

Sobre o achado de dinheiros da Herdade da Gramacha (Évora)

José Rodrigues Marinho*

Resumo

Neste artigo são classificadas e sumariamente estudadas 1061 moedas, batidas na quase totalidade pelos reis portugueses Afonso III, Dinis, Afonso IV e Pedro I, sendo, todavia, três de reis anteriores, outras três de Fernando I e duas de um tipo criado pelo rei Afonso I de Aragão, além de duas contrafacções do tipo «dinheiro novo», introduzido por Afonso III de Portugal.

O conjunto representa cerca de metade de um tesouro encontrado em 1949 na Herdade da Gramacha, nos arredores de Évora, e que terá sido oculto, muito provavelmente, em fins de 1372 ou no início de 1373, aquando do segundo período das guerras com Castela. São muito escassos os achados significativos de moedas da primeira dinastia, e este, aparentemente, afigura-se representativo das quantidades de moeda postas a circular nos reinados de Afonso III até Pedro I, pelo que poderá constituir elemento de referência, a ser comprovado em possíveis futuros achados.

Abstract

In this article 1061 coins are classified and briefly studied, being in the great majority struck by the Portuguese kings Afonso III, Dinis, Afonso IV and Pedro I, but also three of the former kings, three others of Fernando I, and two of a type first minted by the king Alfonso I of Aragón, besides two counterfeit specimens of the type «dinheiro novo», introduced by king Afonso III of Portugal.

All the above coins represent approximately the half of an hoard unearthed in 1949 in the big farm of Gramacha, near Évora, and very probably concealed at the end of 1372 or the beginning of 1373, when the second period of the wars with Castile took place. Findings of a significant number of coins of the first Portuguese dynasty are very scarce. But this one also seems to be representative of the quantities of coins put in circulation by the kings Afonso III till Pedro I and the conclusions inferred can be used with confidence, although subject to be confirmed with possible new finds.

* Numismata. R. Ferreira Lapa, 35, 3ª, 1100 Lisboa

Sobre o achado de dinheiros da Herdade da Gramacha (Évora)

João Rodrigues Miranda*

Resumo

Nota sobre o achado de dinheiros e moedas em Evora e arredores em 1951. Nota sobre o achado de dinheiros e moedas em Evora e arredores em 1951. Nota sobre o achado de dinheiros e moedas em Evora e arredores em 1951.

1) Nota sobre o achado de dinheiros e moedas em Evora e arredores em 1951. Nota sobre o achado de dinheiros e moedas em Evora e arredores em 1951. Nota sobre o achado de dinheiros e moedas em Evora e arredores em 1951.

Abstract

In this article, 1951, when the discovery was made in the town of Evora and its surroundings. In 1951, when the discovery was made in the town of Evora and its surroundings. In 1951, when the discovery was made in the town of Evora and its surroundings.

At the time of the discovery in 1951, when the discovery was made in the town of Evora and its surroundings. In 1951, when the discovery was made in the town of Evora and its surroundings. In 1951, when the discovery was made in the town of Evora and its surroundings.

* Professor, Universidade de Évora.

1. Introdução

São muito escassos os achados volumosos de «dinheiros» dos nossos reis da primeira dinastia. Lopes Guedes ¹ dá-nos conta de dois achados em Santarém, um de 235 dinheiros e metades de dinheiros, de Sancho I, Sancho II



e Afonso III, e o outro de 365 espécimes, mas de Sancho I, Afonso II e Sancho II, tal como os anteriores, uns inteiros e outros cortados ou partidos ao meio, presumivelmente para serem usados como meios-dinheiros. Aquele colecionador, contudo, nada refere sobre o aspecto metroológico das peças destes conjuntos, os quais, não sendo relativamente vultosos, sempre forneceriam elementos de interesse para uma apreciação mais correcta do fabrico das nossas primeiras moedas.

¹ GUEDES, J. L. F. — *Subsídios para o estudo e arrumação das moedas dos primitivos reinados*. «Nummus», Boletim da Sociedade Portuguesa de Numismática, Porto, 17, 1958.

Ferraro Vaz ² menciona os dois maiores achados até hoje referenciados:

a) o do Castelo do Atalaião, em Portalegre, encontrado em 1950 e por ele adquirido, o qual continha cerca de 3643 dinheiros de Sancho I (1185-1211) até Afonso III (1248-1279); com este achado, o distinto numismata apresentou as suas conclusões sobre a espécie «dinheiro», em quatro dos cinco primeiros reinados, as quais têm sido aceites por todos os coleccionadores da moeda medieval;

b) o da Herdade da Gramacha, entre Évora e Nossa Senhora de Machede, aparecido em 1949 e de que apenas teve informações: a de serem dois os medalheiros encontrados, tendo o conteúdo de um deles, na quase totalidade, sido adquirido pelo major Ismael Spínola; e de que era constituído por dinheiros dos reinados de Afonso III até Pedro I (1357-1367).

Esta parte do achado da Gramacha foi entregue ao Museu Nacional de Arqueologia e Etnologia, onde, de há muito, conhecemos a sua existência. Nunca nos tínhamos decidido pelo seu estudo porque sempre víamos essas moedas totalmente cobertas de verdete, num aspecto que não encorajava a identificação. Mas este ano, incitados pelo Dr. Francisco Alves, director do Museu, para o estudo e publicação de algumas das suas espécies, todas as moedas deste achado, num total de 1061, foram por nós sumariamente limpas, possibilitando desta forma uma identificação quanto ao reinado, excepto em relação a algumas dezenas, em que o revestimento adquirido tal não permitiu. Estas últimas moedas foram, por isso, limpas por electrólise, ficando totalmente libertas da matéria verde, com perda de dois a quatro centigramas no peso, por vezes mais, mas na grande maioria três centigramas por moeda. Entre elas estavam os dez espécimes que não se incluem nos reinados de Afonso III a Pedro I, e dos quais três pertencem ao reinado seguinte, de Fernando I (1367-1383).

2. Composição do conjunto

Muitos dos dinheiros estão bastante deteriorados em toda ou parte da orla e outros têm corrosões várias que os atravessam. Diversos terão estado unidos pelos óxidos ou sais que atacaram as faces, porque agora, embora separados totalmente, mostram extensos resíduos castanhos, fortemente agarrados, onde é perfeitamente visível um cunho invertido. O peso destas últimas espécies está, por esse motivo, bastante acrescido. Não é possível, nesta fase de apresentação da parte do achado que foi salva, descrever com pormenor tipológico os exemplares. Há que ter em conta que não foram limpas cerca de um milhar de moedas, algumas com grandes incrustações que tapam parte do desenho. Procurámos, contudo, para cada peça, verificar os elementos que nos permitiram identificar o reinado e se, porventura, se trataria de variante desconhecida ou digna de menção.

O não terem sido encontradas, entre mais de um milhar de moedas, algumas cortadas ao meio, sendo isso frequente nos achados em que as espécies

² FV=VAZ. J. F. — *Numária Medieval Portuguesa*, Lisboa. 1960.

mais tardias pertencem ao reinado de Sancho II, confirma que, cerca da data da ocultação do tesouro, o valor de meio-dinheiro pouco ou nenhum significado teria então para a população. Justifica-se, por isso, a cunhagem por D. Fernando, certamente logo do início do reinado, da moeda «dinheiro» com um teor de prata de 8 grãos — um terço do valor acordado desde os tempos de Afonso III e que Pedro I cumpriu — e poucos anos depois o metal dessa espécie passar a ser praticamente só cobre, o que acontece pela primeira vez na moeda portuguesa ³.

A distribuição das moedas por reinados e as percentagens dos correspondentes «dinheiros novos», em relação ao conjunto estudado, apresentam-se no quadro 1 ⁴:

QUADRO 1

Moedas portuguesas:		
Sancho I, tipo FV S1.08	1	
Afonso II, tipo FV A2.05 var	1	
Sancho II, tipo FV S2.43	1	
Afonso III, dinheiro novo	370	34,87 %
Dinis, dinheiro novo	614	57,87 %
Afonso IV, dinheiro novo	42	3,96 %
Pedro I, dinheiro novo	25	2,36 %
Fernando I, dinheiro, tipo FV F1.114	1	
Fernando I, pilarte, tipos FV F1.107 e 109	2	
Contrafacções do tipo dinheiro novo	2	
Moedas estrangeiras:		
Afonso I de Aragão. <i>dinero</i> , tipo CC 2	2	

3. Data da ocultação do tesouro

O facto de a parte do tesouro que pode ser estudada não conter apenas moedas até ao reinado de Pedro I, mas incluir também moedas do rei Fernando I, dos tipos dinheiro e pilarte, coloca, naturalmente, a ocultação do conjunto em data posterior ao da cunhagem destas espécies. Assim, quanto ao «dinheiro» do rei Formoso, veremos mais à frente que deve pertencer às suas primeiras emissões. Quanto aos «pilartes», a cunhagem desta espécie terá começado em 1371 ⁵. Como o segundo período das guerras do nosso rei Fernando I com João I de Castela, decorreu em fins de 1372 e princípios de 1373, poderá admitir-se, como mais provável, estar a ocultação do tesouro ligada a este período.

Sobre este ponto, achamos não ser de crer que a restante parte do tesouro contivesse moedas de outros tipos, designadamente espécies do rei Fernando I,

³ Este assunto é retomado mais à frente, a propósito do «dinheiro» de Fernando I.

⁴ VAZ, J. F. — *Livro das Moedas de Portugal*, v. I, Braga, 1969; CC=CAYON, J.; CASTAN, C. — *Las monedas españolas desde los Reys Visigodos año 406 a Juan Carlos I*. Madrid, 1983.

⁵ MARQUES, M. G. — *Moedas de D. Fernando*. Lisboa, 1978.

com diâmetros maiores, pois então o major Spínola teria tido conhecimento do facto e não teria informado Ferraro Vaz de que o conjunto só continha dinheiros de Afonso III a Pedro I. Nós próprios, que conhecemos esta parte do tesouro há mais de vinte anos, sempre vimos as moedas com a mesma oxidação, afigurando-se-nos que todas assim estariam quando foram encontradas, embora certamente ligadas em parte, formando bloco.

4. Volumes de amoedação

É presumível que, quando este tesouro foi oculto, a espécie «dinheiro novo» dos reinados anteriores, que continuava em curso, não se afastasse muito, em percentagem, dos valores aqui apresentados. Então, as percentagens encontradas para os reinados de Afonso III a Pedro I poderão dar uma ideia, em termos comparativos, das quantidades de «dinheiros» postas a circular em cada um deles, tanto mais que as referentes a Pedro I e a Afonso IV, mais próximas da ocultação destas moedas, mostram bem a escassez de peças destes reis, já verificada pelos coleccionadores.

Assim, porque nesta parte do achado, onde a espécie «dinheiro novo» se apresenta num volume superior a mil peças, não se nota ter havido uma escolha das moedas pelo seu último proprietário, achamos que o conjunto é representativo das quantidades percentuais postas em circulação nos diferentes reinados, isto é, das do próprio fabrico da espécie ao longo deste período de mais de cem anos. Aliás, se algumas peças tivessem sido oficialmente retiradas do meio circulante, por muito uso, durante esse período, no que não acreditamos, o facto faria subir a percentagem em circulação das moedas dos últimos reinados. Todavia, o que podemos verificar, com este tesouro, é serem os grandes volumes de «dinheiros novos» emitidos os que correspondem aos reinados de Dinis (58,4% do total da espécie nesta parte do achado) e de Afonso III (35,2%), enquanto no reinado de Afonso IV terão sido batidos cerca de 4% apenas, dos dinheiros novos, e menos ainda no reinado de Pedro I.

Se, com este tesouro, podemos pela primeira vez quantificar presumíveis percentagens da emissão dos dinheiros novos durante a primeira dinastia, o resultado obtido, que poderá não ser exacto, não foi tomado ao acaso e será sempre uma referência documentada, a ser comparada em possíveis futuros achados. Na verdade, está por explicar a quebra tão pronunciada das cunhagens desta moeda nos reinados de Afonso IV e Pedro I.

5. Problemas de classificação

A espécie cujo tipo Ferraro Vaz colocou em Sancho I, S1.08, tem 16 mm de diâmetro e apresenta agora o peso de 0,69 g, tendo perdido três miligramas na limpeza por electrólise. A sua análise, por espectrometria de fluorescência de raios X, revelou um conteúdo de prata de cerca de 12%. Moedas deste tipo, anteriormente analisadas ⁶, mostraram existir dois tipos bem distintos quanto ao

⁶ MARQUES, M. G.; CARTER, G. F. — *On the metrology and chemical compositions of Portuguese dinheiros*, in MARQUES, M. G.; CRUSAFONT I SABATER, M., edits. — «Problems of Medieval Coinage in the Iberian Area», 2, Avilés, 1986, p. 239-263.

teor de metal precioso, um dos espécimes que apresentaram entre cerca de 8% e 11% de prata, e o outro de moedas com conteúdos de prata à roda dos 2% apenas.

A espécie que, de acordo com a atribuição de Ferraro Vaz, terá sido batida por Afonso II, e que é variante do tipo A2.05 — com PORTVGALI —, pesa agora 0,42 g, com perda de três centigramas na limpeza; tem a orla com alguma corrosão. A sua análise mostrou um conteúdo de prata à superfície de cerca de 10,5%. Duas moedas deste tipo, analisadas antes ⁷, apresentaram percentagens de prata mais elevadas, de 13,1% e de 15,7%.

A espécie de Sancho II, de um tipo muito comum, com quatro escudetes no anverso e com cruz longa e lisa no reverso, tem o peso de 0,81 g após limpeza. Apresentou um teor de prata à superfície de cerca de 10%, bastante acima das 10 peças analisadas antes, as quais revelaram conteúdos de prata entre 4,9, 6% e 6,9%, e uma com 8,5% ⁸.

Das análises a que se procedeu, destas três peças de reinados anteriores ao de Afonso III, ressalta que os conteúdos de prata encontrados, quando comparados com os poucos existentes de moedas semelhantes, evidenciam a necessidade de se proceder a mais estudos com um maior número destas espécies, para se ter uma visão mais correcta das ligas que foram utilizadas pelos nossos primeiros reis.

Outra moeda analisada foi o «dinheiro» de Fernando I. Esta peça está cerceada no quadrante superior esquerdo, e pesa depois de limpa 0,74 g. Procurou saber-se, por análise do seu conteúdo de prata, se seria de emissão inicial ou tardia. O valor recolhido foi de cerca de 3% de prata, o que nos leva a admitir ser uma espécie batida com a lei de 8 grãos, a única referida por Fernão Lopes para os dinheiros deste rei. Contudo, sabemos já, por estudos recentes, que as espécies com este teor de prata são muito escassas, presumivelmente batidas apenas no começo do reinado, pois de 50 peças analisadas só duas apresentaram esse título, sendo as 48 restantes batidas praticamente em cobre ⁹.

As outras duas moedas do rei Fernando são «pilartes» da oficina monetária do Porto. Estas espécies, com diâmetros entre 18 e 19 milímetros, embora ligeiramente mais espessas que os «dinheiros», quando cobertas pela oxidação não se diferenciavam de algumas dezenas das moedas de Afonso III, as quais apresentam diâmetros iguais. Após a limpeza por electrólise, o seu aspecto passou a ser de branco prateado, completamente diferente dos dinheiros limpos, que mostram o tom cobreado. Não se procedeu à análise do conteúdo de prata destas duas moedas.

6. Sobre a atribuição de «dinheiros» ao rei Pedro I

Para os dinheiros de Pedro I a atribuição mostrou-se difícil e baseou-se, principalmente, na comparação entre o P inicial da legenda e o P de Portugal. Não

⁷ Id. — *Ibid.*

⁸ Id. — *Ibid.*

⁹ Ver o estudo mencionado na nota 6 e também CARTER, G. F., e outros — *On the silver contents of the Dinheiros Novos issued by Fernando I of Portugal (1367-83)*, in MARQUES, M. G.; METCALF, D. M., eds. — *Problems of Medieval Coinage in the Iberian Area*, 3, Santarém, 1988.

se notou moeda alguma em que as duas letras fossem exactamente iguais, sendo sempre a linha curva do segundo P mais subida do que a do primeiro, por mais elevada que findasse a deste. Contudo, nessas 25 moedas, as partes curvas das duas letras P variam amplamente, desde aquelas que se afiguram um simples apóstrofo até às que, em ambas as letras, se assemelham ao traço do D, sem que em baixo se colem ao traço direito.

Outro critério tido em conta para a atribuição dos dinheiros ao reinado de Pedro I, foi o do início da legenda. Aqui, 19 das 25 moedas têm em cima, na orla, no seguimento do braço da cruz, dois pontos, e à direita, já descaído, o P do início da legenda: este foi o critério. Das restantes seis moedas, uma tem o presumível P no prolongamento do braço da cruz e atrás os dois pontos; noutra, o P está um pouco atrás do prolongamento do braço da cruz e, mais atrás ainda, os dois pontos; noutra ainda, os dois pontos, sob a forma de aruelas, estão à frente do P, já descaído; nas restantes três moedas, a presumível letra P acha-se no seguimento do braço da cruz, faltando os pontos. Tanto nestas três moedas como na anterior, poderá aceitar-se que a primeira letra da legenda é um D e não um P mas, como já se disse, a atribuição foi também influenciada pela similar gravura do P de Portugal.

7. Antigas falsificações

As duas espécies falsas, do «dinheiro novo», têm algum interesse. Trata-se de espécimes pesando, após limpeza, 0,58 e 0,55 g, que passariam despercebidos entre outros. Apresentam, numa das faces, traços na orla, figurando letras, e no centro a cruz dentro de circunferência, expressando um deles, toscos e desproporcionados crescentes e estrelas nos quadrantes; na outra face, quinas regularmente delineadas numa das espécies, com um ou mais pontos como besantes, ligadas por circunferência interior, e traços na orla pressupondo letras. A análise do metal não acusou quantidade de prata com algum significado. Não temos possibilidade de saber em que reinado estas falsificações terão sido feitas.

8. Moedas estrangeiras

As duas moedas estrangeiras, encontradas após a limpeza por electrólise de algumas espécies, são do tipo «dinero» de Afonso I de Aragão, o Batalhador. Tem sido admitido que este tipo continuou a ser batido posteriormente à sua morte. O maior dos dois exemplares tem o diâmetro entre 18,3 e 17,4 milímetros e pesava, antes de limpo e sem possibilidades de identificação, 0,77 g. Após limpeza ficou com 0,73 g, tem razoável desgaste pelo uso e a gravura mostra traço mais perfeito do que o da outra moeda. Numa das faces está a cabeça à esquerda rodeada pela legenda ANFVS REX; na outra face, cruz central, com estrelas nos 1º e 3º quadrantes, e a legenda +• TOLLE•TA. A análise do conteúdo de prata à superfície revelou cerca de 25 %, o que presumirá uma lei de três dinheiros. A outra moeda do mesmo tipo pesa 0,65 g após limpeza e tem o diâmetro de 16,8 milímetros; traço rude e cabeça do rei deformada; legendas como as da peça anterior, mas menos desgaste no todo; a análise do conteúdo de prata deu cerca de 6,5%, ou seja menos de um dinheiro de lei.

QUADRO 2

Com as características das 10 moedas não pertencentes aos reinados de Afonso III a Pedro I:

Rei	Espécie	Tipo	Peso em gramas ant/após limp.	Percentagem de prata	Título (dinh./grãos)
Sancho I	dinheiro	FV S1.08	0,72/0,69	12 %	1,44 d
Afonso II	dinheiro	FV A2.05 var	0,45/0,42	10,5 %	1,26 d
Sancho II	dinheiro	FV S2.43	0,84/0,81	10 %	1,20 d
Fernando I	dinheiro	FV Fe.114	0,77/0,74	3 %	8 g
Fernando I	pilarte	FV Fe.109	1,60/1,52		
Fernando I	pilarte	FV Fe.107	1,46/1,37		
—	dinheiro novo contrafacção	—	0,62/0,58	0,1 %	—
—	dinheiro novo contrafacção	—	0,59/0,55	0,1 %	—
Afonso I de Aragão	dinero	CC 2	0,77/0,73	25 %	3 d
Afonso I de Aragão	dinero	CC 2	? /0,65	6,5 %	18 g

9. Considerações metroológicas

Foram pesadas todas as moedas; contudo, não se consideraram para o registo ponderal quer as espécies em que se verificava a existência de resíduos de outras moedas, devido a terem estado agarradas entre si, o que lhes dava um peso adicional impossível de estimar, quer as espécies corroídas. O total das peças excluídas é de 155, sendo 61 de Afonso III, 91 de Dinis, 2 de Afonso IV e 1 de Pedro I.

Os pesos das moedas considerados para estudo estão mencionados no Apêndice.

Os pesos dos «dinheiros novos» limpos por electrólise (num total de 63, sendo 26 de Afonso III, 19 de Dinis, 9 de Afonso IV e 9 de Pedro I), são apresentados separadamente, por, em relação aos pesos das outras moedas, estarem diminuídos do valor correspondente aos óxidos ou sais que os encobriam por completo. Esses valores, quantificados nalgumas verificações feitas na ocasião da limpeza, são em regra de três centigramas por moeda.

Da análise dos pesos tiram-se as seguintes conclusões:

a) Existe uma relativa concentração de moedas com pesos entre os 71 e 75 centigramas; estes números não se afastam muito do peso teórico de 16 grãos (0,80 g aproximadamente), determinado para a espécie «dinheiro novo» na pri-

meira emissão destas moedas, em 1260/61, por Afonso III, ou seja, do valor (talla) de vinte e quatro soldos no marco ¹⁰;

b) O fabrico dos «dinheiros novos», em todos os reinados, não terá sido objecto de verificação apertada, para a obtenção de peças com um desvio mínimo do peso teórico mencionado (presumivelmente, ter-se-á achado suficiente que do peso de um marco de chapa saíssem 288 peças), pois aceitava-se que circulassem moedas variando francamente entre o meio grama e o grama, atingindo os dinheiros deste achado, considerados normais, pesos que vão dos 43 centigramas a 1,34 gramas;

c) A variação nos pesos das moedas é muito semelhante para qualquer dos lados do peso teórico, o que confirma não terem as peças do conjunto sido sujeitas a escolha.

Para uma rápida e melhor observação destas conclusões, são bastante elucidativos os histogramas a seguir apresentados, com as moedas agrupadas, consoante os respectivos pesos, por intervalos de cinco centigramas. Incluíram-se as moedas limpas, com os pesos acrescidos da média de três centigramas por moeda. Os histogramas relativos aos dinheiros de Afonso IV e Pedro I reflectem bem a variação nos pesos, igual à dos anteriores reinados, mas por as espécies serem em número reduzido não se afigura uma nítida definição à roda do peso teórico.

¹⁰ VAZ — *Op. cit.*, p. 133 e 139 (v. nota 21); *Instrumentum super facto monete*. Arquivo Distrital de Braga, Mitra Primaz, Cx. 2, nº 67, referido também por VAZ — *Op. cit.*, p. 317/8 (v. nota 2); MARQUES, M. G. — *Política monetária de D. Afonso III — a tentativa de saneamento de 1260*. «Filatelia e Numismática», v. I, 7 e 8, 1981.

PESOS DOS «DINHEIROS NOVOS» DO ACHADO DA GRAMACHA

Moedas com oxidação estável, consideradas normais:

D. Afonso III:

0,44 g	2	0,66 g	7	0,87 g	4
0,46	2	0,67	6	0,88	1
0,47	2	0,68	9	0,89	5
0,48	5	0,69	7	0,90	3
0,49	1	0,70	6	0,91	3
0,50	4	0,71	7	0,92	2
0,51	2	0,72	6	0,93	2
0,52	5	0,73	3	0,94	9
0,53	3	0,74	11	0,95	3
0,54	4	0,75	12	0,96	2
0,55	4	0,76	5	0,98	3
0,56	5	0,77	8	0,99	1
0,57	5	0,78	8	1,00	3
0,58	8	0,79	11	1,04	2
0,59	4	0,80	4	1,07	1
0,60	9	0,81	2	1,13	1
0,61	3	0,82	3	1,14	1
0,62	14	0,83	8	1,17	1
0,63	5	0,84	5	1,24	1
0,64	10	0,85	3	1,30	1
0,65	4	0,86	2		

D. Dinis:

0,43	1	0,66	12	0,89	11
0,44	1	0,67	11	0,90	5
0,45	1	0,68	6	0,91	4
0,46	1	0,69	9	0,92	6
0,47	2	0,70	9	0,93	6
0,48	4	0,71	16	0,95	8
0,49	1	0,72	17	0,96	6
0,50	5	0,73	12	0,97	3
0,51	4	0,74	18	0,98	6
0,52	3	0,75	23	0,99	3
0,53	3	0,76	11	1,00	2
0,54	5	0,77	19	1,01	2
0,55	4	0,78	12	1,02	5
0,56	5	0,79	15	1,04	3
0,57	6	0,80	14	1,05	4
0,58	7	0,81	11	1,06	1
0,59	7	0,82	10	1,15	1
0,60	22	0,83	16	1,17	1
0,61	11	0,84	11	1,18	1
0,62	10	0,85	13	1,20	1
0,63	11	0,86	13	1,22	1
0,64	2	0,87	6	1,34	1
0,65	15	0,88	8		

D. Afonso IV:

0,51 g	1	0,71	2	0,83	2
0,57	2	0,72	1	0,84	1
0,60	1	0,73	1	0,88	1
0,61	1	0,74	1	0,91	1
0,62	2	0,75	1	0,93	1
0,63	4	0,77	1	0,94	1
0,64	2	0,79	1	1,05	1
0,70	2				

D. Pedro I:

0,62	1	0,74	1	0,91	1
0,67	1	0,80	1	0,95	1
0,68	1	0,82	3	1,00	1
0,70	1	0,84	1	1,17	1
0,72	1				

Moedas pesadas após a limpeza feita para possibilitar a identificação:

D. Afonso III:

0,52	1	0,71	1	0,88	1
0,53	1	0,74	1	0,89	2
0,57	1	0,75	1	0,94	1
0,59	2	0,78	1	0,95	2
0,64	2	0,81	1	1,03	1
0,65	4	0,82	1	1,04	1
0,70	1				

D. Dinis:

0,53	1	0,66	2	0,84	1
0,56	1	0,68	1	0,85	1
0,58	1	0,73	1	0,89	1
0,59	1	0,74	1	1,10	1
0,60	1	0,78	1	1,13	1
0,65	2	0,79	1		

D. Afonso IV:

0,62	1	0,74	1	0,92	1
0,63	1	0,82	1	0,97	1
0,71	1	0,83	1	1,01	1

D. Pedro I:

0,51	1	0,73	1	0,85	1
0,58	1	0,74	1	0,87	1
0,69	1	0,82	1	0,89	1







