

22 NOVEMBRO SESSÃO TEMÁTICA 5 – CROSSING BORDERS – HISTÓRIA, MATÉRIAS E TÉCNICAS ARTÍSTICAS*Os azuis na pintura de Nuno Gonçalves***José Mendes**

Centro de Investigação em Ciência e Tecnologia das Artes (CITAR), Universidade Católica Portuguesa

António João Cruz

Laboratório HERCULES

Escola Superior de Tecnologia de Tomar, Instituto Politécnico de Tomar

António José Candeias

Laboratório HERCULES

Direção-Geral do Património Cultural, Laboratório José de Figueiredo

José Mirão

Laboratório Hércules, Universidade de Évora

Introdução

O *Políptico de São Vicente*, do Museu Nacional de Arte Antiga, atribuído a Nuno Gonçalves, foi objecto de estudo laboratorial publicado em 1974, segundo o qual os pigmentos azuis, a avaliar pelos resultados obtidos para o único painel analisado (o *Painel dos Cavaleiros*), limitavam-se à utilização de azurite (ALVES, 1974). Esta também foi a conclusão obtida a respeito das duas outras pinturas portuguesas de Quatrocentos analisadas na mesma ocasião.

A azurite provavelmente é o pigmento azul mais frequente na pintura europeia do século XV (KÜHN, 1973) e o seu uso exclusivo e, portanto, o não-uso de azul ultramarino está de acordo com a informação um pouco mais tardia de que o azul ultramarino não era usado em Portugal devido ao seu elevado custo (CRUZ, 2006). Porém, essa situação não parece coerente com a qualidade e a importância do *Políptico de São Vicente*. Com efeito, o azul ultramarino, preparado a partir de uma pedra semipreciosa (lápiz-lazúli) proveniente do actual Afeganistão, tinha um preço comparável ao do ouro, era o mais estimado dos pigmentos e o seu emprego em pintura, pelo prestígio que conferia, era indispensável nas obras de maior relevância e indissociável destas (BALL, 2001).

O estudo laboratorial que está a ser realizado sobre as pinturas de Nuno Gonçalves, não apenas as que constituem o *Políptico de São Vicente*, mas também as que integram a série dos Quatro Santos e as que restam dos Martírios de São Vicente, mostra, no entanto, que a situação não é essa e que Nuno Gonçalves, além da azurite, efectivamente utilizou com abundância o azul ultramarino. Onde e como usou os dois pigmentos azuis no *Políptico de São Vicente* é um aspecto que aqui se pretende apresentar. Outro é o duplo arrependimento que ocorreu durante a pintura da figura de São Vicente que se repete nos dois painéis centrais do políptico, no qual estão envolvidos os pigmentos azuis. Trata-se de um dado relevante atendendo à importância que essa figura tem na obra e, por outro lado, ao significado simbólico que as cores podem ter.

Métodos de análise

Embora no estudo das obras de Nuno Gonçalves esteja a ser usado um grande e diversificado conjunto de métodos analíticos, para o que aqui se apresenta contribuíram especialmente a microscopia óptica e a microscopia electrónica de varrimento acoplada a espectrometria de raios X por dispersão de energia (SEM-EDS). Para o efeito foram usadas amostras microscópicas recolhidas das pinturas e montadas em resina de modo a exporem a sua secção transversal (corte estratigráfico). Estas amostras foram observadas num microscópio óptico Leitz Wetzlar, com máquina fotográfica Leica DC500, usando ampliação de 110× e de 220×. Após deposição de filme de carbono, as amostras foram observadas num microscópio electrónico de varrimento Hitachi 3700N acoplado a um espectrómetro de raios X dispersivo de energia Bruker Contact 200 usando uma diferença de potencial máxima de 20 kV.

Pigmentos azuis e seu uso

Os pigmentos azuis foram identificados em zonas de cor azul e em zonas de outra cor, nomeadamente, violeta e verde.

As principais zonas azuis correspondem a vestes desta cor, onde foi usado um estrato de azul ultramarino sobre um estrato de azurite, como aconteceu, por exemplo, na manga azul da figura ajoelhada no primeiro plano do *Painel dos Cavaleiros* (Fig. 1). Este procedimento era habitual na Flandres e permitia obter a apreciada cor do azul ultramarino com um reduzido consumo do mesmo e, portanto, com menores custos. Já em Itália, onde o azul ultramarino era mais abundante, por ser por aí que o lápis-lazúli chegava à Europa, este procedimento não era comum no século XV (DUNKERTON *ET AL.*, 1991:183-184; PLESTERS, 1993). No *Políptico de São Vicente* os dois estratos azuis foram em geral aplicados sobre um estrato de branco de chumbo que, devido às suas características ópticas, acentua a luminosidade da cor azul e a sensação de profundidade. Por sua vez, este estrato assenta na camada de preparação de gesso.

Embora não seja evidente devido ao escurecimento provocado pela sujidade e pela alteração dos materiais (GETTENS & FITZHUGH, 1993:27), outra zona azul é a do fundo por trás das personagens do último plano. Nesta zona apenas foi usada azurite, a qual, no entanto, parece ter sido aplicada em mais do que um estrato (Fig. 2). Considerando a menor importância do motivo, é fácil compreender-se a ausência do azul ultramarino, um pigmento que, pelo seu elevado custo, era sobretudo usado nos motivos mais importantes (PLESTERS, 1993:40).

O uso dos dois pigmentos azuis nas zonas de outra cor também parece estar relacionado com a importância dos motivos. Assim, a cor violeta das vestes das figuras principais do políptico foi obtida através de um estrato constituído por mistura de azul ultramarino com corante vermelho, branco de chumbo (sobretudo para clarear a cor nas zonas de luz) e, por vezes, negro de origem vegetal e, sob este, um estrato com uma mistura semelhante excepto no facto de conter azurite em vez de azul ultramarino (Fig. 3). Já nas zonas de cor violeta das figuras de menor importância a cor resulta de um só estrato de azurite misturada com o corante vermelho, ou mesmo só de corante vermelho misturado com os pigmentos branco e preto, não sendo usado, portanto, azul ultramarino.

De forma análoga, nas zonas verdes em que esta cor foi obtida através da mistura de um pigmento azul com um pigmento amarelo, o que só aconteceu num reduzido número de zonas que, além disso, correspondem a motivos ou a personagens de menor importância, o pigmento azul é a azurite. Detectou-se essa situação no verde dos mosaicos e nas vestes verdes de um dos pescadores e do judeu.

De acordo com as análises elementares, foram usadas duas qualidades de azul ultramarino. O de melhor qualidade é constituído essencialmente por partículas de cor azul e a razão atómica entre as concentrações de silício e alumínio é aproximadamente de 1:1, tal como se verifica na lazurite — o principal mineral constituinte do azul ultramarino, responsável pela sua cor azul (PLESTERS, 1993). No azul ultramarino de menor qualidade observam-se partículas com cor menos saturada e maior concentração de silício, devido à presença de silicatos que não contribuem para a cor.

Também no caso da azurite parece haver diferentes qualidades que, pelo menos, se distinguem pela granulometria e, conseqüentemente, pela cor — já que no caso deste pigmento os dois parâmetros estão profundamente relacionados (GETTENS & FITZHUGH, 1993). Por exemplo, no fundo por trás das personagens do último plano foi usada azurite excepcionalmente grossa e heterogénea e com intensa cor azul, enquanto no estrato de azurite que em vários motivos surge sob um estrato de azul ultramarino a azurite é muito mais fina e tem cor menos saturada. Não se sabe, no entanto, se o uso de azurite de menor qualidade e menor granulometria em estratos que não estão à superfície é mais outra manifestação de uma optimização de custos ou se teve como objectivo proporcionar uma superfície menos irregular para a aplicação do estrato de azul ultramarino sobrejacente.

Arrependimentos envolvendo pigmentos azuis

Nos dois painéis centrais, a dalmática de São Vicente é de cor vermelha obtida através da aplicação de um estrato translúcido de cor vermelha, essencialmente constituído por um ou dois corantes, aplicado sobre um estrato vermelho opaco, no essencial, formado por vermelhão. Porém, nas faixas de cor lisa, sem os padrões dourados adamascados, imediatamente por baixo daqueles dois estratos observou-se um estrato de azul ultramarino e, sob este, um estrato de azurite, tal e qual como acontece nas zonas azuis das vestes (Fig. 4). Esta sequência foi observada em diversos pontos da dalmática de São Vicente nos dois painéis e significa que durante um certo intervalo de tempo as faixas de cor lisa (*clavi, segmentae* e extremidades das mangas) eram azuis.

No caso do *Painel do Arcebispo*, mas não no caso do *Painel do Infante*, por baixo dos dois estratos azuis há um outro estrato vermelho, constituído essencialmente por vermelhão, semelhante ao que imediatamente se encontra sobre o estrato de azul ultramarino (Fig. 4). Esse estrato vermelho pode-se explicar considerando que, afinal, estava inicialmente previsto que essas faixas da dalmática fossem de cor vermelha. Esta primeira versão, no entanto, não foi concluída, pois não foi detectado qualquer vestígio de um estrato vermelho translúcido sobre esse primeiro estrato vermelho opaco, tal como se esperaria tendo em consideração a forma como foi obtida a actual cor vermelha.

Ou seja: as faixas de cor lisa da dalmática começaram a ser pintadas com cor vermelha no *Painel do Arcebispo*; antes de concluídas houve uma modificação de programa e foram pintadas de azul; de seguida começaram a ser pintadas as faixas da dalmática do *Painel do Infante*, mas, desde o início, já de acordo com este segundo programa; finalmente, ocorreu uma nova alteração de programa e essas faixas foram finalmente pintadas de vermelho nos dois painéis. É devido a estes arrependimentos que tais faixas aparecem nas radiografias com opacidade aos raios X significativamente maior do que as zonas adamascadas das dalmáticas (CARVALHO & CORDEIRO, 1994). Por outro lado, as radiografias mostram que os arrependimentos ocorreram em todas as faixas de cor lisa e em toda a extensão destas.

Nas zonas adamascadas, quer num painel quer no outro, não se encontraram vestígios dos estratos azuis nem de arrependimentos. O que se passou nestas zonas, especialmente como é que se articulou a pintura dessas zonas com as zonas das faixas de cor lisa, ainda não está completamente esclarecido.

Também o barrete de São Vicente, agora de cor vermelha, em qualquer um dos dois painéis começou por ter cor diferente, pois, imediatamente por baixo dos dois estratos superficiais semelhantes aos dois estratos vermelhos das faixas das dalmáticas, observa-se um estrato vermelho translúcido constituído essencialmente por um corante e, sob este, um estrato à base de azurite. Considerando que os estratos de corantes eram tipicamente usados como estratos finais através dos quais era realizada a modelação dos motivos e a estes davam a sensação de profundidade, o estrato de azurite e o estrato do corante vermelho devem formar um conjunto indissociável usado com o objectivo de originar uma determinada cor. Assim, numa primeira versão o barrete de São Vicente tinha tom violeta, ainda que diferente dos outros tons violetas que presentemente se observam no políptico, já que estes, como se referiu, foram obtidos de outro modo.

Estes arrependimentos em que estão envolvidos os azuis e a figura de São Vicente, além de darem conta da execução em simultâneo dos dois painéis centrais do políptico, poderão ter algumas consequências ao nível da interpretação desta obra cuja averiguação e discussão, no entanto, deixamos para os historiadores da arte.

Agradecimentos

Agradece-se à FCT pelo financiamento através da bolsa de doutoramento com a referência SFRH/BD/37215/2007 e do projecto *ON-FINARTS* PTDC/EAT-HAT/115692/2009; e à Direção-Geral do Património Cultural / Museu Nacional de Arte Antiga

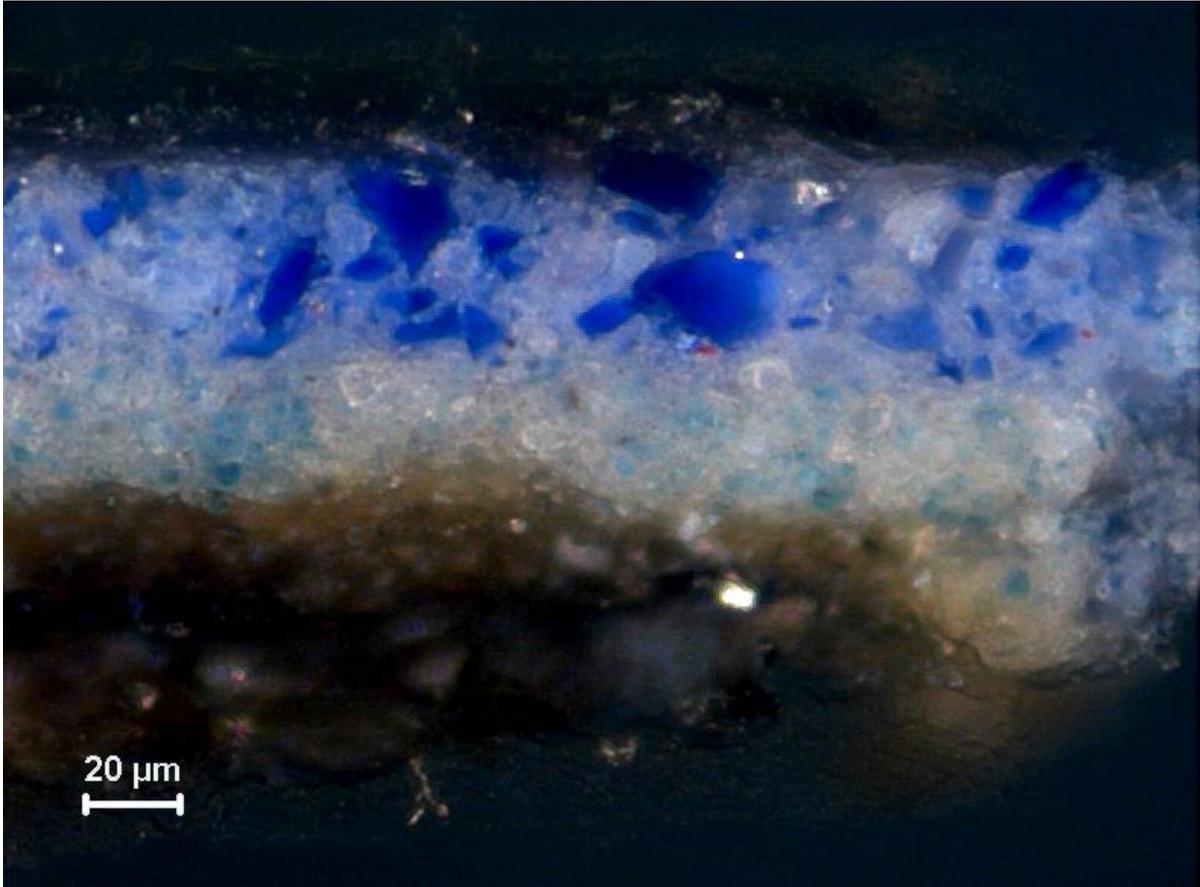


Fig. 1 – Estratigrafia de amostra da manga azul da figura ajoelhada no primeiro plano do *Painel dos Cavaleiros*, onde se observa um estrato de azul ultramarino sobre um estrato de azurite (microscopia óptica).

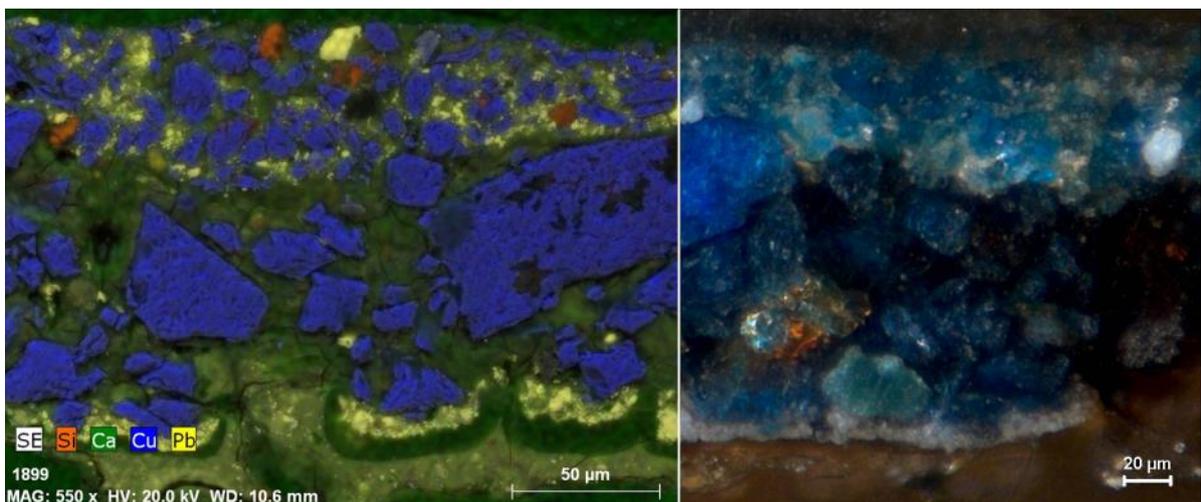


Fig. 2 – Estratigrafia de amostra recolhida no fundo, de cor azul, entre as cabeças das duas figuras no canto superior esquerdo do *Painel dos Cavaleiros*. Na imagem de microscopia óptica (à direita) observam-se vários estratos de cor azul, mas a microscopia electrónica de varrimento (à esquerda), especialmente através da distribuição de vários elementos (nomeadamente, o cobre, representado a azul), mostra que são constituídos por azurite.

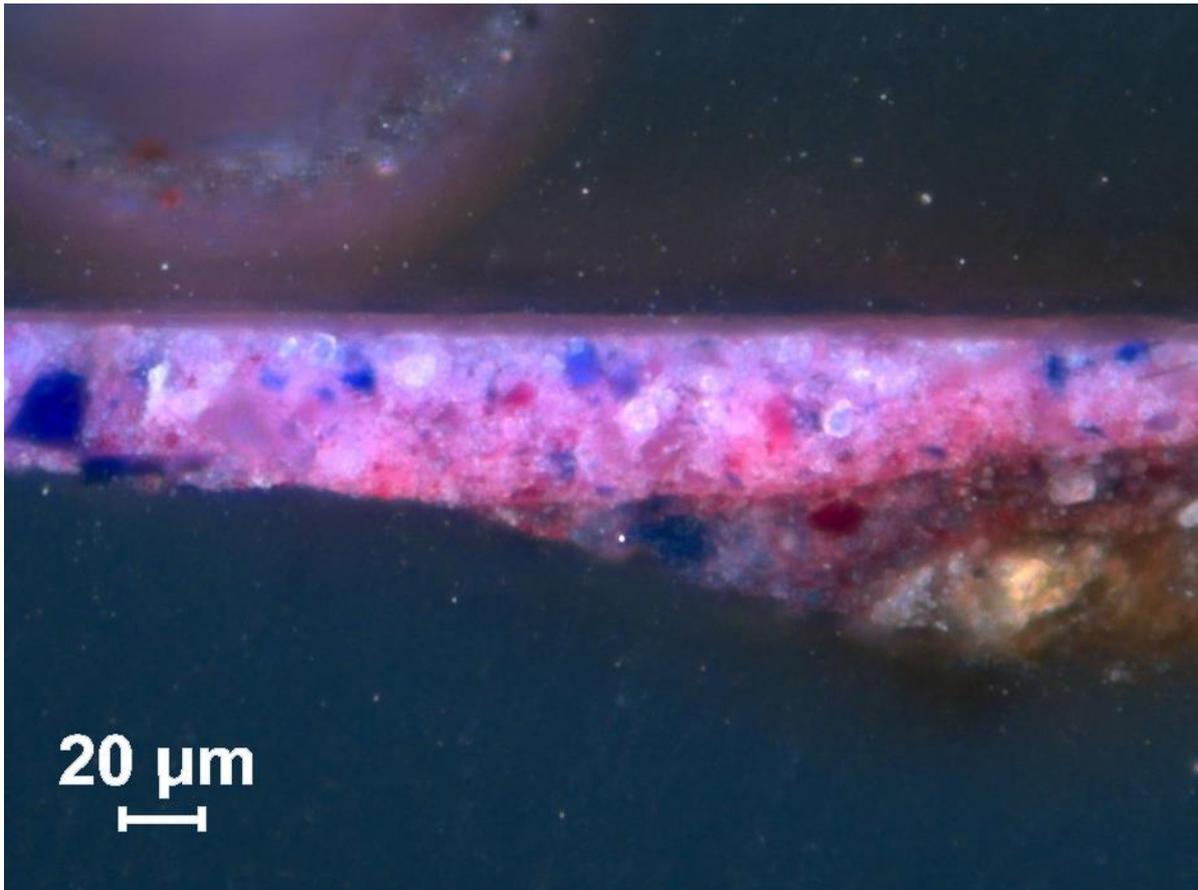


Fig. 3 – Estratigrafia de amostra recolhida nas vestes de cor violeta da figura feminina ajoelhada no *Painel do Infante*, onde se observa um estrato com azul ultramarino sobre um estrato com azurite, ambos misturados com um corante vermelho (microscopia óptica).

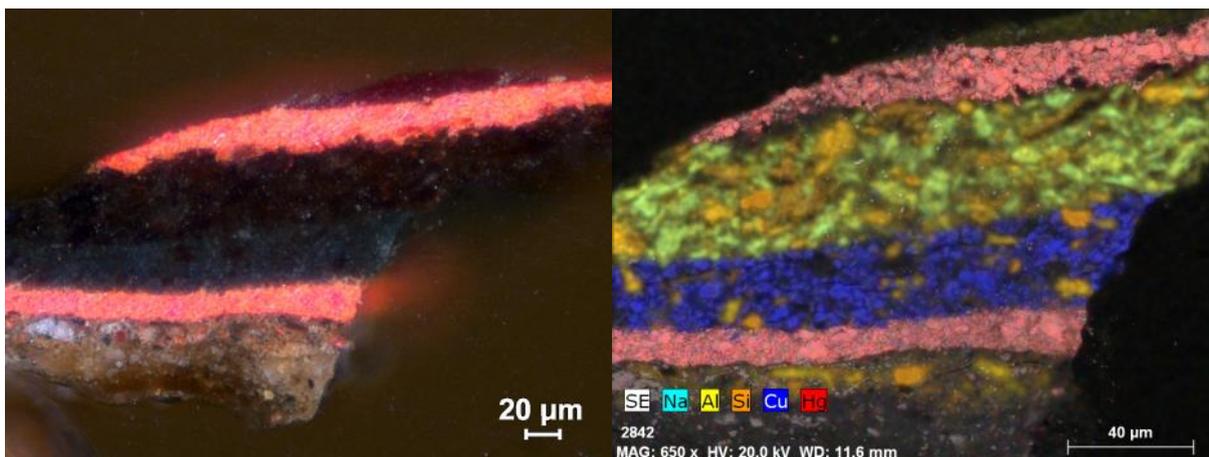


Fig. 4 – Estratigrafia de amostra recolhida na faixa horizontal de cor lisa da dalmática de São Vicente do *Painel do Arcebispo* que dá conta do arrependimento descrito no texto: a) microscopia óptica; b) microscopia electrónica de varrimento (distribuição de sódio, alumínio, silício, cobre e mercúrio).

BIBLIOGRAFIA

ALVES, L. e M. Picciochi, “Estudo da camada cromática,” in *Estudo da Técnica da Pintura Portuguesa do Século XV*. Lisboa: Instituto José de Figueiredo, 1974, pp. 49-63.

BALL, Philip. *Bright Earth: Art and the Invention of Color*. Chicago: The University of Chicago Press, 2001.

CARVALHO, José Alberto Seabra; Isabel Cordeiro (ed.). *Nuno Gonçalves. Novos Documentos. Estudo da pintura portuguesa do séc. XV*. Lisboa: Instituto Português de Museus – Reproscan, 1994.

CRUZ, António João. “Para que serve à história da arte a identificação dos pigmentos utilizados numa pintura?”, *Artis – Revista do Instituto de História da Arte da Faculdade de Letras de Lisboa*, 5, 2006, pp. 445-462.

DUNKERTON, Jill *et al.* *Giotto to Dürer: Early Renaissance painting in The National Gallery*. Londres: National Gallery Publications, 1991.

GETTENS, Rutherford J. e Elisabeth West Fitzhugh. “Azurite and blue verditer,” in A. Roy (ed.), *Artists' Pigments: A handbook of their history and characteristics. Volume 2*. Washington: National Gallery of Art, 1993, pp. 23-35.

KÜHN, Hermann. “Terminal dates for paintings derived from pigment analysis,” in W.J. Young (ed.), *Application of Science in Examination of Works of Art: Proceedings of the seminar: June 15-19, 1970*. Boston: Museum of Fine Arts, 1973, pp. 199-205.

PLESTERS, Joyce. “Ultramarine blue, natural and artificial,” in A. Roy (ed.), *Artists' Pigments: A handbook of their history and characteristics. Volume 2*. Washington: National Gallery of Art, 1993, pp. 37-65.