

# ASPECTOS DE TÉCNICA PARA A CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DAS ESPÉCIES NUMISMÁTICAS (\*)

pela Dr.<sup>a</sup> ADÍLIA ALARCÃO (\*\*)

Independentemente do seu estudo, as espécies numismáticas podem apresentar aos estudiosos e coleccionadores, importantes dificuldades no que respeita à sua limpeza, preservação e acondicionamento. O grau da dificuldade está em íntima relação com as condições em que as moedas se mantiveram depois que deixaram de circular e com a composição da liga metálica de que são feitas. Entre todos os casos possíveis, as moedas mais difíceis de tratar e preservar são as de bronze com baixo teor de cobre que sofreram longo enterramento em meio ácido <sup>(1)</sup>.

Em qualquer caso, a limpeza, a preservação, a reprodução e o acondicionamento não devem improvisar-se. Quando não possa confiar essas tarefas a especialistas, o numismata ou o responsável pela colecção deve ter sempre presentes certos princípios gerais:

1. À excepção do ouro <sup>(2)</sup>, todos os metais ou ligas metálicas podem alterar-se em ambientes cuja humidade relativa seja superior a

---

\* Resumo da conferência realizada em Maio de 1976 na Fundação Eng.<sup>o</sup> António de Almeida a convite da Sociedade Portuguesa de Numismática.

\*\* Directora do Museu Numográfico de Conimbriga.

- (1) Especialmente quando a liga contém elevadíssimas percentagens de chumbo como sucede nalgumas séries de moedas romanas do Baixo Império. Estão nestas condições as seguintes moedas de Conimbriga: imperadores — Valentinianus I, Valens, Gratianus, Valentinianus II; módulos AE3 e AE4; tipos — GLORIANO-MANORUM (Bruck, *Diespätromische Kupferprägung. Ein Bestimmungsbuch für schlecht erhaltene Münzen*, Graz, 1961, p. 36, imperador com baro; Fouilles de Conimbriga III, Paris, 1974 — *Les Monnaies = Conimbriga III*, nos cat. 3578-3589) e SECURITAS REPUBLICANAE (Bruck, *ibid.*, p. 66, Vitória com a coroa e a palma; Conimbriga III, nos cat. 3407-3417). Dinastia de Teodosius; módulo AE4; tipos SALUS REIPUBLICAE, cunhados entre c. 387 e c. 402 (Bruck, *ibid.*, Vitória com troféu e bárbaro; Conimbriga III, nos cat. 3817-3837) e VICTOR-IAAUGGG, de Roma, cunhada sob Honorius (CONIMBRIGA III, nos cat. 1814-1816). Certos indícios levam a crer que outros tipos, a partir dos filhos de Constantino, possuem uma percentagem de chumbo significativa para a conservação dessas moedas.
- (2) Mesmo quando o ouro contém apreciável teor de cobre; o estanho é também muito resistente ao ambiente, mas são poucos os casos em que aparece utilizado como metal simples, sendo normalmente empregue em ligas. Para efeitos de tratamento e protecção, considera-se afim do chumbo.

prejudicial à conservação dos metais, nomeadamente a prata e o ouro (<sup>2</sup>), devido sobretudo ao seu elevado conteúdo de raios invisíveis — com destaque para os ultra-violetas — e de mercúrio.

5. Os produtos utilizados para moldagem não devem conter água nem qualquer outro componente capaz de promover reacções químicas com os metais presentes; estão neste caso os sais de amónia, os ácidos, o enxofre e seus derivados.

Quanto aos processos de limpeza e tratamento, impõe-se antes de mais saber o que se pretende saber através deles. Muitos casos há em que a preferência dada a um determinado método é mais condicionada pela opção feita quanto ao aspecto da moeda após o tratamento do que pela aptidão de métodos diversos para bem responder às necessidades da conservação. Em termos concretos, se for imprescindível ou justificadamente desejável conservar a superfície original de uma moeda, regeitar-se-á o tratamento por redução electrolítica ou electroquímica em favor da limpeza mecânica (incluindo a decapagem por jacto abrasivo) e dos tratamentos químicos que não destroem os produtos da corrosão; se por razões de ordem estética se pretender guardar a patina adquirida ao longo dos anos, a própria limpeza terá de ser ainda mais condicionada e superficial, excluindo todo e qualquer reagente ou abrasivo.

Só depois de conhecidas as disposições tomadas em relação ao aspecto final da peça e as condições em que virá a ser guardada, se deverá encarar a escolha do método e dos processos de tratamento que melhor respondam a essas premissas e simultâneamente, à natureza e ao estado dos objectos.

Apesar das constantes afinações a que estão sujeitos os métodos de tratamento, a aparelhagem e os produtos, a despeito das descobertas mais recentes, podemos dizer que os meios de que dispomos são já clássicos e o seu sucesso depende sobretudo de uma perfeita adaptação dos métodos aos casos.

Os exemplos concretos de intervenção apresentados nesta conferência, ilustraram precisamente os tratamentos clássicos, podendo nalguns casos comparar-se as similitudes de resultados obtidos por meio de diferentes processos. Analizaram-se os seguintes aspectos:

---

(<sup>2</sup>) Haja em vista a recente experiência sofrida pelo Museu da Fundação Calouste Gulbenkian onde as moedas gregas de ouro e prata do mesmo modo que as pratas francesas modernas, sofreram visivelmente pela exposição em vitrinas iluminadas com lâmpadas fluorescentes OPTIMA.

DECAPAGEM: mecânica: agulha, bisturi, vibrador eléctrico, ultras-sons <sup>(4)</sup>; jacto abrasivo controlável <sup>(5)</sup>.

química: solução de amoníaco, soluções ácidas, soluções alcalinas <sup>(4)</sup>

electrolítica e electroquímica: electrólitos ácidos, electrólitos alcalinos <sup>(4)</sup>

por permuta de iões <sup>(6)</sup>

ESTABILIZAÇÃO: bronze: lavagem intensiva, sesquicarbonato de sódio <sup>(7)</sup>; benzotriazol <sup>(8)</sup>

prata: lavagem intensiva, óxido de prata <sup>(7)</sup>

chumbo: ácido sulfúrico <sup>(9)</sup>

CONSOLIDAÇÃO: prata e chumbo: regeneração electrolítica <sup>(10)</sup>

PROTECÇÃO FINAL: prata e bronze: vernizes <sup>(4)</sup> e <sup>(8)</sup>

chumbo: cera <sup>(4)</sup>

- 
- (4) H. J. Plenderleith, **The Conservation of Antiques and Works of Art**, London, 1971, 2.<sup>a</sup> ed. (com tradução francesa), *passim*.
- (5) B. M. Gibson, **The use of the airbrasive process for cleaning ethnological materials**. «Studies in Conservation», 14, n.º 4, 1969, p. 155-164.
- (6) R. M. Organ, **Use of ion-exchange resin in the treatment of lead objects**. «Museum's Journal», 53, 1953, p. 49-52.
- (7) R. M. Organ, **The examination and treatment of bronze antiquities**. In: RECENT ADVANCES IN CONSERVATION, London, 1963, p. 104-110.
- (8) H. B. Madsen, **A preliminary note on the use of benzoatriazole for stabilizing bronze objects**. «Studies in Conservation», 12, n.º 4, 1967, p. 163-167.
- (9) A. E. Werner, **Two problems in the conservation of antiquities**. In: THE APPLICATION OF SCIENCE IN THE EXAMINATION OF WORKS OF ART, Boston, 1967, p. 96-104.
- (10) R. M. Organ, **The reclamation of the wholly mineralized silver in the Ur lyre**. In: THE APPLICATION OF SCIENCE... p. 126-144. H. Lane, **The reduction of lead**. In: CONSERVATION IN ARCHAEOLOGY AND THE APPLIED ARTS, Stockholm, 1975, p. 215-217.