosa) (1784)

Valor do alqueire de trigo (réis)	Peso do vintém de pão
200	1 libra e quarta
240	1 libra e meia quarta

Referências

BARROS, Henrique da Gama

1945-1954: *História da administração pública em Portugal nos séculos XII a XV*, ed. Torquato Brochado de Sousa Soares, Lisboa, Livraria Sá da Costa-Editora, 11 tomos (1.^a ed.: 1885-1922).

BASTO, Artur de Magalhães

s.d.: *Livro antigo de cartas e provisões dos senhores reis D. Afonso V, D. João II e D. Manuel I, Porto, Publicações da Câmara Municipal do Porto.*

BRAGA, Isabel M. R. Drumond Braga

1998: “A circulação e distribuição dos produtos”, in *Portugal do Renascimento à crise dinástica*, (vol. 5 da «Nova História de Portugal», dir. Joel Serrão e A. H. de Oliveira Marques), Lisboa, Editorial Presença, pp. 195-247.

COSTA, José Pereira da

1995: *Vereações da câmara municipal do Funchal (século XV)*, Funchal, Secretaria Regional de Turismo e Cultura - Centro de Estudos de História do Atlântico.

1998: *Vereações da câmara municipal do Funchal (primeira metade do século XVI)*, Funchal, Secretaria Regional de Turismo e Cultura - Centro de Estudos de História do Atlântico.

COSTA, Ricardo Madruga da

2005: *Os Açores em finais do regime de capitania-geral (1800-1820)*, Horta, Núcleo Cultural da Horta – Câmara Municipal da Horta, 2 vols.

DIAS, João José Alves

1996: *Gentes e espaços (em torno da população portuguesa na primeira metade do século XVI)*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian - Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica.

DIAS, Urbano de Mendonça

1915-1927: *A vila. Publicação histórica de Vila Franca do Campo*, s.l., ed. do autor, 6 vols.

DRUMMOND, Francisco Ferreira

Anais da ilha Terceira, 1850-1864, 4 vols. (existe edição fac-similada: Angra do Heroísmo, Secretaria Regional da Educação e Cultura, 1981).

HERCULANO, Alexandre

1856-1868: *Portugalia Monumenta Historica. Leges et consuetudines*, Lisboa, Academia Real das Ciências, 2 vols.

HESPAÑA, António Manuel

1986: *As vésperas do Leviathan. Instituições e poder político. Portugal – século XVII*, s.l., ed. do autor.

Livro do tombo da câmara da vila da Praia (1450-1666), Praia da Vitória, Instituto Histórico da Ilha Terceira, 2005.

Livro I da Correia. Legislação quinhentista do município de Coimbra, Coimbra, Biblioteca Municipal e Coimbra, 1938.

LOBO, A. de Sousa Silva Costa

1903: *História da sociedade em Portugal no século XV*, Lisboa, Imprensa Nacional (utilizou-se a 2.^a ed., Lisboa, Edições Rolim, 1984).

LOPES, Luís Seabra

1997-1998: “Medidas portuguesas de capacidade. Do alqueire de Coimbra de 1111 ao sistema de medidas de Dom Manuel”, *Revista Portuguesa de História*, Coimbra, 32, pp. 543-583.

2000: “Medidas portuguesas de capacidade. Duas tradições metrológicas em confronto durante a Idade Média”, *Revista Portuguesa de História*, Coimbra, 34, pp. 535-632.

2003: “Sistemas legais de medidas de peso e de capacidade, do condado portugalense ao século XVI”, *Portugalia*, Porto, nova série, 24, pp. 113-164.

Mapas das medidas do novo sistema legal comparadas com as antigas nos diversos concelhos do reino e ilhas, Lisboa, Imprensa Nacional, 1868.

MARQUES, A. H. de Oliveira, et al.

1982: *Cortes portuguesas. Reinado de D. Afonso IV (1325-1357)*, Lisboa, Instituto Nacional de Investigação Científica - Centro de Estudos Históricos da Universidade Nova de Lisboa.

MARQUES, A. H. de Oliveira

1987: *Portugal na crise dos séculos XIV e XV*, Lisboa, Editorial Presença.

A metrologia nas posturas municipais dos Açores (séculos XVI-XVIII)

Ordenações filipinas, ed. Mário Júlio de Almeida e Costa, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1985, 3 vols. (ed. fac-similada de *Código Filipino ou ordenações e leis do reino de Portugal recopiladas por mandado d'el-rei D. Filipe I*, ed. Cândido Mendes de Almeida, Rio de Janeiro, Tipografia do Instituto Diplomático, 1870).

PEREIRA, António dos Santos

1984: *Vereações de Velas (São Jorge), 1559-1570-1571*, s.l., Direcção Regional dos Assuntos Culturais – Universidade dos Açores.

PIMENTA, Alfredo

1943: “Cartas de reis dirigidas à câmara de Guimarães nos séculos XVI, XVII e XIX”, *Boletim de Trabalhos Históricos*, Guimarães, 8, pp. 101-131.

PINTO, Adelina Angélica

1983: *Isolécicas portuguesas (antigas medidas de capacidade)*, sep. de *Revista Portuguesa de Filologia*, Coimbra, 18, 250 p.

Posturas camarárias dos Açores, Angra do Heroísmo, Instituto Histórico da Ilha Terceira, 2007-2008, 2 vols.

Posturas da câmara da Horta (1603-1886), ed. Elmiro Rocha, Horta, Câmara Municipal da Horta - Núcleo Cultural da Horta, 2010.

RIBEIRO, João Pedro

1810-1836: *Dissertações cronológicas e críticas sobre a história e jurisprudência eclesiástica e civil de Portugal*, 1.^a ed., 5 vols.

RODRIGUES, Maria Teresa Campos

1974: *Livro das posturas antigas*, Lisboa, Câmara Municipal de Lisboa.

SANTANA, Maria Olinda Rodrigues

1999: *Liuro dos foraes novos da comarca de Trallos Montes*, Mirandela, João Azevedo, Editor.

SILVEIRA, Manuel José de Arriaga Brum da

1821: *Memória geográfica, estatística, política e histórica sobre as ilhas do Faial e Pico*, Lisboa, Na Impressão de Alcobia.

TOMÁS, Manuel Fernandes

1843: *Repertório geral, ou índice alfabético das leis extravagantes do reino de Portugal, publicadas depois das Ordenações, compreendendo também algumas*

anteriores, que se acham em observância, 2.^a ed., Coimbra, Imprensa da Universidade, 2 tomos.

TRIGOSO, Sebastião Francisco de Mendo

1815: “Memória sobre os pesos e medidas portuguesas, e sobre a introdução do sistema metro-decimal”, in *Memórias económicas da Academia Real das Ciências de Lisboa*, Lisboa, Oficina da Academia Real das Ciências, tomo 5 (ed. do Banco de Portugal, 1991, pp. 253-305).

VIANA, Mário

2009: “Para a história da metrologia em Portugal: um documento de 1353 relativo a Bragança”, *Arquipélago. História*, Ponta Delgada, 13-14, pp. 281-295.