

APLICAÇÕES NÃO CONVENCIONAIS DA RADIAÇÃO INFRAVERMELHA NO EXAME DE OBJECTOS MUSEOLÓGICOS

António João CRUZ

Doutorado em Química.-Colaborador do IJF-Docente da ESCR

Resumo — A radiação infravermelha, em determinadas circunstâncias, permite visualizar o desenho subjacente de uma pintura. No entanto, além desta utilização convencional, são possíveis outras, como as duas descritas nesta nota.

Summary — In addition to the visualisation of the pictures underdrawing, the infrared radiation allows the resolution of other types of problems in the museum world. The pigment's identification and the reading of an inscription partly hidden by a conservation work are two such examples.

Há várias décadas que é evidente a enorme importância da radiação infravermelha no exame de pinturas. Com efeito, seja através da fotografia, seja através da reflectografia, obtêm-se documentos que, na área da conservação e restauro, são particularmente úteis na revelação de zonas danificadas ou na identificação de outras descontinuidades das pinturas e, no domínio da história da arte, especialmente em obras dos séculos XV e XVI, permitem visualizar recursos estilísticos bem característicos de cada artista, designadamente o desenho preparatório subjacente, que, doutro modo, ficariam ignorados. Em qualquer uma das situações, aproveita-se o facto de certas camadas cromáticas, conforme a sua espessura e os pigmentos que contêm, serem parcialmente transparentes à radiação de baixa energia que, na zona do infravermelho, fica adjacente ao espectro visível.

As possibilidades que esta radiação proporciona ao exame dos objectos museológicos, no entanto, não se esgotam aí. O objectivo da presente nota é, precisamente, ilustrar esta afirmação com dois exemplos de outras aplicações da fotografia e da reflectografia de infravermelho. Espera-se que os casos aqui relatados, ocorridos recentemente no Instituto José de Figueiredo, possam estimular a procura de novas soluções para outros problemas, novos ou velhos, ainda que para isso seja necessário aproveitar métodos de exame ou análise de forma diferente daquela em que correntemente são empregues ou em situações que não se enquadram naquelas para as quais foram desenvolvidos.

O primeiro exemplo está relacionado com um estudo, ainda inédito, dos materiais utilizados por Columbano Bordalo Pinheiro (1857-1929), o qual se baseou em duas caixas com tubos de tintas e pincéis, pertencentes ao Museu do Chiado, que o artista usou, provavelmente, por volta de 1920.

Embora tenham sido realizadas análises químicas do conteúdo de algumas das bisnagas por espectrometria de fluorescência de raios X, neste trabalho, a leitura das etiquetas de papel apresentadas pelas mesmas constituiu o principal método de identificação dos pigmentos, tornando ainda possível, através da designação comercial, distinguir entre diferentes qualidades ou variedades de um mesmo colorante — o que, de um modo geral, está vedado à análise química —, identificar o fabricante e, deste modo, obter alguns elementos interessantes para a caracterização sócio-económica do pintor e da sua arte. Alguns tubos, contudo,

apresentavam rótulos que não era possível ler em virtude de se encontrarem recobertos pela tinta saída dos próprios tubos (Fig.1).

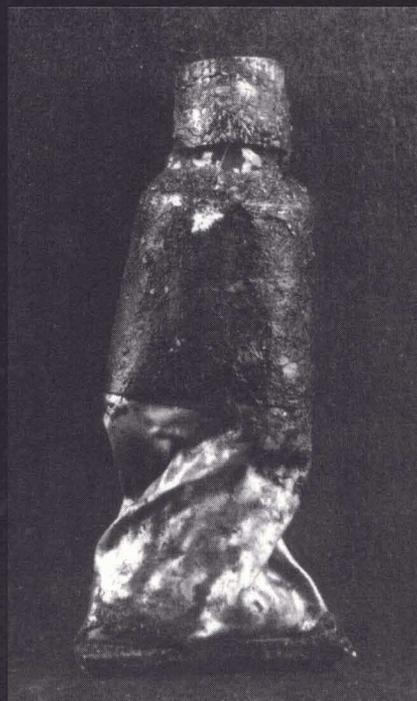


Fig.1. Um dos tubos de tinta, pertencente a Columbano, que apresenta uma etiqueta que não é possível ler à luz visível.

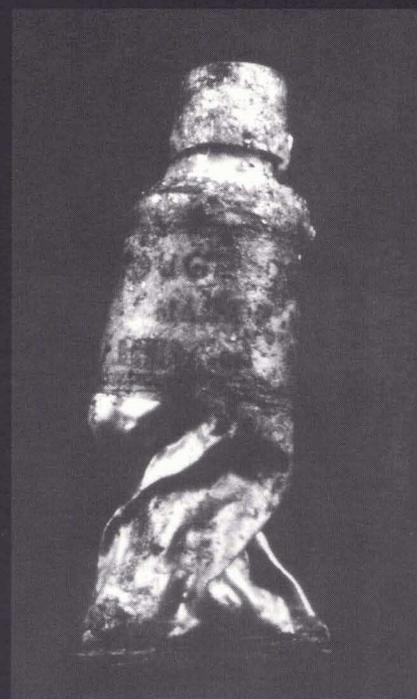


Fig.2. Fotografia a radiação infravermelha da bisnaga mostrada na Fig.1. Deste modo ou, melhor ainda, através da reflectografia de infravermelho, é possível saber que se trata de um tubo que contém Rouge de Venise preparado por Paul Denis, fornecedor francês de materiais para artistas e amigo pessoal de Columbano.

Dado o paralelismo que é possível estabelecer entre esta situação e aquela em que um desenho, a carvão ou tinta de cor escura, realizado sobre um fundo branco se encontra subjacente a uma ou várias camadas da matéria cromática de um quadro, pareceu que a utilização da radiação infravermelha poderia permitir ultrapassar as dificuldades.

Na realidade, de acordo com esta suposição, pelo menos quando as etiquetas não se encontravam incompletas, foi extremamente fácil conseguir a leitura pretendida utilizando a reflectografia de infravermelho (Fig.2).

O segundo caso ocorreu durante o estudo das características técnicas de algumas pinturas de Mário Eloy (1900-1951) que foi realizado no âmbito da exposição retrospectiva da sua obra que, no ano passado, teve lugar no Museu do Chiado, estudo este que encontra publicado no respectivo catálogo. Sucedeu então que uma pintura, de colecção particular, intitulada Frau Mit Den Roten Fischen, a que no catálogo corresponde o n.º 50, exposta em 1931 em Berlim, parecia ter uma inscrição no seu reverso. Devido à impregnação da tela, com um produto não identificado, efectuada numa intervenção de

conservação realizada no passado, porém, era completamente impossível saber o que dizia (Fig.3). Também nesta situação o recurso à reflectografia de infravermelho permitiu resolver o problema, tornando visível uma



Fig.3. Reverso da pintura de Mário Eloy que parecia ter uma inscrição na zona abaixo da etiqueta de papel que está colada à tela.

inscrição que quase tinha sido destruída por uma duvidosa acção (fig. 4). Segundo um outro ponto de vista, permitiu recuperar uma informação de natureza histórica, que se desconhecia, à cerca da obra e, consequentemente, contribuiu para a sua valorização.

É importante uma advertência final sobre o facto de aqui serem apresentadas fotografias à radiação infravermelha embora, nas ocasiões em que surgiram os problemas, para a sua resolução, se tenha recorrido à reflectografia. A

explicação é simples e reside nas vantagens relativas, nestas duas situações, dos dois métodos de exame que fazem uso dessa radiação. Por um lado, acontece que, com a instrumentação disponível no Instituto José de Figueiredo, é mais fácil obter uma fotografia de infravermelho do que registar em película a imagem observada no monitor do equipamento de reflectografia. Além disso, não obstante por este último processo se obter uma imagem que, devido à maior amplitude do espectro considerado, resulta de uma maior penetração da radiação na matéria, esta mesma imagem é muito afectada pela sua baixa resolução e pelas marcas



Fig.4. Graças à radiação infravermelha é possível ler a inscrição que, efectivamente, se encontra no reverso do quadro mostrado na fig. 3. Diz o seguinte: "A sua Excia o Senhor Ministro de Portugal em / Berlin, Dr. Antonio da Costa Cabral / em Homenagem por tudo que / por mim fez. / Mario Eloy."

inerentes à montagem dos reflectogramas que, normalmente, é necessário efectuar. Por outro lado, a reflectografia de infravermelho apresenta as grandes vantagens de permitir uma observação em tempo real e possibilitar, através de rotação, a leitura contínua de um objecto não plano como um tubo de tinta — o que não está ao alcance da fotografia. Daí, conforme as circunstâncias, a utilização dos dois métodos. ■

Agradecimento

Agradeço a Manuel Palma, fotógrafo do Instituto José de Figueiredo, as fotografias que acompanham esta nota.