

Esculturas Devocionais em Gesso. Técnicas e Materiais

Maria Regina Emery Quites | Nelyane Santos

Resumo

A pesquisa busca atender a demanda de conhecimento sobre esculturas em gesso, considerando que se trata de uma categoria pouco abordada nos estudos históricos, artísticos e patrimoniais. O objetivo foi valorizar este acervo, realizando estudos destes objetos na história da arte, submetendo-os a exames técnicos-científicos tendo como meta sua conservação e restauração. A metodologia foi baseada em três estudos: o gesso na arte e na história da arte sacra; o gesso enquanto material e as técnicas de confecção de esculturas; a utilização do método de pesquisa da escultura em madeira aplicado ao gesso. Esses estudos serviram de base conceitual e teórica para a análise da escultura de gesso de Santa Inês, tratada como estudo de caso. Foram realizados exames de Raios X e remoção de amostras para análises para auxiliarem na compreensão do material e da técnica do suporte e da policromia. Destacamos a relevância das esculturas em gesso, valorizando-as como parte do nosso patrimônio histórico. Desta forma poderá se discutir e justificar as intervenções de conservação-restauração, respeitando sua fruição estética e religiosa.

Palavras-chave:

Escultura, Arte Sacra, Gesso, Conservação, Restauração.

Esculturas Devocionales en Yeso. Técnicas y Materiales

Resumen

La investigación tiene por objeto satisfacer la demanda de conocimiento sobre esculturas en yeso, considerando que es una categoría raramente abordada en los estudios del patrimonio artístico y histórico. Además de intentarse mejorar el conocimiento sobre el tema, se pretende conocer la materialidad de las obras y su contexto en el ámbito de la Historia del Arte, sometiéndolos a pruebas científicas de caras a su conservación y restauración. La metodología se basó en tres estudios: el yeso en el arte y la historia del arte sagrado; el yeso como material y las técnicas de fabricación de esculturas; la utilización del método de investigación de talla en madera aplicado a la escultura en yeso. Estos estudios fueron la base para el análisis conceptual y teórico de la escultura de yeso de Sta. Agnes, tratada como un caso de estudio. Se han realizado exámenes por rayos X y toma de muestras caracterizar y comprender los materiales y la técnica del soporte y la policromía. Subrayamos la importancia de las esculturas en yeso, valorándolas como parte de nuestro patrimonio. De esta manera se puede discutir y justificar las intervenciones de conservación-restauración en el marco de su disfrute religioso y estético.

Palabras clave:

Escultura, arte sacro, yeso, conservación, restauración.

Plaster Devotional Sculptures. Material and Technical Study

Abstract

The research seeks to meet the demand for knowledge about sculptures in plaster, considering that it is a category rarely addressed in studies of artistic and historical heritage. The objective was to upgrade the body of knowledge, studying these objects under the perspective of the art historian and subjecting them to scientific tests with the goal of conservation-restoration. The methodology comprised three studies: the plaster in art and in the history of sacred art; the plaster as material and the sculpture techniques applied to plaster and the research method used for wood carvings. These studies were the basis for the conceptual and theoretical analysis of the plaster sculpture of St. Agnes, treated as a case study. Examinations were performed by X-rays and sampling for analysis to help understanding the material, its physical support and the polychrome. We stress the importance of the sculptures in plaster, valuing them as part of our heritage. Accordingly conservation and restoration interventions may be discussed and justified, under their religious and aesthetic fruition.

Keywords:

Sculpture, Sacred Art, plaster, conservation, restoration.

Introdução

A graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis da UFMG oferta quatro percursos de formação docente – pintura, escultura, papel e conservação preventiva. Dentre eles, o de “Conservação-Restauração de Escultura” concentra-se no estudo da escultura em madeira policromada, foco que decorre da experiência que o Centro de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis - CECOR/EBA/UFMG - adquiriu durante cerca de 30 anos de ensino de pós-graduação e de trabalhos de conservação-restauração da imaginária mineira do período colonial. Atentos para a importância cultural de esculturas realizadas com outros materiais, em virtude das suas especificidades técnicas, do valor a elas atribuído e das necessidades de conservação-restauração desses bens culturais, o corpo docente e discente do curso percebeu as demandas de pesquisas acadêmicas para a área de conservação-restauração de diversos materiais empregados na confecção desses bens. Dentre estes, destaca-se o gesso, pela sua recorrência na confecção de esculturas sacras de valor cultural e pela escassez de bibliografias que o trate como matéria prima de bens culturais.

Diante disso, o Projeto “Análise das técnicas e materiais de esculturas sacras em gesso” – apoiado em sua primeira fase, agosto de 2010 a agosto de 2011, por meio de uma bolsa de iniciação a pesquisa pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – foi elaborado, percebendo a necessidade de conservação-restauração de objetos em gesso, principalmente ao nos depararmos com decorações de estuque e imaginária religiosa presentes nos templos principalmente a partir do final do século XIX¹. Mesmo sendo um material amplamente utilizado em diversas produções decorativas e em moldes e protótipos artísticos, o gesso é em certa medida um material desvalorizado pelas artes plásticas, consequentemente, os bens culturais confeccionados em gesso não possuem especial atenção dos pesquisadores de escultura.

As propostas do Projeto foram orientadas pela premissa da necessidade de se conhecer o material e a técnica construtiva das esculturas em gesso antes da proposição de medidas de conservação-restauração. O intuito foi o de, através da metodologia de exames científicos da obra de arte comumente utilizados, trabalhar com a identificação dos materiais e técnicas de uma escultura sacra em gesso. Desta forma ofereceríamos como produto da pesquisa, o estudo dos materiais e técnicas de confecção, item essencial para dar sequência a estudos de conservação e restauração deste tipo de escultura. O objeto de estudo é um bem cultural da cidade de Montes Claros-MG, que foi encaminhado para o CECOR em Maio de 2011. Trata-se de uma escultura em gesso de Santa Inês, pertencente à Catedral Metropolitana Nossa Senhora Aparecida da Arquidiocese de Montes Claros.

Durante a execução do Projeto, três estudos foram norteadores para a pesquisa e produção de conhecimento acerca do tema: o gesso enquanto material constitutivo de bens culturais e possibilidades técnicas na confecção de esculturas; o gesso na arte e na história da arte sacra e a metodologia de análise da escultura em madeira como modelo para propor análises de esculturas em gesso. A partir de então esses estudos serviram de base conceitual e teórica para a análise da escultura de Santa Inês. Tratando-se de um bem cultural específico foram acrescentados ao projeto estudos sobre o histórico do bem, suas características iconográficas e descrição dos principais aspectos visuais da escultura.

A etapa final desta fase do projeto tratou da realização de análises detalhadas da estrutura do bem e exames laboratoriais, globais e pontuais – tais como imagem por Raios X, micro-análises químicas e análises da estratigrafia. Os exames foram propostos para auxiliarem na compreensão do material e da técnica e também da policromia. Todos os exames propostos tiveram como modelo norteador os estudos científicos realizados em esculturas de madeira, sempre tentando perceber as diferenças e particularidades que os resultados traziam para o estudo de esculturas em gesso.

¹ Trabalho realizado pela bolsista Nelyane Santos que resultou na divulgação da pesquisa na XX Semana de Iniciação Científica da Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em <[HTTPS://SISTEMAS.UFMG.BR/UFMGCC/TRABALHO/SOLICITAR/ALTERARTRABALHO.DO?I=0](https://sistemas.ufmg.br/ufmgCC/TRABALHO/SOLICITAR/ALTERARTRABALHO.DO?I=0)>. Acessado em 21/10/2013, 21:38.

O texto que se segue foi formulado com o intuito de compactar algumas informações utilizadas ao longo da primeira fase do Projeto. As tentativas de produção de conhecimento sobre as esculturas em gesso serão apresentadas não de forma conclusiva, pois ainda há muito que se pesquisar e produzir sobre o tema.

Propriedades Químicas e Físicas do Gesso

O sulfato de cálcio encontra-se na natureza sob duas formas que correspondem a duas condições diferentes de deposição: a *anidrita* ou sulfato de cálcio anidro (CaSO_4) e a *gipsita* ou pedra de gesso ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), sulfato de cálcio hidratado. A diferença está na presença de outros compostos e na temperatura. Quando associado ao cloreto de sódio, em uma temperatura entre 25° e 30°C, tem-se a anidrita. Com água doce, em temperatura de mais de 60°C, obtem-se somente o sulfato de cálcio que precipita como gipsita.

O gesso, normalmente vendido na forma de um pó branco, é uma substância produzida a partir da calcinação da gipsita, processo que expulsa a sua água de cristalização, total ou parcialmente, a partir do calor. O gesso obtido por aquecimento da gipsita resultará em uma mistura contendo principalmente o semi-hidrato ($\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$), porém também terá pequenas quantidades variáveis de gipsita e outros minerais, como a pirita (FeS), halita (NaCl), anidrita (CaSO_4), calcita (CaCO_3), dolomita [$\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$], enxofre (S) e quartzo (SiO_2). Conforme o grau da temperatura empregada e o tempo que dura o aquecimento, variam as propriedades dos produtos obtidos (BALTAR, 2005). Para atingir forma e textura, o gesso em pó é misturado com água formando-se uma pasta que é escorrida em uma forma e durante o processo de secagem perde água, novamente pelo processo químico de calcinação e, agora também, pelo processo físico de evaporação.

Existem variações do gesso que permitem o uso em diferentes formas: para confecção de esculturas, moldes de peças odontológicas, elementos decorativos e de revestimentos, etc. É um material muito utilizado para decoração e revestimentos arquitetônicos, pois apresenta bom isolamento térmico e acústico, além de manter equilibrada a umidade do ar em áreas fechadas devido à sua facilidade em absorver água.

Ao ser misturado com água o gesso endurece rapidamente. Apesar disso, é um material que permite manuseio com entalhes ou até mesmo técnicas de esculpir mesmo depois de rígido. Com uma ponta de faca, ou qualquer outra ferramenta mais dura, é possível produzir sulcos, inscrições e desbastes. A lixa é o mais usual para alisar a superfície.

Pela facilidade de manuseio do gesso sua utilização é difundida como sendo prática e de acesso simples. Porém alguns cuidados devem ser tomados para se evitarem os principais problemas relacionados à modelagem do gesso: as rachaduras de expansão e o amarelamento após secagem. As rachaduras estão relacionadas com a falta de proporcionalidade correta da mistura entre o pó de gesso e a água. O endurecimento da mistura é muito rápido, por esta razão a mistura deve ser rapidamente vertida na forma. Muitas vezes, por

atraso deste procedimento, é acrescentada água na tentativa de reverter o processo, mas o que poderá parecer uma solução imediata pode gerar problemas na formação de bolhas no material dentro da forma e até mesmo uma fragilidade da estrutura quando for retirada da forma. No momento do acabamento das peças em gesso; no entalhe, desbaste ou para lixar; o uso de água pode representar um problema, pois com a expansão natural da composição do gesso, o risco de placas ou peças unidas se desprenderem é muito grande.

O amarelecimento é um dos principais problemas adquiridos pelas peças em gesso a longo prazo. Geralmente as manchas amareladas estão relacionadas ao próprio processo de feitura. A começar pela pureza da água utilizada pela mistura, passando pelos produtos utilizados como desmoldantes (produtos utilizados para lubrificar as paredes dos moldes e facilitar a retirada de pré-moldado depois da primeira secagem) e até o tipo de tinta ou verniz utilizados como acabamento, podem provocar amarelecimento nas peças de gesso. Em contato com a umidade a peça pode ao longo do tempo absorver os poluentes e contaminantes do ambiente carregados pelo vapor d'água causando também manchas e escurecimentos.

As impurezas, que são os minerais associados à gipsita; como pirita (FeS), halita (NaCl), anidrita (CaSO_4), calcita (CaCO_3), dolomita [$\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$], enxofre (S), quartzo (SiO_2), incorporados durante o processo geológico de formação são eliminados no processo de calcinação. Porém pode haver falhas que permitam a concentração de algum desses componentes que irão interferir na hidratação do gesso ou em sua lavagem. A presença dessas impurezas poderá provocar manchas que destoam no branco intenso do gesso (SIQUEIRA FILHO, 2009).

A qualidade da água utilizada para hidratação da pasta de gesso também pode influenciar na coloração e no surgimento de manchas de amarelecimento. O ideal para a mistura é a água destilada ou a potável que garanta maior grau de pureza. A presença de ferro na água poderá provocar manchas resultantes de seu longo processo de oxidação nas peças de gesso. A presença de pirita (sais de ferro que oxidam e formam substâncias como goetita e hematita) foi detectada nos bens integrados de edificações históricas e bens móveis confeccionados em gesso. Esta contaminação do ferro provoca, a longo prazo, o surgimento de manchas.

Desenvolvimento dos estudos sobre reprodução de peças em gesso

Para pesquisa de conservação-restauração com foco em diferentes materiais utilizados na confecção de bens culturais, o contato e manuseio com tais materiais são fundamentais para desenvolver a análise crítica e o apuro técnico do profissional. Com este objetivo, antes mesmo de elaborarmos as primeiras propostas para o Projeto, buscamos o contato direto com o gesso na confecção de esculturas, confeccionando modelos e moldes e observando os processos de reprodutibilidade. Estas atividades foram realizadas sob a orientação do Professor Doutor em Cerâmica, João Cristeli², no ateliê de Cerâmica da Escola de Belas.

² Docente do Departamento de Artes Visuais da Escola de Belas Artes da UFMG.

Algumas dessas experimentações foram importantes no esclarecimento de como o gesso se manifesta como matéria prima na confecção de objetos. As observações e resultados práticos são apresentados abaixo num estudo sobre a constituição do gesso e sua utilidade. Para maior esclarecimento, convencionamos a identificação da peça a ser reproduzida como modelo (feita em argila), a peça oca utilizada na reprodução como molde e a peça resultante do processo como reprodução.

Para iniciar o processo de preparo do gesso é necessário um recipiente de plástico para armazenar a água fria e limpa, onde será jogado o gesso peneirado lentamente na água, deixando-o escorrer entre os dedos, aproveitando para apertar os pequenos grumos. Não há proporção exata entre a quantidade de água e gesso, mas geralmente gasta-se a mesma quantidade dos dois, ou seja, para cada 1 litro de água, 1 quilograma de gesso. Chega-se à saturação quando há formação de ilhas de gesso sobre a água. Ao mexer lentamente sente-se que a água começa a empapar. Neste ponto, leves movimentos no fundo da bacia devem remover o gesso, movimentando para formar a pasta, sempre muito lentamente para não criar bolhas e sempre apertando para desfazer os grumos pelo menos durante 15 a 20 minutos.

Quando atingir consistência fluida e uniforme como uma pasta já é o momento de escorrer o gesso numa forma. O fluido derramado não pode passar desse ponto de pasta, pois pode haver danos na estrutura do molde quando a mistura fica muito líquida ou muito pastosa. A secagem é muito rápida e não permite muitas correções ou mudanças após o derramamento, cerca de 25 minutos a uma hora conforme o tamanho e espessura do molde. A forma que se deseja modelar uma peça de gesso precisa ser recoberta por um agente separador, ou seja, um desmoldante. Trata-se de um material graxo (gordo) que auxiliara na separação do molde de gesso e a forma. É mais comumente utilizado o detergente neutro ou a vaselina.

Durante a secagem e o endurecimento na superfície há um aumento lento da temperatura, isso porque a perda de água e os processos químicos de consolidação do gesso são exotérmicos. Antes de secar totalmente, ainda ligeiramente úmido na superfície, o gesso aparenta ser mais compacto, isso porque quando absolutamente seco, os grãos apresentam pulverulência diante de qualquer toque.

Técnicas decorativas e tipos de pinturas

O gesso quando utilizado para confecção de peças decorativas, esculturas de arte e imagens sacras pode receber camadas de policromia complementando seu aspecto estético. Para sua coloração geralmente são utilizados materiais que empreendem brilho, tintas que recobrem sua superfície ou até mesmo pigmentos misturados no pó de gesso.

Em seu manual sobre diferentes materiais de esculturas, Barry Midgley (1982) alerta para o fato das esculturas em gesso precisarem de um selador na superfície para evitar que em seus poros se depositem sujidades. Este autor cita a goma laca como agente selador do gesso, principalmente nas áreas em que arames metálicos são utilizados como armação

de peças para evitar a oxidação e escurecimento do gesso. A aplicação da goma laca deve ser feita em poucas camadas, pois seu excesso pode proporcionar escurecimento do gesso. O excesso de goma laca, principalmente nos veios e estrias da peça, pode provocar um aspecto de envelhecimento, o que pode ser feito como pintura decorativa.

Outro produto utilizado como selador é o óleo de linhaça aplicado por imersão ou pinceladas. Mas este autor alerta que o óleo tende a escurecer o gesso ao longo do tempo. Para atingir um aspecto mais compacto e sem pulverulência, Midgley (1982) aconselha a aplicação de uma cera na superfície da peça de gesso. Antes de aplicar a cera deve-se aquecê-la para impregnar melhor os poros. A cera, sempre que seja possível deve ser 'estearina', que se funde num caldeirão grosso, acrescentando-se terebentina líquida na proporção de 25 gramas de cera para 200 gramas de terebentina.

(...) A solução resultante é aplicada ao gesso com um pincel grande de cerdas suaves, partindo da extremidade superior da escultura. Será necessário aplicar várias camadas, cuja quantidade dependerá do acabamento que se deseja alcançar. Em seguida após resfriar, se é do desejo um aspecto mais polido, deve-se esfregar toda a obra com uma almofadinha de algodão em círculos com talco. Este processo proporciona uma superfície parecida com o marfim. (p.152)

A escultura de gesso pode receber coloração já no preparo do gesso, basta acrescentar pigmento em pó em poucas quantidades para não afetar a resistência da composição final. Neste sentido, os pigmentos mais seguros são as terras devido à compatibilidade dos compostos. Esta aplicação de pigmento no preparo implica que o resultado do molde seja definitivo, pois se deve evitar intervenções para que não ocorra mudanças na coloração. Quando a coloração é aplicada posteriormente ao molde confeccionado, é necessário selar a superfície quando é utilizada uma tinta verniz ou esmalte. Segundo Midgley (1982) o melhor selador é a goma laca por ter secagem mais rápida, de aproximadamente 30 minutos. As pinturas com tintas de emulsão e as acrílicas podem ser aplicadas diretamente sobre o gesso, sem necessidade da camada de selagem.

O Gesso como matéria prima na obra de arte

A técnica de confecção de moldes de gesso já era utilizada pelos gregos desde o século IV a.C. Os egípcios já teriam utilizado o gesso para confecção de máscaras mortuárias em 2400 a.C. No Império Romano esta técnica caiu em desuso e só foi novamente registrada no Renascimento. Artistas do período medieval utilizavam o gesso para criar efeitos entalhados, esculpidos, em modelagens de relevo, ornamento e decoração. Modelavam o gesso para fazer moldes de confecção de jóias, de roupagem e halos ao redor da cabeça de santos, antes da aplicação de tinta ou de folhas de ouro. O italiano Andrea Verrocchio (1435-1488) retomou o uso do gesso para fazer moldes. Suas técnicas foram registradas por Vasari, em *Vidas de Artistas*, que o admirava pela habilidade e manuseio do gesso e por ter difundido o costume de reproduzir moldes de bustos a partir de máscaras mortuárias. (MIDGLEY, 1982)

Desde a antiguidade grega que o gesso era utilizado como um meio transitório para fazer um molde definitivo, antes que a forma fosse preenchida por um material mais permanente, como por exemplo, o bronze. Outro escultor renomado na História da Arte que fazia uso do gesso foi o francês Augusto Rodin (1840-1917), que reproduzia várias partes do corpo humano em moldes de gesso e depois montava suas esculturas a partir de diversos fragmentos, conseguindo assim o aperfeiçoamento da anatomia humana e a liberdade de gestos característicos de sua obra. Esta tradição do gesso como material transitório, assim como utilizado por Rodin, foi resgatada das técnicas dos antigos gregos e ainda mais difundida no século XX.

Os escultores norte-americanos George Segal (1924 - 2000) e Claes Oldenburg (1929), produziram obras figurativas permanentes em gesso. O primeiro teve sua produção associada à Pop Arte na década de 1960, destacando-se com suas esculturas de figuras humanas em gesso de tamanho natural e tridimensionais. Utilizava gesso impregnado por gaze, a mesma técnica de moldes ortopédicos, como meio escultural. Oldenburg, também com referências da Pop Art, produzia esculturas monumentais, com materiais inusitados, muitas vezes perecíveis, o gesso teria sido utilizado com outras formas escultóricas (em sucata, papel, etc.) que ficavam ao ar livre. Na Arte Contemporânea o gesso foi utilizado como material agregado a outros suportes e materiais (ARGAN, 1992).

Nas Artes Plásticas em geral, o gesso foi sempre muito utilizado como material de revestimento de suportes e superfícies. Segundo Cennini (Cennino d'Andrea Cennini, 1370-1440) e outros artistas posteriores que seguiram suas instruções, o gesso era produzido em duas texturas: gesso grosso e *gesso sottile*. O *gesso sottile* era aplicado em camadas finas sobre uma camada espessa de gesso grosso após este ter endurecido completamente em superfícies de madeira e paredes para diferentes técnicas de pintura parietal. Esta preparação era destinada a trabalhos que requeriam maior resistência, como peças adornadas e esculpidas. Essa também era a técnica antiga das bases de preparação de telas e esculturas de madeira – etapa seguinte à encolagem, na construção da policromia – estando intimamente ligada ao uso do gesso (SOUZA, 1996).

Esse processo envolvia a aplicação, sobre o suporte, de uma camada de *gesso sottile*, a base de sulfato de cálcio em suas variadas formas de hidratação (anidrita, gipsita ou misturas intermediárias), misturado com cola protéica. O objetivo consistia em eliminar as imperfeições superficiais da madeira, tais como nós, rachaduras, etc., além de gerar isolamento, uniformização da superfície e efeito óptico (MEDEIROS, 1999).

Nas Artes Plásticas o predomínio do uso do gesso ainda é como material transitório, servindo como molde ou como modelo para fatura da peça definitiva. O gesso ainda é uma matéria relegada pela produção artística tradicional, tratado muitas vezes como matéria prima artesanal ou mesmo como material de auxílio a modelagens e suportes nas artes, principalmente na escultura e na pintura. Este estatuto secundário do gesso nas artes plásticas reflete-se na conservação e restauração, área em que também percebemos que a obra sacra em gesso, é sempre relegada a último plano, ficando nas mãos de artesãos habilidosos os “consertos” e repinturas.

Esculturas Sacras em Gesso: uma revisão da literatura no Brasil

As imagens sacras de gesso são reconhecidas atualmente como produtos industrializados presentes no comércio de objetos religiosos. A técnica utilizada foi mais difundida no Brasil a partir do final do século XIX e de lá pra cá vem se perpetuando entre artesãos que repassam o ofício entre os familiares e parentes mais próximos. Os santeiros que fabricam obras em gesso geralmente são pessoas sem conhecimento artístico aprofundado, que se guiam na composição das imagens pela sua fé, sua vivência pessoal e uma capacidade de trabalho que responde as solicitações do meio em que vivem e às necessidades devocionais dos fiéis católicos.

Nos principais estudos sobre escultura religiosa no Brasil não há aprofundamento sobre as esculturas em gesso. Dentre as referências consultadas três trabalhos abordam de maneira relevante e diferenciada a identificação de esculturas sacras em gesso. Eduardo Etzel, em seu livro *Imagem sacra brasileira* reforça a posição do gesso enquanto matéria-prima artesanal caracterizando as primeiras esculturas em gesso produzidas no Brasil no final do século XIX, no interior de São Paulo, como peças de menor valor artístico e escultórico.

O tamanho destas imagens variou entre 10 e 50 cm; eram frágeis e estereotipadas, com uma pintura vistosa, mas sem detalhes nem riqueza, típico produto de carregação para um mercado de baixo poder aquisitivo, o povo da roça, já que o negro escravo não compraria. Tudo indica que são de procedência italiana, pelo menos os moldes, pois as imagens tem na face anterior da base letras gravadas com abreviaturas em italiano e sem maior correção vernácula (ETZEL, 1979, p.127)

Apesar da consideração desmerecedora quanto à estética das primeiras peças em gesso ETZEL confirma a informação presente em muitos inventários de bens culturais que identificam em esculturas em gesso aspectos marcantes da escultura clássica italiana. Reforça-se esta análise pela presença de oficinas artesanais de esculturas sacras de imigrantes italianos na região sudeste do Brasil no final do século XIX até a primeira metade do século XX. Já nos estudos de Beatriz Coelho faz-se referência ao estilo da escultura francesa nas primeiras peças que chegaram em Minas Gerais.

O gesso foi introduzido em Minas através das esculturas da nova igreja da Província Brasileira da Missão, Casa do Caraça, a primeira em estilo neogótico do Brasil, concluída no final do século XIX, mais precisamente em 1883. Essas imagens não foram feitas aqui, mas vieram da França, terra natal do padre Júlio Clavelin, Diretor do Caraça na época da construção da igreja. São quinze imagens em gesso policromado e com detalhes em folha de ouro, representando Nossa Senhora da Piedade, alguns apóstolos e santos. Na matriz do Serro também há um São Vicente de Paula com uma inscrição indicando a procedência de Paris (Fig. 209). Foram encontradas ainda, duas imagens em gesso, São Cristóvão e São Sebastião, na matriz de Congonhas, provavelmente do final do século XIX ou início do século XX.(COELHO, 2005, p. 234)

Esta identificação do estilo escultórico francês também se faz presente nos levantamentos do Inventário Nacional de Bens Móveis e Integrados do Maranhão.

Durante a transição do século XIX para o XX, começaram a aparecer as primeiras imagens do segundo subgrupo, fabricadas em gesso, concebidas dentro do padrão francês, marcadas por um certo refinamento e elegância. Trata-se de peças feitas em série, produzidas a partir de molde e distribuídas em todo o mundo através de catálogos. Estilisticamente reproduzem os modelos neoclássicos da segunda metade do século XIX, com figura longilínea, panejamento caindo em pregas verticais em ligeiros meandros e relativamente colados ao corpo, uma gestualidade estudada e grande riqueza de detalhes; a decoração segue a técnica do decalque. (...) A maioria das peças inventariadas, neste subgrupo, é proveniente de Paris, como atestam as marcas e inscrições em forma de carimbos, onde destaca-se um coração flamejante. (BRITO, 2000, p.64)

Estas referências são importantes para o reconhecimento de estilos escultóricos nas esculturas sacras em gesso. Outro trabalho mais recente (e de divulgação e acesso ainda incipiente) é a tese de doutorado de Alexandre Ferreira Mascarenhas (2013). Em sua tese este autor aprofunda os estudos das técnicas de confecção de moldes e de modelagens em gesso, buscando compreender como estas reproduções puderam contribuir para o estudo e valorização da escultura de Antônio Francisco Lisboa, o Aleijadinho. Apesar de as esculturas originais de seu estudo serem de caráter religioso (arte colonial barroca e rococó da segunda metade do século XVIII e início do século XIX), o foco principal de seu trabalho não é o uso do gesso na reprodução de peças sacras. Desta maneira, sua contribuição à pesquisa “Esculturas Sacras em Gesso” é específica, na medida em que faz um mapeamento dos acervos de esculturas em gesso no Brasil e em Portugal do século XVIII ao XX e também no que tange aos métodos e estudos das técnicas e materiais.

A presença de letras e siglas inseridas nas bases de algumas esculturas em gesso faz menção à fabricação e/ou autoria dos moldes. É uma das principais pistas na pesquisa de identificação de origem destas esculturas. Percebemos que, para os estudos sobre esculturas em gesso se ampliarem para além destas poucas referências, possivelmente, um dos caminhos seja o mapeamento e a identificação destas marcas como registro estilístico e histórico das esculturas sacras em gesso no Brasil.

Várias análises e exames de identificação do material e da técnica de confecção da escultura tratada como objeto de estudo foram realizados. Entre as informações mais relevantes é importante citar que a escultura de Santa Inês tem estrutura em gesso oco, medindo 115,5 cm de altura, 38 cm de largura e 38 cm de profundidade. Foi confeccionada a partir de dois moldes, um frontal e um posterior, encaixados por tasselos e com a emenda reforçada por uma pasta de gesso escorrido na parte oca. Estas informações foram confirmadas principalmente pela análise das radiografias feitas durante a pesquisa. Este tipo de exame muito comumente realizado em esculturas em madeira, foi realizado como teste para percebermos como se aplica na proposta de metodologia para estudos de esculturas em gesso.

Análise das Radiografias da Escultura de Santa Inês

Consultando o caderno de registro de radiografias do Centro de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis – CECOR, da Escola de Belas Artes – EBA-UFMG, encontramos como valores de referência para poucas esculturas de gesso: KV (Kilovoltagem) entre 30 e 65 e tempo de exposição entre 2 e 2,5 min. Uma vez que estas radiografias não permitiram obter bons resultados, apresentando pouca nitidez e contornos pouco definidos, partimos para uma alteração destas referências. Decidimos que a variação seria entre 60 a 80 KV e entre 3 a 5 min.³

A primeira foi feita com a escultura de perfil, focando a cabeça. A intenção era ver os olhos e a mão direita. Com exposição de 80 KV e 3 min. Obtivemos uma radiografia de melhor qualidade, oferecendo nitidamente a visualização do interior dos olhos, o contorno dos cabelos e da coroa e a parte interna oca. Surpreendeu-nos o uso dos olhos de vidro soprados, oco com pedúnculo, iguais aos utilizados na escultura em madeira⁴.

Nesta radiografia foi possível perceber através do contraste entre claro e escuro a presença de camada externa mais clara que se diferencia de outra camada bem mais escurecida ao centro (IMAGEM 4). Isto indica que a parte central é oca, sendo a obra executada pela junção de duas partes do molde, o que é visível também pela radiografia (IMAGEM 5). O carneirinho apresentou-se bastante claro por ser um bloco maciço acoplado ao bloco central da escultura por um arame que também fica visível na radiografia.

Com a escultura de frente, foi repetida a amperagem e kilovoltagem, com 3 min. de exposição e 80 KV. Novamente foi focalizada a cabeça e os membros superiores. A nitidez foi suficiente para visualizar o contorno diferenciado do cordeirinho, novamente os olhos e a presença de um elemento metálico, possivelmente um arame, fazendo a ligação do cordeirinho com o bloco da escultura. Nesta radiografia o que mais se destacou foi a marca de divisão de bloco na cabeça, acima do pescoço. Esta marca indica o modo de inserção dos olhos de vidro, que foram colocados posteriormente à confecção da forma pela abertura deste corte.

Por último foi retirada uma chapa do detalhe da mão direita. Desta vez foram feitos testes com a medição da amperagem e kilovoltagem, levando em conta que as medidas deveriam ser reduzidas pelo fato de ser uma área com menos densidade (menos massa e volume de gesso na área). Foi adotada então 70 KV e 2,5 min. Com a extensão do braço e da altura do peito foi possível ver nesta radiografia os elementos metálicos das mãos e mais uma vez do cordeirinho.

³ Radiografias realizadas pelo técnico em radiologia Jorge Luiz Miranda Delfino com a colaboração do técnico em fotografia do CECOR, Claudio Nadalin.

⁴ QUITES, Maria Regina Emery. **Olhos de vidro na escultura policromada: tecnologia e conservação.** In: CONGRESSO DA ABRACOR, 8, 1996, Ouro Preto, MG. **Anais.** Rio de Janeiro: ABRACOR, 1996. p.189-193.

Conclusão: Resultados Alcançados e desafios futuros

A análise dos exames de Raios X já nos revelaram muitas informações sobre a técnica das esculturas em gesso. Ainda há a possibilidade de realizarmos exames químicos que nos auxiliem na identificação da policromia e nas propriedades do gesso contribuindo ainda mais para a compreensão do material e da técnica do suporte e da policromia. A pesquisa revelou a relevância das esculturas em gesso, levando-nos a produção de conhecimento que as valorize como parte do nosso patrimônio histórico. Desta forma poderá se discutir, justificar e valorizar as intervenções de conservação-restauração, respeitando sua fruição estética e devocional.

Assim como nas práticas de conservação-restauração de esculturas em madeira confirmou-se que para intervir em esculturas em gesso é necessário pesquisar o material e as técnicas para ter conhecimento necessário para as intervenções de restauro. Isso só é possível diante do conhecimento aprofundado acerca dos materiais e técnicas do bem cultural a ser trabalhado e dos materiais disponíveis para sua intervenção. Por esta razão há ainda muito que se fazer pelas esculturas em gesso, não só no estudo e observação de obras reconhecidas como bens culturais, mas também estudos técnicos e científicos com o material gesso, realizando protótipos que passem por experimentações com os vários produtos utilizados na restauração.

A metodologia aplicada para a pesquisa da escultura policromada em madeira se mostrou eficiente para o desenvolvimento dos estudos das esculturas em gesso. *O início dos estudos com o gesso no Curso de Graduação em Conservação- Restauração vem suscitando novos interesses por parte dos alunos.* Durante o desenvolvimento desta etapa da pesquisa outras duas esculturas foram objeto de estudo e tratamento pelos alunos, que realizaram protótipos, testes de adesividade e testes de limpeza. Além disso, *já foi defendido um primeiro Trabalho Final de Curso- TCC* com uma escultura em gesso denominada *Busto de Gudea Prince de Lagash*⁵. Esta experiência foi importante, não só para o desenvolvimento e observações de parâmetros e critérios de conservação-restauração – que se pautaram principalmente pela confecção de protótipos e testes para consolidação do suporte em gesso utilizando diversos adesivos –, mas também por ter sido desenvolvida com uma escultura não devocional, sendo um importante bem cultural por representar uma réplica de escultura greco-romana, que se encontra no acervo da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais. Esta réplica foi reproduzida a partir de um exemplar que se encontra no Museu do Louvre e foi adquirida pela Escola de Arquitetura na década de 1950 como parte do material didático das aulas de modelagem dessa escola⁶. Desta maneira percebeu-se outras possibilidades do uso do gesso na escultura.

⁵ SOUZA, Vanessa Taveira. Restauração de uma réplica em gesso pertencente à coleção da Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, orientação Profa. Dra. Maria Regina Emery Quites, 2013.

⁶ VEIGA, Ana Cecília; SILVA, Fernando; AUGUSTIN, Raquel. Gestão, inventário e conservação do acervo em gesso do Museu da Escola de Arquitetura da UFMG, pp. 56-58. Disponível em <[HTTP://WWW.EBA.UFMG.BR/ENCONTRO/USOBRASILCONSERV/DOCUMENTOS/CADERNO-DE-RESUMOS-POSTERES.PDF](http://www.eba.ufmg.br/encontro/USOBRASILCONSERV/DOCUMENTOS/CADERNO-DE-RESUMOS-POSTERES.PDF)> Acessado em 17/10/2013.

Para dar continuidade à pesquisa foi elaborado um novo projeto, intitulado “História e Análise Formal, Estilística e técnica de esculturas sacras em gesso de Minas Gerais: Trajetórias das feitura e devoções”, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), iniciado em março de 2013. O objetivo norteador desse projeto, assim como a etapa anterior, *é o de valorização* deste patrimônio, realizando estudos desses objetos na história da arte, analisando seus aspectos formais e estilísticos e técnicos fazendo um levantamento das iconografias mais representadas ao longo do desenvolvimento do uso do gesso.

A partir desta primeira experiência de pesquisa de Iniciação Científica, foi constatada a necessidade de continuar os estudos e ampliar as propostas de trabalho diante das demandas de conhecimento acerca dos perfis iconográficos, formais e estilísticos e técnicos das esculturas sacras em gesso. As várias questões acerca da materialidade e das técnicas de feitura estavam numa fase inicial, por esta razão, este novo projeto pretende desenvolver estudos de levantamento e reconhecimento de um determinado acervo para posteriormente estender as propostas de trabalho na área de conservação e restauração desses bens culturais.

Os acervos em estudo serão as esculturas sacras em gesso de algumas Igrejas da Arquidiocese de Belo Horizonte, do Seminário do Caraça, da Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição do município do Serro e da Igreja Matriz de São José do município de Congonhas. Os acervos do Seminário do Caraça e das igrejas Matriz de Nossa Senhora da Conceição do Serro e Matriz de São José de Congonhas são abordados no projeto como referências para análises comparativas dos aspectos formais e estilísticos e também da análise da recorrência de tipos iconográficos. Isso porque há registros documentais a respeito da origem francesa de algumas peças do acervo do Seminário do Caraça e sobre o apuro técnico e feições estilísticas clássicas do acervo das Matrizes citadas. Estas informações comprovariam, em certa medida, a hipótese de que inicialmente foram importadas da Europa esculturas em gesso e, que pouco mais tarde, estas serviram de referência para os santeiros serem influenciados na confecção de esculturas em gesso no Brasil.

Estas novas propostas para desenvolvimento do projeto partem da premissa de que as análises organolépticas e com ferramentas científicas são o primeiro passo para reconhecimento das peculiaridades materiais e técnicas dos bens culturais e percepção de suas demandas de conservação e restauração. O Curso de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis da Escola de Belas Artes da UFMG tem como principal meta traçar parâmetros de conservação e restauração de acervos de importância cultural evitando-se intervenções inadequadas e/ou desnecessárias. Desta maneira a valorização de acervos com o seu reconhecimento cultural, dialoga também com a necessidade de as comunidades detentoras dos mesmos, adquirirem consciência das principais medidas de conservação preventiva que conciliem com suas práticas devocionais. Assim pretende-se continuar os estudos sobre diferentes materiais e técnicas construtivas de bens culturais de valorização devocional para atender a necessidade de preservação da cultura no Brasil.

Referências

ARGAN, Giulio Carlo. Arte moderna: do Iluminismo aos movimentos contemporâneos. São Paulo: Cia das Letras, 1992.

BALTAR, Carlos; BASTOS, Flavia; LUZ, Adão. **Gipsita**. Rio de Janeiro: Centro de Tecnologia Mineral-CETEM, 2005. Disponível em <[HTTP://WWW.CETEM.GOV.BR/PUBLICACAO/CTs/CT2005-122-00.PDF](http://www.cetem.gov.br/publicacao/CTs/CT2005-122-00.pdf)>. Acessado em 14/10/2011, 15:30.

BRITO, Stella Regina Soares de; RIBEIRO, Osvaldo Gouveia; BOGEA, Katia Santos; RIBEIRO, Emanuela Sousa. Inventário nacional de bens moveis e integrados: a experiencia do Maranhao 1997/1999. Sao Luis: IPHAN, 2000.

COELHO, Beatriz. Devoção e arte. Imaginária religiosa em Minas Gerais. São Paulo: EDUSP, 2005.

ETZEL, Eduardo. Imagem Sacra Brasileira. São Paulo: Melhoramentos: Ed. da USP, 1979.

MASCARENHAS, Alexandre Ferreira; BRANDÃO, Carlos Antônio Leite. **Moldes e moldagens:** instrumentos de proteção, preservação e perpetuação da obra de Ant Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Arquitetura.

MEDEIROS, GILCA FLORES DE; SOUZA, LUIZ ANTÔNIO CRUZ; UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Tecnologia de acabamento de douramento em esculturas em madeira policromada no período barroco e rococó em Minas Gerais estudo de um grupo de técnicas. 1999, 152 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais.

MIDGLEY, Barry. Guia Completa de Escultura, modelado y cerâmica. Tecnicas e Materiais. Madrid: Hermann Blume Ediciones, 1982.

SIQUEIRA FILHO, Anibal Veras de. Estudo da patologia do amarelamento pós pintura nos pré-moldados de gesso. 2006. 49f., enc. Dissertação (mestrado em Engenharia Mecânica). Universidade Federal de Pernambuco. Consulta em <[HTTP://WWW.BDTD.UFPE.BR/TEDESIMPLIFICADO//TDE_BUSCA/ARQUIVO.PHP?CODARQUIVO=1365](http://www.bdt.d.ufpe.br/teDeSimplificado//TDE_BUSCA/ARQUIVO.PHP?CODARQUIVO=1365)>. Acesso em 21 de maio de 2009.

SANTOS, Nelyane. Análise das Técnicas e Materiais de Esculturas Sacras em Gesso. Resumo de Pesquisa. Orientação Maria Regina Emery Quites; Co-autoria João Augusto Cristelli de Oliveira. 2011. Disponível em <[HTTPS://SISTEMAS.UFMG.BR/UFMGCC/TRABALHO/SOLICITAR/ALTERARTRABALHO.DO?I=0](https://sistemas.ufmg.br/ufmgCC/trabalho/solicitar/alterarTrabalho.do?i=0)>. Acessado em 21/10/2013, 21:38.

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. Tese (doutorado). Departamento de Química do Instituto de Ciências Exatas da Universidade Federal de Minas Gerais, 1996.



Figura 1 – Experimentações de modelagem com gesso.

Esculturas Devocionais em Gesso: Técnicas e Materiais

Maria Regina Emery Quites | Nelyane Santos



Figura 2 - Escultura de Santa Inês, frente: foto Claudio Nadalin, julho de 2011.



Figura 3 - Escultura de Santa Inês, verso: foto Claudio Nadalin, julho de 2011.

Esculturas Devocionais em Gesso: Técnicas e Materiais

Maria Regina Emery Quites | Nelyane Santos



Figura 4 – Radiografia da Escultura de Santa Inês de Perfil. Acervo CECOR.
Foto Maria Regina Emery Quites, agosto de 2011.



Figura 5 – Representação gráfica da montagem da escultura.

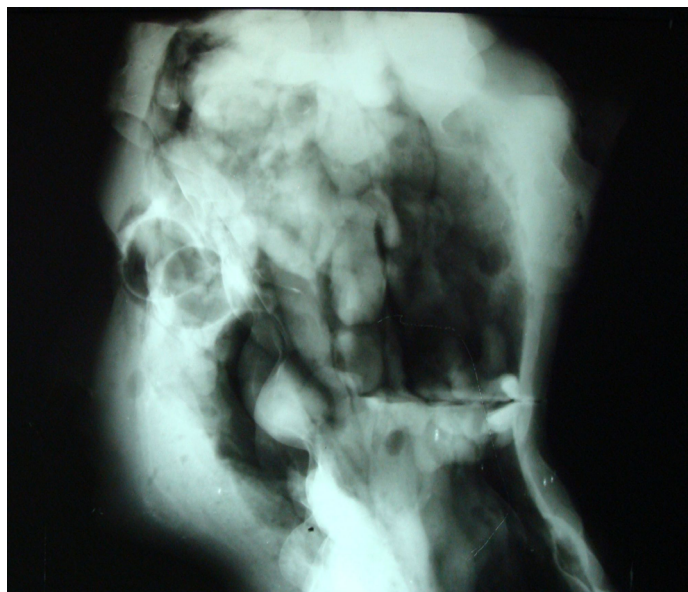


Figura 6 – Detalhe da radiografia da Escultura de Santa Inês, destaque para os olhos.
Foto Maria Regina Emery Quites, agosto de 2011.

Currículo das autoras

Maria Regina Emery Quites: Possui Especialização em Conservação-Restauração, Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Artes da Escola de Belas Artes da UFMG e doutorado em História/Patrimônio pela UNICAMP. Atualmente é professora do Departamento de Artes Plásticas da Escola de Belas Artes com atuação no Centro de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis- CECOR. Foi Coordenadora do Curso de Graduação em Conservação-Restauração de Bens Culturais Móveis da Escola de Belas Artes- UFMG de 2008 a 2011. Atualmente no Programa de Pós Graduação da EBA/UFMG e é vice-presidente do Centro de Estudos da Imaginária Brasileira- CEIB. Atua como coordenadora do Projeto História e Análise Formal, Estilística e técnica de esculturas sacras em gesso dE minas gerais: Trajetórias das feitura e devoções, financiado pela FAPEMIG.

Contacto: MREQ@UFMG.BR

Nelyane Gonçalves Santos: Licenciada em História pela UFMG, 2005. Bacharel em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis pela UFMG, em 2011. Mestranda do Programa de Pós Graduação da Escola de Belas Artes da UFMG. Desenvolve estudos sobre História da Arte em Belo Horizonte com foco no acervo do Museu de Arte da Pampulha. Trabalha com gerenciamento, proteção, conservação e restauração de bens culturais móveis e integrados. Atua como colaboradora no Projeto História e Análise Formal, Estilística e técnica de esculturas sacras em gesso dE minas gerais: Trajetórias das feitura e devoções, financiado pela FAPEMIG.

Contacto: NELAYSANTOS@YAHOO.COM.BR