

# 1

## INTRODUÇÃO

*Armando Coelho Ferreira da Silva*

*Paula Menino Homem*

Marco significativo na inovação tecnológica, desde a Pré-história, a utilização de metais foi alargando progressivamente o seu horizonte, abrangendo ligas de metais nobres e menos nobres e constituindo um conjunto patrimonial de referência económica e sociocultural. A sua utilização para os mais diversos fins, utilitários, decorativos, rituais, vestiu-os de essencialidade e de prestígio, denunciando recursos, mestrias profissionais, modas e requintes das elites em contraste com os do cidadão comum.

O seu estudo, até há poucas décadas limitado a descrições tipológicas e análises químicas isoladas, foi sendo reestruturado e aprofundado em torno de objectivos bem definidos, através de projectos interdisciplinares. Poderosa, a aliança entre as ciências exactas e as ciências humanísticas tem permitido importantes avanços no conhecimento dos processos de fabrico, centros de produção, circuitos de distribuição e do polimorfismo da sua aplicação. Tem, ainda, alicerçado a consciência da sua simultânea riqueza e fragilidade, ao convergir linhas de investigação de múltiplos sectores com vista a um melhor entendimento dos mecanismos da sua alteração e à definição de metodologias eficazes e sustentáveis de preservação e conservação.

Para além da sua importância nos domínios da economia e da tecnologia, a alteração dos metais e suas ligas é um assunto que se reveste de significado especial quando relacionado com a preservação de património cultural metálico, quer integrado em museus ou quaisquer outras instituições culturais públicas ou privadas quer em colecções particulares, tenha ou não sido sujeito a um ambiente arqueológico de enterramento.

Se os objectos metálicos dos tempos modernos obedecem a padrões industriais, o que agiliza e reduz os esforços quando se pretende levar a cabo o seu estudo e preservação, os objectos metálicos de tempos mais recuados tendem a apresentar uma diversidade e riqueza tecnológicas que espelham um carácter intrínseco de irrefutável preciosa fonte documental. É, pois, essencial, que sejam protegidos dos vários agentes de deterioração de modo a serem preservados, quer para nosso deleite perante a sua beleza quer para observação e estudo pelo seu interesse científico e tecnológico.

A importância de tais objectivos e a complexidade dos desafios inerentes, motivaram a reunião de vários especialistas europeus num Encontro Internacional que debateu o problema das *Ligas Metálicas: Investigação e Conservação* durante os dias 13 e 14 de Novembro de 2003, por iniciativa e organização de dois elementos do Conselho de Coordenação Técnica do Laboratório de Conservação e Restauro do Departamento de Ciências e Técnicas do Património (DCTP), organismo pertencente à Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Grandes esforços foram encetados para que se reunissem as individualidades e os organismos nacionais que, por toda a sua actividade científica no passado e na actualidade, muito têm contribuído para que os objectivos definidos sejam progressivamente alcançados. A eles, aliaram-se outros de nacionalidades diferentes mas de comuns preocupações, dedicação e esforços. As palestras ultrapassaram as elevadas expectativas e a audiência foi, gratificadamente, participativa e dinâmica nos debates.

Digno de realce pela sua importância, o facto de, nesse Encontro, ter sido definido o representante de Portugal no *Grupo de Trabalho em Metal* do Conselho Internacional de Museus – Comité de Conservação (ICOM-CC, *Metal Working Group*), etapa fulcral para a inserção de um substancial número de investigadores portugueses na rede internacional de profissionais a trabalhar para a preservação e conservação de artefactos em ligas metálicas e para o estabelecimento de profícuas relações de colaboração.

O balanço do evento exigiu a publicação dos resultados, algo que não havido sido contemplado no início dadas algumas limitações financeiras, posteriormente ultrapassadas. Foi tempo para reunião de textos, o que não foi possível concretizar na sua totalidade por contingências pessoais e profissionais de alguns palestrantes. Aos que conseguiram corresponder ao nosso pedido, expressamos aqui o nosso profundo reconhecimento pelo esforço adicional e fazemos votos para que as investigações em curso prossigam no sentido de dar respostas válidas às questões que a todos, de forma geral, preocupam, em prol da preservação do património que nos cabe deixar como legado.

## INTRODUCTION

*Armando Coelho Ferreira da Silva*

*Paula Menino Homem*

Significant landmark in the technological innovation, since Pre-history, the metal use was widening its horizons gradually, enclosing noble and less noble metal alloys and constituting a patrimonial set of economical and socio-cultural reference. Its use for the most diverse ends, utilitarian, decorative, ritual, dressed them of essentialness and prestige, denouncing professional resources, masterships, fashions and refinements of the elites, in contrast with the ones of the common citizen.

Its study, until a few decades' limited to typological descriptions and isolated chemical analyses, was being reorganized and gone deep around well defined objectives, through interdisciplinary projects. Powerful, the alliance between exact and humanistic sciences has allowed important knowledge advances about production processes, production centres, distribution circuits and the polymorphism of its application. Moreover, it consolidated the conscience of its simultaneous wealth and fragility, when converging lines of research of multiple sectors towards a better understanding of its alteration mechanisms and to the definition of efficient and sustainable preservation and conservation methodologies.

Besides its importance in the economy and technology domains, the alteration of metals and its alloys is a subject with special meaning when related with the preservation of metallic cultural heritage, either integrated in museums, or in any other public or private cultural institutions, or in particular collections, having or not been subject to an archaeological context.

If the metallic objects of the modern times obey the industrial standards, which speeds and reduces efforts when the intentions are its study and preservation, the ones of ancient times tend to present a technological diversity and wealth that reflects its intrinsic character of irrefutable precious documentary source. It is, therefore, essential that they are protected from deterioration agents in order to be preserved, either for our delight before its beauty or for observation and study for its scientific and technological interest.

The importance of such objectives and the complexity of the inherent challenges, motivated the gathering of some European specialists in an International Meeting to debate the problem of *Metallic Alloys: Research and Conservation*, on November 13<sup>th</sup> and 14<sup>th</sup> 2003, an initiative and organization of two elements of the Council of Technique Coordination of the Conservation and Restoration Laboratory of the Department of Sciences and Techniques of Heritage (DCTP), organism pertaining to the Faculty of Letters of the University of Porto.

Great efforts had been done to congregate national individualities and organisms, which, for all their scientific activity in the past and in the present, have contributed so much for the defined objectives. Others have joined them, of different nationalities but with common concerns, devotion and efforts. The lectures exceeded the high expectations and the audience was, rewardingly, participative and dynamic in the debates.

Worthy of distinction for its importance, the fact that the delegate of Portugal in the Metal Working Group of ICOM-CC has been defined in this Meeting, which was important for the insertion of a substantial number of Portuguese researchers in the international net of professionals working for the preservation and conservation of metallic artefacts and for the establishment of profitable relations of cooperation.

The feedback of the initiative demanded the publication of the results, something that had not been contemplated at the beginning given some financial limitations, which were later overcome. It was time for gathering texts, which was not possible to materialize in its totality due to personal and professional contingencies of some lecturers. To those who managed to correspond to our late request, we express here our deep recognition for the additional effort and wish for the research in course to continue, in order to give valid answers to the questions that, in general, worry us all: the preservation of the Heritage that we are supposed to leave as legacy.