

TECNOLOGIA DE DOURAMENTO EM ESCULTURAS EM MADEIRA POLICROMADA DO PERÍODO BARROCO E ROCOCÓ EM MINAS GERAIS

GILCA FLORES DE MEDEIROS*
LUIZ ANTÔNIO CRUZ SOUZA**

Introdução

Este trabalho foi desenvolvido por Gilca Flores de Medeiros como tema de pesquisa para o Mestrado em Artes Visuais – área de concentração: Conservação/Restauração, na Escola de Belas Artes da UFMG, sob a orientação do Prof. Luiz A. C. Souza. O tema está inserido na linha pesquisa que vem sendo desenvolvida pelo Laboratório de Ciências da Conservação do CECOR/EBA/UFMG, que investiga a policromia das esculturas em madeira policromada em Minas Gerais, nos séculos XVIII e XIX: os materiais, as técnicas de execução e os processos de deterioração.

Nas esculturas em madeira policromada em Minas Gerais, um dos recursos mais freqüentes de ornamentação encontrado é a técnica do douramento, sobre a qual os artistas ainda se utilizavam de técnicas de ornamentação e camadas de acabamento, como vernizes e veladuras, para obter uma nova gama de variações no resultado final do douramento. Apesar de bastante freqüentes, as diversas técnicas de acabamento de douramento e prateamento são pouco conhecidas pelos profissionais, devido à escassez de publicações sobre este tema. Esse desconhecimento pode gerar equívocos ao se efetuar limpezas e remoções de vernizes ou veladuras de obras de talha ou esculturas policromadas, com o risco de ser removida uma camada original que cumpria função específica no resultado final da policromia.

As técnicas de acabamento de douramento

Para a execução desses douramentos, diversas técnicas podem ser empregadas, conforme o Quadro 1 (SOUZA, 1996).

Além dessa variedade técnica, os artistas se utilizavam também do recurso de aplicar sobre os douramentos técnicas de ornamentação como esgrafito, punção, pastiglio e pintura a pincel, e, ainda, camadas de acabamento, que lhes conferiam outra gama de efeitos: camadas de proteção, vernizes e veladuras coloridas. Essas camadas de acabamento são bastante comuns e, no entanto, seu desconhecimento é tal que, na maior parte das vezes, os restauradores não reconhecem ou consideram a possibilidade da presença de camadas de acabamento sobre o douramento.

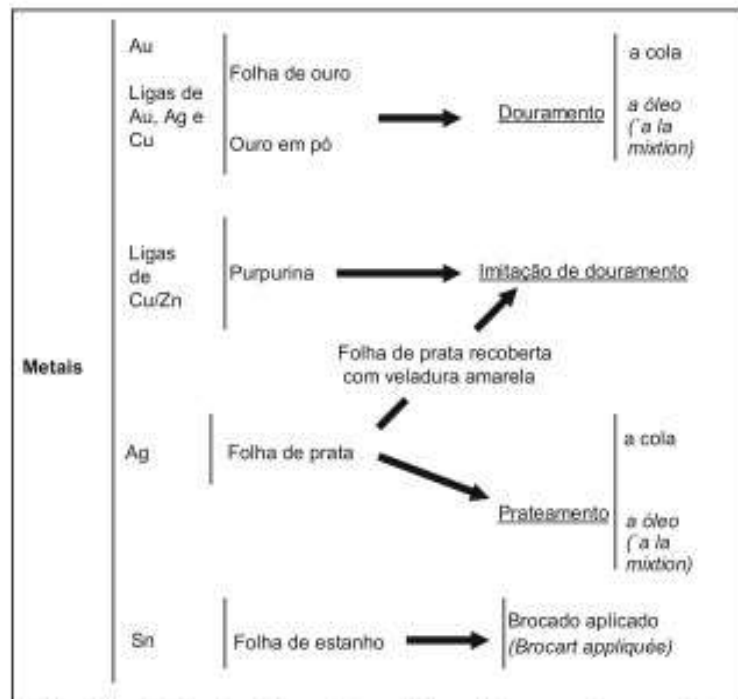
Estudamos essas técnicas de douramento e suas camadas de acabamento, com o objetivo de ampliar nosso conhecimento, principalmente no que diz respeito à sua execução, gerando fac-símiles sobre os quais alguns estudos puderam ser elaborados. Além de remoção de amostras para análises pontuais, alguns fac-símiles foram submetidos ao processo de envelhecimento acelerado, no XENOTEST.



FIGURA 1 - Detalhe de ornamento da Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição, em Catas Altas/MG: veladura mate ao fundo, realçando o brilho do relevo brunido.

* Mestre em Artes/Especialista em Conservação

** Doutor em Química
Professor da Universidade Federal de Minas Gerais



Quadro 1 - Sumário dos tipos de decoração com folhas metálicas empregados em esculturas em madeira policromada. (Os termos *à la mixtion* e *Brocart appliqué* são termos franceses correntemente utilizados na literatura técnica da área).

Pesquisa bibliográfica

Nossa pesquisa consistiu, inicialmente, na leitura de manuais artísticos antigos, onde buscamos conhecer os materiais sugeridos, suas formulações e modo de aplicação, segundo cada autor. Os principais manuais estudados foram:

1. Arte da pintura, simetria e perspectiva - Philippe Nunes (Portugal, 1615)
2. Il libro dell'arte - Cennino Cennini (Itália, séc.XV)
3. L'art du peintre, doreur, vernisseur - Watin (França, 5ª edição 1802/ 1ª ed. 1772)
4. Segredos necessários para os officios, artes, e manufacturas (Lisboa, 1794)
5. Artists' techniques in golden age Spain - Six Treatises in Translation (Cambridge, 1986)

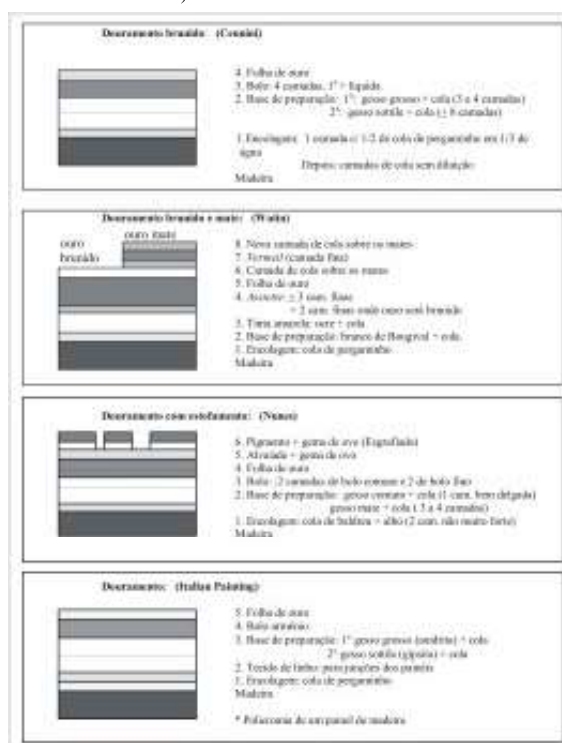
Outras fontes úteis para a compreensão das técnicas foram:

6. Evolução da tecnologia de policromia nas esculturas em Minas Gerais no século XVIII: O interior inacabado da Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição, em Catas Altas do Mato Dentro, um monumento exemplar - Luiz A. C. Souza.
7. Les polychromies baroques et rococos du XVIIIème siècle: Etude et resconstitution de quelques techniques de polychromie - Cristine Cession, 1987/88.

8. Art in the marking - Italian Painting before 1400 (Londres, 1992)

9. Tratado del dorado, plateado y su policromia - tecnología, conservación y restauración - Enriqueta Gonzáles-Alonso Martínez.

Concluimos que, embora as receitas apresentem diferenças na forma de preparo e de aplicação (modo e número de camadas), os autores concordam com respeito à necessidade de se preparar a madeira com encolagem e base de preparação e, no caso de douramento aquoso, bolo armênio (Quadro 2). Para maior compreensão das técnicas, analisamos estudos anteriores sobre o assunto (fontes nº 6 a 9 citadas acima).



Quadro 2

Trabalho experimental

Executamos algumas receitas dos manuais, na forma de fac-símiles. Utilizamos como suporte o cedro, em placas cujas dimensões eram de 12x4x0,4cm.¹ Para cada técnica, utilizamos três placas. A policromia foi aplicada de forma integral nas duas primeiras e de forma escalonada na terceira, possibilitando a visualização das camadas aplicadas de modo didático.

As placas de cedro foram lixadas e encoladas com cola de coelho a 10%. Tínhamos a intenção de preparar a cola de peixinho, muito citada nas receitas dos manuais como cola muito clara e frequentemente utilizada pelos artistas da época, porém não conseguimos contato com nenhum curteiro que trabalhasse com aparas de peixinho, inviabilizando a reprodução da cola. Dessa forma, optamos pelo uso da cola de coelho, de natureza semelhante e também de boa qualidade. Essa mesma cola foi empregada em diversas outras camadas onde o uso de uma cola se fez necessário.

1. Como submeteríamos posteriormente as placas ao processo de envelhecimento acelerado no XENOTEST, essas dimensões obedeciam às necessidades de encaixe ao suporte de corpos de prova do equipamento.

A base de preparação foi realizada em duas fases, conforme indicações dos manuais, a primeira sendo conhecida como gesso grosso, e a segunda, gesso fino (ou *sottile*). Para a primeira base, o gesso (sulfato de cálcio; encontrado no mercado como gesso rápido) foi peneirado. A cola de coelho a 10%, usada como aglutinante, foi aquecida em recipiente de vidro e o gesso foi sendo acrescentado aos poucos até saturar a cola. Depois de bem misturado e sendo mantido aquecido em banho-maria, o gesso foi aplicado com um pincel sobre a placa encolada. No total, aplicamos quatro camadas.

O gesso fino exige um preparo específico, que consiste em misturá-lo em recipiente com bastante água, aos poucos, e deixando-o decantar 24 horas. Após esse tempo, a água é dispensada e colocada nova água, sendo esse procedimento repetido por vários dias. No nosso caso, o gesso foi tratado por vinte dias. Depois, o gesso foi coado e deixado secar na forma de “pães”. No momento da aplicação, o pão de gesso é deixado em recipiente com água para uma diluição espontânea, após a qual ele é coado e misturado à cola aquecida. Aplicamos quatro camadas de gesso fino, sendo a primeira com os dedos (o que permite maior aderência ao gesso grosso) e as demais com pincel.

O bolo armênio foi aplicado nas placas em que realizaríamos o brunimento do ouro. Não reproduzimos a receita do bolo, utilizando um bolo vendido comercialmente como *Assiette a dorer - rouge* (Lefranc Et Bourgeois). No momento da aplicação, esse bolo foi diluído com cola de coelho para obtermos consistência que permitisse a aplicação com pincel.

Para feitura do esgrafito, estendemos a têmpera (a ovo) sobre todo o ouro, decalcamos sobre ela o motivo a ser esgrafiado² e removemos a têmpera nas áreas em que o ouro deveria aparecer, com auxílio de um palito de madeira.

Para as camadas de acabamento, os corantes utilizados (açafraão, urucum, sangue de dragão) foram extraídos numa solução de álcool etílico. Reproduzimos quatro tipos de acabamentos, seguindo as receitas dos manuais, e ainda uma veladura mate (composta de cola, caulim e hematita), cuja presença foi observada em algumas obras que estavam em restauração no Cecor, enquanto realizávamos esta pesquisa. O quadro abaixo apresenta as técnicas executadas em nosso trabalho experimental.

Análise das técnicas aplicadas

Selecionamos uma placa de cada grupo para ser mantida como de referência, e destas foram removidas amostras de cada policromia para montagem de cortes estratigráficos, dispersões e coleta do espectro de infravermelho por FTIR e outros (trabalho realizado por Lílían Cavalcante de Melo, bolsista de iniciação científica). A segunda placa de cada grupo foi levada à câmara do equipamento XENOTEST para passar por um processo de envelhecimento acelerado. A terceira de cada grupo, cujas camadas foram aplicadas de forma escalonada, foi guardada para uso didático.

O XENOTEST possui uma câmara onde são simuladas determinadas condições de temperatura, umidade e iluminação e nos permitiu analisar as amostras comparativamente quanto à resistência, modificações das propriedades óticas, atuação ou não das diferentes camadas de acabamento como proteção dos douramentos, etc. É importante dizer, porém, que não há como comparar diretamente o envelhecimento acelerado no XENOTEST com o envelhecimento real sofrido pelas obras, pois não há como determinar quantas horas na câmara do XENOTEST corresponderia a uma quantidade determinada de meses ou anos em tempo real.

O material produzido, bem como o resultado das análises, nos serviram para avaliações comparativas de materiais e técnicas encontradas em obras com douramento e servirão para

2. Para criação do motivo decorativo do esgrafito nos baseamos em registros que nos foram cedidos pela Prof^a Beatriz Coelho, de esgrafitos de esculturas mineiras por ela estudadas em sua pesquisa.

futuras análises desta natureza a serem realizadas no Laboratório de Ciências de Conservação/ Cecor/EBA/UFG.

GRUPO DE PLACAS	CAMADAS INICIAIS	TÉCNICA DE DOURAMENTO	TÉCNICA DE ORNAMENTAÇÃO	TÉCNICA DE ACABAMENTO
Grupo 1	Encolegem Gesso grosso e fino Bolo arménio	Ouro brando todos os brancamentos foram feitos com espátula de ágata	Esgrafito, vermelho (alúmina + ovo + cinábrio)	"Vermil para ouro" -veladura amarela (goma lac+aqafria, urucum+sangue de dragão)
Grupo 2	Encolegem Gesso grosso e fino Relevo e gesso fino Bolo arménio	Ouro brando e ouro maté (Relevo brando, - fundo maté)	Platinylo	Camada de ouro e de Ferroxiil (goma arábica + aqafria aracani + sangue de dragão)
Grupo 3	Encolegem Gesso grosso e fino Goma laca Mordente	Ouro maté (com mordente)	Nenhuma	Nenhuma
Grupo 4	Encolegem Gesso grosso e fino Bolo arménio	Ouro maté (sobre bolo, porém sem brancamento)	Nenhuma	Cola de codão à 10%
Grupo 5	Encolegem Gesso grosso e fino Bolo arménio	Ouro brando	Esgrafito, branco	Veladura mate (Cola + caulim + hematita)
Grupo 6	Encolegem Gesso grosso e fino Bolo arménio	Ouro maté	Nenhuma	Clara de ovo (pura)
Grupo 7	Encolegem Gesso grosso e fino Bolo arménio	Ouro brando	Esgrafito, verde 1º alvado+ ovo 2º acetato de cobre+ ovo	Nenhuma



FIGURA 2 – Materiais corantes e os resultados (cores) obtidos.

FIGURA 4 – Placas do grupo 5: esgrafito branco e acabamento com veladura mate (cola+caulim+hematita).

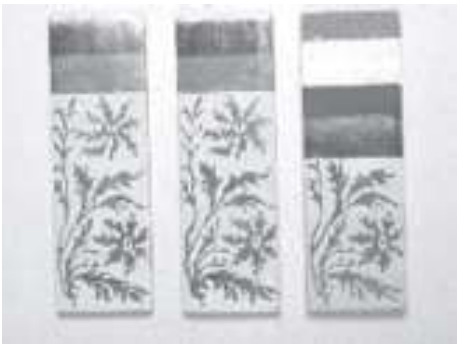




FIGURA 4 - Camada de vermeil e cola realçando o brilho do relevo.

Conclusão

No que concerne à eitura das policromias, os conhecimentos anteriores foram sendo confirmados. As descrições dos manuais a respeito das camadas de encolagem, base de preparação, douramento e acabamento, coincidem com as estratigrafias já estudadas anteriormente no Cecor, de obras em madeira policromada pesquisadas ou restauradas naquela instituição. De modo geral, a descrição das técnicas e materiais citados na bibliografia estudada é bastante coincidente. Isso ocorre porque a técnica da policromia sempre seguiu conceitos tradicionais, que percebemos estarem baseados num profundo conhecimento que o artista possuía dos materiais e técnicas dos quais se servia para seu trabalho.

Com a leitura dos manuais, confirmamos a existência de várias receitas de técnicas de acabamento apresentadas como recursos para conferir às folhas metálicas maior variação de texturas, cor e brilho. Confirmamos também a possibilidade de haver sobre os douramentos camadas finais muito sutis, como uma demão de cola protéica ou de clara de ovo, ou mesmo uma veladura pouco colorida. Embora saibamos que com o tempo essas camadas podem não se apresentar tão evidentes, cumprimos nosso objetivo de viabilizar, com esta pesquisa, o acesso ao conhecimento de que essas possibilidades existem e devem ser consideradas no trabalho de conservação de restauração de obras com douramento.

Nossos objetivos iniciais foram cumpridos na medida em que aprofundamos nossos conhecimentos sobre a policromia de esculturas em madeira e principalmente no que diz respeito às técnicas de acabamento de douramentos. Com este trabalho, temos a intenção de contribuir de forma objetiva, chamando a atenção dos profissionais de conservação e restauração para as várias possibilidades técnicas existentes no douramento, fazendo com que os procedimentos de limpeza e remoção de vernizes contem com um estudo preliminar mais aprofundado, para que não se removam camadas sem a real compreensão da policromia que se está tratando. Trata-se de um tema extenso e este trabalho não o esgota, sendo parte dos estudos que continuarão a ser desenvolvidos pelo Laboratório de Ciências da Conservação/ Cecor/ EBA/UFMG.

Agradecimentos

À equipe do Laboratório de Ciências da Conservação: Lílian Cavalcante de Melo, Selma Otília e João Cura D'Ars, pela contribuição constante em todo o processo da pesquisa. À FAPEMIG, CNPq, VITAE - Apoio à Cultura, Educação e Promoção Social e IPHAN. As pessoas que de alguma forma contribuíram para o bom desempenho dessa pesquisa, em especial à Profª Beatriz Coelho, Profº José Luiz Pedersolli, Cristina Miranda, às alunas do 12º Curso de Especialização em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis - EBA/UFMG.

Ao Cláudio Nadalin por toda a documentação fotográfica

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BOMFORD, David et al. *Art in the marking - italian painting before 1400*. With contributions from Jo Kirby. London: National Gallery Publications Ltd, 1992.



FIGURA 5 - Camada de vermeil e cola sob luz UV.

CENNINI, Cennino. *Il libro dell'arte*. Paris: Éditions Berger-Levrault, 1991.

CESSION, Cristine. *Les polychromies baroques et rococos du XVIII^{ème} siècle*: etude et reconstitution de quelques techniques de polychromie. Ecole Nationale Supérieure des Arts Visuels de la Cambre. Travail de fin d'étude - Cinquième année - Conservation et Restauration des Ouvre d'Art - Année académique 1987-1988.

MENEZES, Ivo Porto de. *Manoel da Costa Athaide*. Série: Biografias de artistas mineiros. Belo Horizonte: Edições Arquitetura/UFMG, 1965.

NUNES, Felipe. *Arte da pintura, simetria e perspectiva* (Fac-símile da edição de 1615 com um estudo introdutório de Leontina Ventura). Porto: Editorial Paisagem, 1982.

SOUZA, Luiz Antônio Cruz. *Evolução da tecnologia de policromia nas esculturas em Minas Gerais no século XVIII: o interior inacabado da Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição, em Catas Altas do Mato Dentro, um monumento exemplar*. Belo Horizonte: Departamento de Química/UFMG, 1996. (Tese, Doutorado)

VELIZ, Z. (editor e tradutor) *Artists' techniques in Golden Age Spain - six treatises in translation*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

WATIN, Jean-Félix. *L'art du peitre, doreur, vernisseur*. Paris, 1802. 5^a ed.