

- Rech, Sandra R. *Moda: por um fio de qualidade*. Florianópolis: UDESC, 2002
- Textília. Revista nº 60, vol II. Ed. Brasil Têxtil Ltda. São Paulo, 2006.

Maria Izabel Costa. Mestre em Engenharia de Produção - UFSC. Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Cristiane Poelking. Acadêmica do Curso de Moda - Habilitação Estilismo. Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC.

Design de ambientes, conservação e restauro de bens culturais da modernidade e suas inter-relações com a engenharia de materiais

Heloísa Helena Couto, Róber Dias Botelho y Jairo José Drummond Câmara

Introdução

No mundo, o início século XX marcou a história da arquitetura com uma nova visão na estética, rompendo com as heranças dos estilos clássicos e ricos em ornamentos. No Brasil, o período de 1910 a 1950, não poderia ser diferente.

“Este período manifesta-se, através de várias escolas que vão definir por Modernismo, com um objetivo comum: criação de espaços econômicos e limpos, objetos abstratos, geométricos e mínimos. Destacamos: o cubismo, o abstracionismo da Bauhaus, e do construtivismo da vanguarda russa” Wikipédia (Set. 2006).

O cubismo no Brasil não foi aceito tão rapidamente. Era dotado de uma tendência nova e uma nova estética da geometria pura, iniciando um processo racionalista e construtivista de alisamentos das superfícies. Um estilo moderno imposto, conhecido como Art-Déco, muito difundido em Belo Horizonte e que antecede a arquitetura de formas livre e criadora, de Niemeyer.

“Em Belo Horizonte, pode-se afirmar que, o cubismo realizado aqui, teve sua característica própria: o pó de pedra, pois não se tem notícias do emprego deste acabamento em outra época ou em outro local, conhecido com estilo pó-de-pedra” Berti (2000: 26 e 27).

A capital Belo Horizonte (do estado de Minas Gerais - Brasil), num período de 25 anos, aproximadamente, marca este estilo em suas fachadas, “generalizando seu uso, devido á falta de mão de obra capaz de realizar os ornamentos e acabamentos dos estilos que deles necessitavam, conforme depoimentos de arquitetos da época [...] o único artista capaz de realizar este trabalho era o escultor português José Bahia”. Berti (2000: 26-27).

Com a construção do Edifício do Ministério da Educação e Cultura, no Rio de Janeiro, concluído em 1945, da qual participaram Lúcio Costa, Oscar Niemeyer, Carlos Leão, Jorge Machado Moreira, Affonso Reidy e Ernany Vasconcelos, marca-se o início da nova arquitetura brasileira.

Com a gestão do então prefeito de Belo Horizonte, Juscelino Kubstschek, no início de 1940, aproveitando o lago, formado pela barragem da Pampulha, construída entre 1936 e 1938, entende-se que, uma cidade com traçados modernos, que a caracterizava, faltava-lhe ainda, um lugar de lazer e turismo.

Segundo relata o Dossiê de Tombamento da Lagoa da Pampulha e Adjacências (2006) “o conjunto urbanístico e arquitetônico da Pampulha, implantado entre 1940 e 1944, marca o início da nossa arquitetura moderna, com formas mais livres e originais, até então não experimentadas. Foi criada com o objetivo de ser um complexo turístico e de lazer, suprimindo os espaços públicos, dos quais a cidade era carente, tendo como entorno a Lagoa artificial, um Cassino, Iate Clube, a Igreja São Francisco, a Casa do Baile”.

A obra de Niemeyer esteve associada ao poder e ao momento vivido pelo nosso país, de um processo de modernização comandado pela elite e pela política, segundo diz Campofiorito, (apud. Xavier, 1987: 297).

À esta arquitetura juntam-se os afrescos e azulejaria de Portinari, as esculturas de Ceschiatti, Zamorski e José Pedrosa, painéis de Paulo Werneck e o paisagismo de Burle Marx, (Processo de Tombamento do Conjunto Urbanístico e Arquitetural da Orla da Pampulha - Dez. 2006).

A Igreja da Pampulha, também situada em Belo Horizonte, é considerada um exemplar excepcional por reunir em uma só obra, nomes de artistas consagrados. Desde a finalização de sua construção, em 1947, ela vem sofrendo problemas de conservação, devido às trincas na sua cobertura, causando infiltrações e freqüentes perdas das pastilhas originais que a compõem.

No restauro, foi necessária a remoção de toda cobertura original da nave. As pastilhas substitutas, utilizadas em 1992, sofreram uma deformação na tonalidade ao longo do tempo, o que não ocorreu com as pastilhas originais, apesar de serem fornecidas pelo mesmo fabricante (Cerâmica Jatobá).

Almeja-se, com este estudo de caso, relatar os problemas enfrentados no restauro deste ícone da arquitetura mundial. Um ensaio resolvido no campo de obra, mas ainda não totalmente solucionado, no que se refere às propriedades mecânicas (tonalidades, porosidade, densidade) que compõem estes revestimentos cerâmicos. Contudo, buscou-se associar à inter-relação dos conhecimentos científicos da Engenharia de Materiais, *Design de Ambientes* num enfoque multidisciplinar dando suporte e consultoria técnica à Ciência da Conservação e Restauro.

Desenvolvimento

Materiais e Métodos

“O termo cerâmica¹, hoje é entendido com um significado muito amplo, depois do desenvolvimento de uma geração destes materiais, através de progressos alcançados no entendimento do caráter fundamental destes materiais cerâmicos e de fenômenos que ocorrem neles,

responsáveis por suas propriedades únicas. Antes á 40 anos atrás, cerâmica era entendida como material cuja matéria prima básica era argila, conhecidas por cerâmicas tradicionais, como: louça, porcelana, tijolos, telhas, ladrilhos, azulejos, manilhas e em adição, vidros e cerâmicas de altas temperaturas” Callister (1991:197).

Segundo relatos, todos os problemas enfrentados nos restauros até hoje, giraram em torno da cobertura da nave da igreja. Os problemas técnicos estruturais e o lamentável estado das pastilhas cerâmicas, que a revestem, em questão, foram sempre causas da agressão visual a este monumento.

Ao longo do tempo os movimentos de dilatação e contração da calota, por falta das juntas de dilatação, formaram áreas de tensão, causando as rachaduras, infiltrações e conseqüentemente, o desprendimento das pastilhas. Com a intervenção de 1989 a 1992, numa tentativa de sanar o problema, removem-se as pastilhas que cobrem a nave, até a altura dos mosaicos, para que a cobertura fosse impermeabilizada, o que também não resolveu, e que agravou ainda mais as infiltrações. As pastilhas que substituiriam as originais, antes com a mesma cor e tom, com o passar do tempo apresentaram-se da mesma cor, porem com tons fortemente distorcidos. Nesta sua última intervenção de restauro e conservação, foi solicitada a consultoria das empresas. Segundo Mendonça (2004: 2) “a complexidade do problema não é somente devido à importância do monumento em si, mas porque as decisões neste caso, têm fundamentações teórico-críticas e não somente técnicas”.

Em se tratando de uma obra de arte, deve-se observar e respeitar as “Teorias do Restauro”, abordadas por Brandi (2004), e os documentos direcionados às questões de estabelecer critérios internacionais, quanto á salvaguarda e á intervenção em bens culturais, tais como: a Carta de Atenas e os documentos de restauro elaborados pela Organização das Nações Unidas para a Educação, à Ciência e Cultura (UNESCO).

O presente estudo está embasado em fotografias, entrevistas e relatos de restauradores arquitetos dos órgãos, Instituto Estadual do Patrimônio Histórico Artístico de Minas Gerais (IEPHA-MG), Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional (IPHAN) e da Gerência do Patrimônio Histórico Municipal, que acompanharam e participaram das intervenções de restauro, dos anos de 1992 e 2005, a Biblioteca do IEPHA, arquivos do IPHAN consultas em *sites* destes órgãos, Secretaria Municipal Regional Pampulha, amostras do material cedido para pesquisa, Quorum/Rio Consultoria e Projetos Ltda., em correspondências via *e-mail* e a empresa Biapó. IEPHA, IPHAN e GEPH –Coletas de dados, entrevistas, coletas das peças para estudos, consulta cópias de fotografias a arquivos históricos e técnicos dos órgãos tombadores. Quorum/Rio Consultoria e Projetos Ltda.– entrevistas via *e-mail*, ao Sr. Eduardo Jaeger.

Resultados e discussão

Depois de definir os passos teóricos e as críticas do restauro, passou-se ao projeto de ordem técnica, com o intuito de relatar e discutir.

Os desafios enfrentados na intervenção de restauro da cobertura da Igreja São Francisco de Assis, quanto ao painel em mosaico de pastilhas cerâmicas, nos tons de azul e branco e as pastilhas cerâmicas azul-claro, e as pastilhas que revestem toda casca de concreto armado desta edificação, é o que buscou-se trabalhar. Intervir de forma integrada respeitando ao máximo a matéria original da obra, exigindo maiores estudos e dedicação ao assunto.

A cobertura da nave foi constituída por novas pastilhas, procedente do mesmo fornecedor das originais e com tonalidades similares. Entretanto, com o passar do tempo, estas pastilhas mostraram uma diferença bem visível quanto à tonalidade. Antes com tons similares às originais, passou-se a um tom cinza azulado.

Devido às questões enfrentadas quanto ao revestimento em pastilhas cerâmicas, como no caso a descoloração, tonalidades heterogênicas, porosidade e espessura das peças cerâmicas, causados por estarem expostas ao tempo e às suas intempéries e à poluição, propõem-se, com base no presente estudo, soluções para as futuras intervenções na Engenharia de Materiais, que possam proteger, tornado assim mais longa e eficaz a vida útil do restauro.

Segundo relato do arquiteto restaurador, Bicalho (Dez. 2006) da Gerência de Patrimônio Histórico Urbano (GEPH), que acompanhou as duas últimas restaurações da Igreja da Pampulha, diz que as pastilhas substitutas, utilizadas em 1992, sofreram degradação ocasionando alterações na tonalidade ao longo do tempo, o que não ocorreu com as pastilhas originais, mesmo fornecidas pelo mesmo fabricante (Cerâmica Jatobá) e também serem mais recentes, com menor tempo de exposição do que as originais.

Sanado o problema relativo às juntas de dilatação, depara-se com a problemática do revestimento da casca da cobertura da nave, as pastilhas cerâmicas, especialmente quanto ao mosaico de Paulo Werneck, onde passam as juntas de dilatação. A dúvida maior, da equipe técnica que executava a obra era a seguinte:

“[...] seria válido a remoção total dos desenhos murais feitos com pastilhas, através da técnica do strappo², para depois reaplicá-los, permitindo a impermeabilização até o extradorso³? Outra dúvida seria quanto às pastilhas que compõem a cobertura da nave. Seria possível a sua substituição por peças novas da mesma cor e tom, obtendo a homogeneidade no envelhecimento?”. Mendonça (2004:3)

Na opinião do mesmo autor sobre o painel (2004:4):

“É princípio fundamental do restauro; respeitar ao máximo, a substância original do fabricado. Quanto menos se fizer de intervenção melhor. Isso não é um princípio absoluto porque, até mesmo Brandi, na severidade de sua doutrina, admite que para salvar uma obra de arte, se as condições do artefato exigirem o sacrifício será levado a efeito, segundo a exigência da instância estética. Quanto ao revestimento da abóbada, fora da área do desenho, temos que convir que a instância estética esta agredida como lá apresenta, com aquela diferença de tonalidades. Não teríamos a menor hesitação em remove-lo integralmente, e substituí-lo com uma pastilha

nova, a mais próxima possível da original, que pudesse envelhecer uniformemente”.

Ainda citando opinião do Professor Mendonça (2004:7) sobre os painéis, “caso não seja aprovada a opção de remoção integral dos painéis[...] ou por verificar a dificuldade ou perda considerável de pastilhas, teríamos então como opção, [...] o facetamento⁵ dos painéis para que o impacto da obra não provoque mais perda de matéria original”.

Segundo relatos das Memórias 3 e 4, do CD (2004) optou-se pela opção 1, remoção do mosaico exclusivamente nas áreas de instalação das juntas de dilatação, impermeabilizando parcialmente a cobertura até a altura do mosaico. Foi um desafio à preservação dos desenhos originais, uma vez que as pastilhas que compõem o mosaico, são peças originais únicas em formas e tamanhos. Foi feito levantamento em escala 1/1 de cada peça removida, relacionando-as e numerando-as.

Ainda com relação às pastilhas que cobrem a nave: “Precedendo à definição das cores a serem adotadas, foi realizado um longo processo de análise da tonalidade e textura, uma vez que o processo de fabricação e o material, da década de 40, não se encontram mais disponível” Castro e Finguerut (2006:34).

Segundo as Memórias do Restauro, contidas no CD Igreja da Pampulha, Relatório Final (Agosto de 2005), as Memórias, 22, 23, 25, 27 e 28, relatam as dificuldades em se conseguir a tonalidade mais próxima da original. Depois de muitos esforços e tentativas, a Cerâmica Jatobá, desenvolveu novas pastilhas, em quatro tonalidades de azul, para aproximar o máximo possível das pastilhas originais existentes, que compõem as cúpulas do Altar Mor, a Sacristia e as Dependências de Serviço. Utilizou-se tonalidades diferentes de pastilhas, compondo cartelas, misturando peças novas com peças velhas, até obter um tom mais homogêneo, disfarçando as tonalidades diferentes, tornando-as mais parecidas com o tom das originais.

Na área dos mosaicos, “onde houve perdas, foram assentadas novas peças, com o cuidado de serem o mais próximo da textura e da tonalidade das originais”, Castro e Finguerut (2006: 35).

Conforme contam, a Memórias 28, item 2; Memória 30, item 4, do CD, Relatório Final (Agosto de 2005), as pastilhas brancas confeccionadas pela Jatobá, foram aproveitadas e quanto as azuis escuro, não havia sido satisfatória a cor apresentada, pela mesma. A neta de Paulo Werneck, Claudia Werneck, fez a doação das pastilhas originais, azul escuro do mosaico, parte do acervo do artista.

Conclusão

A bagagem histórico-cultural brasileira é relativamente jovem, se levamos em conta mais de 2000 anos de outras civilizações. Em pouco mais de 500 anos, nossa história conta, de uma maneira singular, riquezas e costumes, que relatam a identidade do nosso povo. Deve-se aqui, voltar toda atenção, quanto à sua preservação para as futuras gerações.

Percebendo o estado em que se encontram, hoje, obras de arte nacionalmente reconhecidas e pensando, também, no comprometimento físico destas espalhadas

pelo nosso País, surgiu o interesse em desenvolver um estudo que viesse amenizar tal situação de risco histórico-cultural. Se a sociedade atual e as próximas gerações não despertarem desejos e cuidados na formação de uma consciência patrimonial, não sobrarão muito da história a ser contada. Será um povo sem memória cultural, sem passado e sem identidade; referências antropológicas, pelas quais o homem evoluiu o conhecimento e a consciência de si mesmo e do meio ambiente do qual depende e faz parte.

A “arquitetura moderna” rica em obra de arte integrada é, portanto o objeto de estudo dessa pesquisa, por ter apresentado atualmente seus primeiros sinais de desgastes naturais, apesar de relativamente jovem. As técnicas de intervenção de restauro ainda não estão amplamente desenvolvidas e dominadas, como acontece, por exemplo, nas obras clássicas. O maior desafio é adaptar e adequar técnicas e teorias de intervenção de restauro, tradicionais utilizados até então, somente no patrimônio colonial brasileiro, à nova realidade.

O restauro da Igreja São Francisco de Assis, é um estudo de caso, onde pôde-se mostrar os improvisos e soluções, desafios ainda não totalmente resolvidos nos canteiros de obras, pelas equipes técnicas.

Considerada como símbolo e uma nova identidade da arquitetura brasileira, rica pela ousadia de suas formas, onde reúnem artistas consagrados (juntamente com o Conjunto Arquitetônico da Pampulha), foi tombada pelos Órgãos responsáveis pelo Patrimônio: IPHAN, IEPHA e GEPH, tal a sua importância cultural para nosso país.

Para uma próxima intervenção, não haverá mais peças originais para compor lacunas e possíveis perdas na região das juntas de dilatação, próximo ao mosaico e também para compor a cobertura da nave. As pastilhas novas, fornecidas pelo mesmo fabricante das originais, sempre apresentam diferenças na tonalidade, textura e espessura comprometendo o acabamento final do restauro e promovendo a sujidade mais rapidamente, devido à porosidade das mesmas. Também é inviável e interessante para a empresa confeccionar pouca quantidade de peças, para atender o preenchimento de lacunas.

Como não há mais estoques de peças originais e não existe mais o corante original, para a confecção de novas pastilhas, questiona-se, para novos estudos o seguinte: como fazer para compor o mosaico e o restante da cobertura, nas próximas intervenções, uma vez que as pastilhas cerâmicas novas sempre apresentam propriedades mecânicas diferentes das originais causando as imperfeições?

Com base nos resultados do nosso estudo de caso, pretende-se desenvolver, em um segundo momento, um estudo das amostras coletadas das pastilhas cerâmicas originais e das amostras utilizadas nas intervenções de restauro, (1992 e 2004) que revestem a cobertura e os mosaicos da nave, o altar mor, a sacristia e a loja, como uma futura dissertação de mestrado em Engenharia de Materiais. Associando a inter-relação dos conhecimentos desta ciência, do *Design* de Ambientes e da Ciência de Conservação e Restauro, num enfoque multidisciplinar, em busca de soluções para os problemas das variáveis referentes aos materiais e suas propriedades mecânicas, com a finalidade de minimizar problemas e

contornar os desgastes naturais sofridos, pelos murais cerâmicos.

Notas

1. Palavra grega *keramikos*, que significa 'material queimado', indicando que as desejáveis propriedades destes materiais.
2. Strappo, técnica em pintura, procedimento ao arranque (destacamento) da pintura de seu suporte original e do estrado de cor, para depois reaplicá-los.
3. Em Arquitetura, superfície convexa externa.
4. Modelação de peças a partir de um bloco de gesso, técnica utilizada na construção de modelos.

Referências bibliográficas

- Livros
- Benevolo, Leonardo. História da Arquitetura Moderna. São Paulo: Perspectiva, 1976.
- Brandi, Cesare. Teoria da Restauração. Cotia, São Paulo Editorial, 2004.
- Bicalho, Carlos Henrique. Belo Horizonte - MG, 2006. Entrevista concedida à Heloísa Helena Couto, em Dez. 2006.
- Berti, Mario (Obra Póstuma). Raffaello Berti: projeto memória / Mario Berti (obra póstuma), Organização e texto da Maria Alice de Barros Marques Fonseca. Belo Horizonte: Silma Mendes Berti/ AP Cultural, 2000.
- Callister, William D. Materials Science and Engineering: An Introduction, Wiley, New York, 1991.
- Castro, Mariângela; Finguerut, Silvia. (organizadoras). Igreja da Pampulha: restauração e reflexões, Fundação Roberto Marinho, Rio de Janeiro, 2006.
- Mendonça, Mário de Oliveira. (Consultoria e Projetos de Restauração), Caldas, Wallace. (Velatura Restaurações Ltda). Especificações Técnicas para Obras de Restauração da Igreja da Pampulha/BH, Rio de Janeiro, 2004.
- Xavier, Alberto (organizador). Arquitetura Moderna Brasileira - Depoimento de Uma Geração. 1ªed. São Paulo: Pini: Associação

Brasileira de Ensino de Arquitetura: Fundação Vilanova Artigos, 1987 apud Campofiorito, Quirino. As Artes Plásticas na Arquitetura Moderna Brasileira in Módulo, Rio DE Janeiro (44): 55-60, 1976.

- Dossiês

- Gerência Patrimônio Histórico Urbano - GEPH/Belo Horizonte. Processo de Tombamento do Conjunto Urbanístico e Arquitetônico da Orla da Pampulha.
- Dossiê de Tombamento da Lagoa da Pampulha.
- Igreja de São Francisco de Assis: Projeto de Recuperação e Restauro. Volume I, 2003.
- Igreja de São Francisco de Assis: Pesquisa Histórica. Volume II, 2003. Anexo 5. 1990-1991.
- Levantamento Fotográfico Diagnóstico de Obras - 1990 a 1991. Anexo 6. 1994. Relatório de Vistoria 1994 - IEPHA.
- CD Pampulha: Relatórios Finais 1 e 2. Dez. 2005
- CD Pampulha: Documentos Técnicos Importantes. Jan.2004

- Sites

- Instituto Estadual do Patrimônio Histórico Artístico de MG - IEPHA/MG. Disponível em: <<http://www.iepha.gov.br>> Acesso em Junho 2006.
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Disponível em: <<http://www.iphan.gov.br>> Acesso em Jun.2006.
- Wikipédia. Enciclopédia eletrônica. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Arquitetura_moderna> Acesso em Jul.2006.

Heloísa Helena Couto. Design de Ambientes - Escola de Design/UEMG - Campos de Belo Horizonte

Róber Dias Botelho. Professor Mestre, Orientador de Design e Ergonomia

Jairo José Drummond Câmara. Professor Doutor, Coordenador do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em design e Ergonomia - CPqD/ Escola de Design - ED / Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG

De Vênus a Kate Moss: reflexões sobre corpo, beleza e relações de gênero

Maria Dolores de Brito Mota

A beleza - de um sexo ao outro

A beleza entendida como qualidade do corpo, é construída e experimentada na cultura, ou mais especificamente, o conceito e as formas da beleza se estabelecem e se incorporam em homens e mulheres que pertencem a sociedades historicamente constituídas. O esforço aqui será o de acompanhar traçados históricos de formas e significados para padrões de beleza de homens e mulheres no decurso da cultura ocidental para discutir práticas e vivências atuais do belo nas relações de gênero. Com base em Lipovetsky (2000) no paleolítico as representações de mulheres eram mais signos femininos como triângulos pubianos, formas vulvárias e estatueta de mulheres nuas de seios flácidos e hipertrofiados, ventre e bacias grandes, braços finos e cabeças atrofia-

das, consideradas símbolos de fertilidade. No neolítico, esse tipo de representação persiste porém em maior número que as de animais e com deformações como o sexo muito marcado e o rosto pouco elaborado.

Mas, nesse período já se notam traços mais humanos. As figuras femininas apresentam também expressões de poder acima do homem, são as deusas mães. Nas sociedades camponesas antigas se observam resistências para acentuar a beleza feminina, predominando o destaque aos atributos masculinos, conforme pesquisas antropológicas citadas pelo mesmo autor.

Nem sempre a mulher foi considerada a expressão privilegiada da beleza, tal como é concebida nos dias atuais. Sennet (2001) descreve como na Grécia clássica a beleza era uma qualidade do corpo masculino. Mas do homem rico, grego e másculo. Os homens exercitavam-se para modelar o corpo através dos esportes, da retórica e da guerra. Esse corpo era exposto, nos ginásios, sendo a sua nudez uma forma nobre de exaltar toda a grandeza física e beleza dos homens. Essa nudez não era permitida para as mulheres, que despossuídas de