

## A cor de uma escultura

Uma escultura diz-se policroma ou policromada quando, de acordo com a etimologia, a sua superfície apresenta zonas com distintas e variadas cores, obtidas com pigmentos e, em menor extensão, corantes.

Os pigmentos são materiais na forma de pó muito fino cujas partículas, além da cor, apresentam formas, dimensões e estruturas características que se podem observar ao microscópio óptico. Para estas partículas se manterem ligadas entre si, e ao resto da escultura, são misturadas com um aglutinante - que tradicionalmente pode ser óleo, ovo ou cola - que as envolve e forma uma estrutura coesa depois de seco.

Os primeiros pigmentos utilizados pelo homem consistiam sobretudo em terras e carvão, tendo sido empregues há vários milhares de anos nas pinturas rupestres. Os primeiros são ainda muito usados, sendo obtidos por selecção, purificação e trituração de terras, de origem diversa, sobretudo italiana - ocre amarelo, ocre vermelho, ocre castanho, terra de Siena, terra verde e umbra. Os pigmentos à base de carvão designam-se hoje negro de marfim ou negro de osso, quando preparados a partir de carvões de origem animal, negro de carvão e negro de vinha, quando a origem é vegetal e negro de fumo, quando obtidos a partir de óleos minerais. Enquanto as terras são, sobretudo, misturas de óxidos e hidróxidos de ferro, resultando as diferentes cores das diferentes proporções dos vários minerais, os pigmentos à base de carvão são constituídos essencialmente por carbono.

A azurite e a malaquite, respectivamente de cor azul e de cor verde, são outros exemplos de pigmentos com origem mineral. Muito utilizados em escultura, sobretudo até ao século XVIII, correspondem a carbonatos de cobre obtidos em minas.

Além dos pigmentos minerais directamente obtidos na natureza, desde a Antiguidade, têm sido utilizados pigmentos preparados artificialmente através de processos relativamente simples, descritos em tratados técnicos de pintura de diferentes épocas.

O branco de chumbo é um exemplo desses pigmentos. Tradicionalmente, era preparado expondo placas de chumbo a vapores de vinagre durante alguns meses no interior de um recipiente colocado numa estrumeira. O pó branco que se formava à superfície do metal, por alteração deste, era separado por raspagem, lavado e moído, originando o pigmento. Trata-se de um carbonato de chumbo.

Embora o sulfureto de mercúrio que constitui o vermelhão exista na natureza, sob a designação de cinábrio, era quase sempre preparado artificialmente. O processo mais antigo, utilizado até ao século XVII, consistia em aquecer mercúrio e enxofre durante algumas horas em recipiente bem fechado. O material assim obtido corresponde ao pigmento vermelho que, possivelmente, mais vezes foi empregue nas esculturas policromadas (Fig. 22).

No início do século XVIII foi pela primeira vez preparado um pigmento num laboratório de química - o azul da Prússia. Desde então, sobretudo a partir do início do século XIX, muitos outros pigmentos começaram a ser sintetizados em laboratórios universitários ou industriais. Enquanto alguns vieram substituir variedades naturais já empregues como pigmentos - como sucedeu com o azul ultramarino - outros correspondem a materiais nunca utilizados - pigmentos verdes de arsénio ou de crómio, por exemplo. Hoje, grande parte dos pigmentos tem esta origem sintética.

## Vermelhaõ, como se conferta & faz.

Vermelhão he pedra quo se acha em mineraes. O ordinario he feito por artificio, com enxofre, & azouge, & fogo. Toma se hum pucaro nouo, & nelle se bota o enxofre, & o azouge partes iguaes, & depois se barra muito bem que não faya o bafoto ra, & posto ao fogo até que se encorpore hũa coufa com outra por espaço de cinco ou seis horas.

Enquanto os pigmentos são compostos inorgânicos, os corantes são orgânicos. Além disso, distinguem-se daqueles por não se encontrarem na forma de partículas visíveis ao microscópio e darem origem a camadas muito transparentes e de cor muito intensa. Habitualmente, são usados na forma de lacas, isto é, depositados à superfície das partículas de pigmentos brancos transparentes.

Tradicionalmente, os corantes tinham origem em plantas e animais, como sucedia, por exemplo, com a garança e o índigo. A garança, de cor vermelha, era obtida de uma planta que se desenvolvia na Europa (*Rubia tinctorum*). O índigo, de cor azul, era preparado a partir de plantas europeias (*Isatis tinctoria*) ou tropicais (*Indigofera tinctoria*).

Desde 1856, data em que pela primeira vez foi artificialmente preparado um corante em laboratório, as variedades sintéticas têm gradualmente substituído as variedades naturais. Para a garança e o índigo, esse processo iniciou-se em 1870.

De uma forma geral, os pigmentos são substâncias estáveis, mas as camadas pictóricas que revestem uma escultura alteram-se, naturalmente, com a idade, ocorrendo o destacamento da matéria e a alteração da cor. Estas transformações são, porém, frequentemente devidas à degradação do aglutinante ou ao amarelecimento do verniz. Normalmente, só os pigmentos de cobre, chumbo ou arsénio têm alguma tendên-

Fig. 22  
Filipe Nunes,  
Arte da pintura,  
symetria e  
perspectiva

cia para escurecerem, em resultado de reacção com poluentes atmosféricos, nomeadamente sulfuretos gasosos.

Os corantes, sendo substâncias orgânicas como os aglutinantes e vernizes, são mais reactivos, sucedendo que frequentemente tenham tendência para descolorar por acção da luz.

*António João Cruz*