

Restauração da catedral de Brasília: desafios e conflitos da restauração da arquitetura moderna

Rachel Filgueiras Paschoalin
Maria Teresa Gomes Barbosa*

*Programa de Pós-graduação em Ambiente Construído, Universidade Federal de Juiz de Fora,
Rua José Lourenço Kelmer, s/n, Campus Universitário, Bairro São Pedro, CEP: 36036-330, Juiz de Fora - MG,
Brasil*

*teresa.barbosa@engenharia.ufjf.br

Resumo

A conservação da arquitetura moderna apresenta-se como um grande desafio na atualidade, já que o modernismo rompe as relações com o passado tradicional e cria uma linguagem arquitetônica nova. A Catedral de Brasília, objeto de estudo desse trabalho, apresenta características como: incorporação de novos materiais, de novas tecnologias, de novos sistemas de infraestrutura que representam desafios para à conservação contemporânea. Nesse caso, a questão de “como avaliar e intervir” nesses bens decorre da falta de critérios consagrados que norteiem essa atividade. Este artigo apresenta um relato das obras de restauração da Catedral de Brasília, bem como os critérios de intervenção tanto teóricos quanto práticos.

Palavras-chave

Patrimônio cultural moderno
Restauração
Catedral de Brasília
Sustentabilidade

Restoration of the cathedral of Brasilia:
challenges and conflicts of restoration of modern architecture

Abstract

The restoration of modern architecture presents a great challenge today, since modernism breaks relations with the traditional past and creates a new architectural language. The Cathedral of Brasilia, with characteristics such as new materials, new technologies, new infrastructure systems, poses challenges to contemporary thinking, particularly on how to evaluate and intervene in this architecture, when there are not well-defined criteria to guide these activities. This paper aims to make a critical analysis of the work done in the Cathedral of Brasilia, as well as to report the intervention criteria that have been and should be applied in both theory and practice.

Keywords

Modern cultural heritage
Restoration
Cathedral of Brasília
Sustainability

Introdução

A cidade de Brasília, localizada no planalto central brasileiro, foi a conquista de um sonho que existia desde a colonização portuguesa, sendo concretizada, na década de 60 do século XX, graças aos esforços do então presidente da República Juscelino Kubistchek. Período de crescimento econômico e industrial brasileiro, a cidade surge como um marco arquitetônico e urbanístico nacional e internacional, tornando-se ícone e referência do modernismo brasileiro.

Após inúmeras incursões ao interior do país, em diferentes fases da história brasileira, foi definida a área específica que abrigaria a nova capital do Brasil, tornando a cidade exemplo dos paradigmas urbanos modernos preconizados pelo Congresso Internacional de Arquitetura Moderna.

A Catedral, que teve duas inaugurações, em 1970 e depois em 1990, quando já estava totalmente completa com os vitrais de Marianne Peretti, é referência da arquitetura moderna brasileira, repleta de símbolos e significados, que são representados pela pureza formal de uma planta circular e utilização das técnicas modernas da construção, como o concreto armado, o ferro e o vidro. Projeto encomendado pessoalmente a Oscar Niemeyer pelo presidente Juscelino, devido a parcerias anteriores como a construção da Igreja da Pampulha em Belo Horizonte [1].

Já ao longo dos seus primeiros 10 anos, a Catedral passou por algumas modificações — reconstruções, de acordo com a terminologia da Carta de Burra — devidas a inúmeros problemas, como: infiltrações do espelho d'água e quebra dos vitrais devido a sua dilatação/retração causada pelo calor excessivo e falta de ventilação adequada do conjunto. Em virtude disso e, após a queixa dos usuários e dos párocos da igreja, em 2009, foram iniciadas as obras de restauração desse bem cultural, com o financiamento do governo federal [2].

As intervenções no patrimônio moderno, devido em muitos casos à questão da atualização tecnológica para responder aos novos requisitos de conforto e qualidade do espaço, rompem e ferem alguns princípios fundamentais como a mínima intervenção, a manutenção da materialidade de maneira a preservar a autenticidade, a reversibilidade e a aceitação das marcas do tempo na edificação. Isto torna-se um dos maiores desafios e conflitos existentes na análise interventiva desses bens.

Em muitos casos da arquitetura moderna, com o seu caráter experimental de novos materiais, criou-se um quadro de falta de conhecimentos acerca do seu desempenho, seus sistemas de reparação e manutenção da sua vida útil. Logo, é interessante a reflexão a partir de exemplos e casos concretos de restaurações realizadas em arquitetura moderna, porque somente com uma análise crítica das experiências é possível classificar os principais critérios de intervenção que devem ser aplicados tanto no campo teórico quanto prático.

A Catedral de Brasília

A Catedral de Brasília, projeto de Oscar Niemeyer na capital brasileira, teve seu início a partir de um pedido, em 1956, realizado pelo presidente Juscelino Kubistchek ao arquiteto para a construção do que é hoje um dos símbolos da cidade. Inaugurada em 1960, Brasília já era sonho e projeto de muitos anos antes, desde a época do achamento do Brasil. Os próprios portugueses já manifestavam o interesse de localizar a capital do país no interior, de maneira que haveria menores riscos de invasão e maiores possibilidades de exploração e até mesmo domínio [3].

Lucio Costa foi o responsável pelo traçado da cidade e Oscar Niemeyer responsável pelas principais construções de caráter monumental da mesma, a exemplo da Catedral Metropolitana Nossa Senhora Aparecida, mais comumente conhecida como Catedral Metropolitana de Brasília, que teve seu projeto apresentado em 1958. Essa obra repleta de referências simbólicas e arquitetônicas, como foi dito, sintetiza de maneira simples, através de uma solução compacta em planta circular, as técnicas modernas do concreto armado.

“Pensei que a Catedral de Brasília pudesse refletir, como uma grande escultura, uma ideia religiosa, um momento de oração, por exemplo. Projetei-a circular, com colunas curvas que se elevam como em um gesto de reclamo e de comunicação” [4].

O início da sua construção data de 1959, quando foram realizadas as obras relativas à estrutura da nave central. Marcada por uma planta circular de sessenta metros de diâmetro, implantada três metros abaixo do nível da Esplanada e cuja estrutura é um hiperbolóide de revolução gerado pela repetição de 16 montantes curvos de seção triangular, unidos entre si por meio de um anel de compressão (Figura 1). Com trinta metros de altura e capacidade para quatro mil pessoas, ainda apresenta um conjunto, em anexo, com cerca de dez mil metros quadrados. Intencionalmente, explora a plasticidade da estrutura, além da verticalidade e os efeitos de contraste de luz [5, 6].

O seu decreto de proteção (tombamento) antecedeu àquele da cidade de Brasília, tendo o seu primeiro pedido sido negado em 1961 devido à obra ainda estar inacabada, negando a ordem natural que a lei previa. Porém, em 1967, seu pedido de tombamento foi enfim efetivado pelo IPHAN [5]. As justificativas pelo intempestivo pedido de proteção fundamentaram-se, inicialmente, na falta de recursos para a conclusão da obra, porém também como uma forma de proteção do seu projeto original, para que não sofresse alterações posteriores ou destruição. Dessa forma, a Catedral, assim como outros exemplares da arquitetura moderna, passava pelo processo de proteção para garantir às gerações futuras a obra assim como havia sido concebida [1].

Após a sua primeira inauguração, em 1970, seguiram-se algumas obras e, posteriormente, a substituição dos painéis de vidro incolor pelos vitrais coloridos. Porém,



Figura 1. Catedral de Brasília [2].

tanto os vitrais ou ainda outros elementos construtivos, já vinham evidenciando diversas anomalias, o que levou o arquiteto a realizar o projeto para a primeira reconstrução sofrida pela Catedral, anos depois [6]. Nessa reconstrução foram pintados de branco a estrutura e o campanário para melhor relacionar-se com os vitrais elaborados pela artista plástica Marianne Peretti. Logo após essas intervenções, a Catedral foi reinaugurada em 1990.

Em face das recorrentes anomalias, ao longo dos anos, de infiltração do espelho d'água, dos problemas sofridos pelos vitrais devido a variação dimensional e deficiente ventilação, em 2000, foi realizada outra intervenção, com serviços de troca de iluminação interna e externa, equipamentos para a circulação de ar, regulagem dos sinos e impermeabilização do espelho d'água.

Restauração da Catedral de Brasília

Alguns anos após a intervenção realizada na Catedral, em 2000, alguns problemas seguiram recorrentes na obra, sendo necessária a realização de uma intervenção mais incisiva sobre alguns aspectos específicos, a exemplo dos vidros e vitrais de vedação. Por tais motivos, em 2008 foi assinado um acordo de cooperação técnica

entre a Fundação Ricardo Franco (FRF), a Petrobrás e a Arquidiocese de Brasília. A FRF, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, é uma fundação de apoio ao Instituto Militar de Engenharia (IME), que foi contratada pela Petrobrás, financiadora do projeto, através de recursos da Lei Rouanet de incentivo e apoio à cultura, pelo Ministério da Cultura. Além da FRF, há ainda o consórcio de duas empresas cariocas a Tensor-Concrejato responsáveis pela execução das obras e ainda apoio e fiscalização do IPHAN.

Em maio de 2009, após a liberação dos recursos, foi iniciada a intervenção, sendo estas atividades previamente aprovadas pelo arquiteto autor do projeto, Oscar Niemeyer. Foram previstas, no escopo interventivo: a substituição dos vidros externos e dos vitrais internos; restauração interna; revisões: elétricas, hidráulicas e luminotécnicas; refrigeração do ar; recuperação do espelho d'água e ainda a construção de uma capela e ampliação da sacristia.

A vedação, marcada pelos vitrais de Marianne Peretti, compostos por 16 unidades de 30 metros de altura, foi o principal indicador da necessidade de intervenção imediata, graças ao risco eminente causado aos usuários pela sua quebra e queda no interior da Catedral, o que já ocorria desde 2000. Estes vitrais, de confecção artesanal,

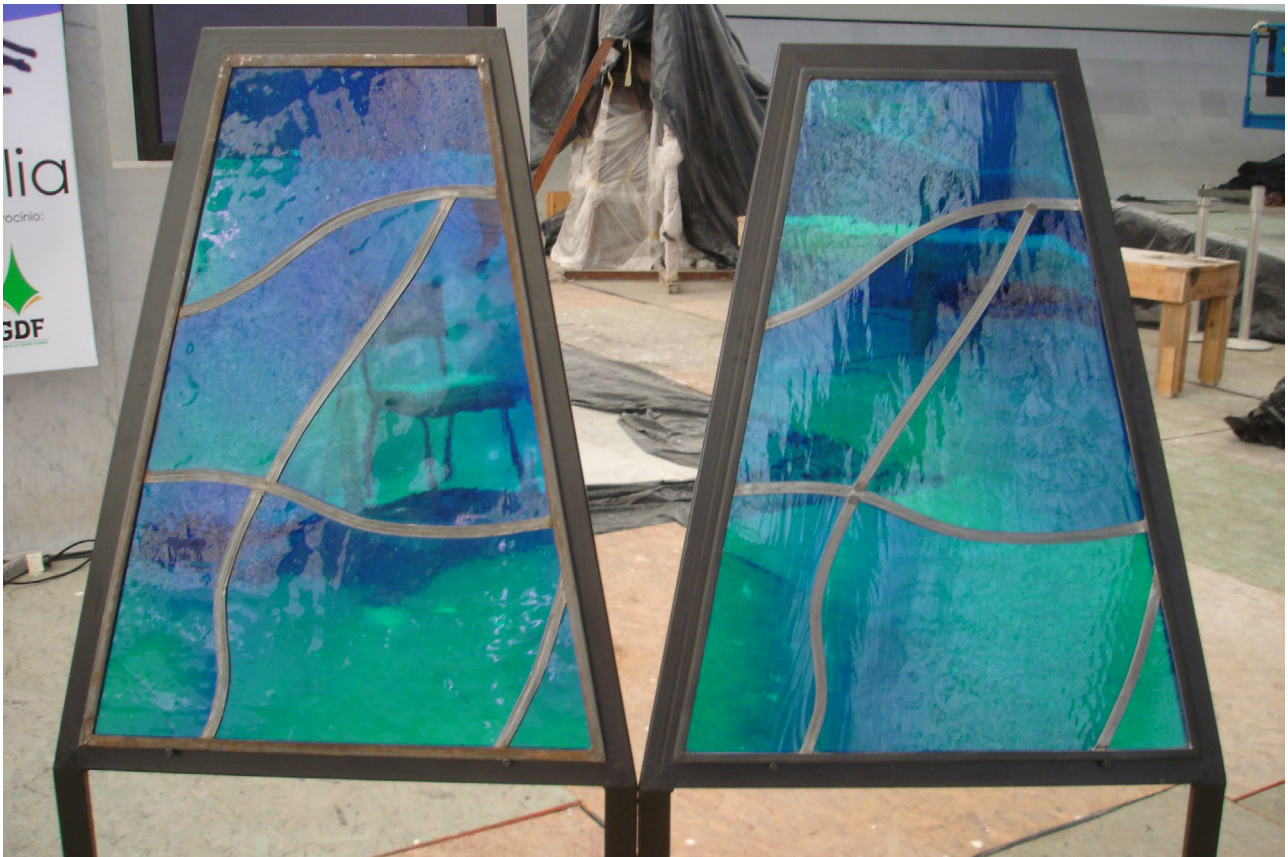


Figura 2. Comparação entre vitral original e novo e mapeamento dos vitrais [2].

oriundos da técnica de sopro, apresentavam em uma mesma peça diferenças de espessura. Tal fato, aliado às elevadas variações térmicas no interior da Catedral, gerava tensões internas nos vitrais, resultando na sua quebra [7].

Os novos vitrais foram fabricados pela Lamberts, empresa alemã de vitrais (Figura 2), de maneira industrial, com uniformidade de espessura e, posteriormente, foram encaminhados ao Ateliê Luidi e Gonçalves, no Rio de Janeiro, que ficou responsável pelo corte e montagem das peças. Anteriormente, foram realizados o mapeamento e catalogação de todas as peças, além da remoção e a digitalização dos vitrais.

Externamente, os vidros também sofreram modificações devido às suas características, já que os originais apresentavam-se muito deteriorados. Porém, após a sua retirada, eles foram substituídos por vidros com algumas características especiais, apresentando uma película que facilitaria a limpeza e manutenção, além da questão principal de diminuição da absorção do calor (Figura 3). Os vidros originais permitiam a entrada de, aproximadamente, 92 % da luz e 87 % do calor, logo, em alguns horários durante o dia, a luminosidade, além de excessiva, causava ofuscamento e atrapalhava a visibilidade e conforto visual no interior da Catedral [2]. Já o calor em excesso também causava desconforto térmico e contribuía para a quebra dos vitrais. Novamente, após análise das opções no mercado de tecnologias que atendessem a esses requisitos, foram escolhidos vidros

SKN laminados de 10 mm, que evitariam os efeitos de ofuscamento dentro da Catedral e reduziriam o fator solar, ou seja, reduziriam a quantidade de calor que penetrava normalmente no ambiente [8].

Outro detalhe que influenciou na especificação desses vidros foi o fato de o sistema de ar interno da Catedral não contar com ar-condicionado e sim de resfriamento evaporativo. A abertura na cobertura é responsável pela saída de ar-quente, em efeito chaminé, sendo possível aperfeiçoar este sistema eliminando parte do ar quente

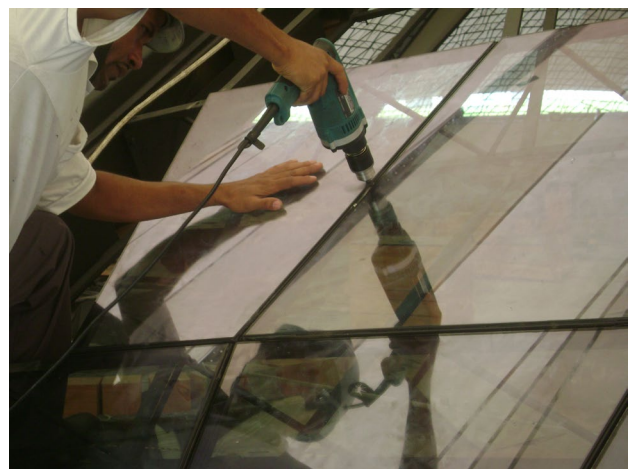


Figura 3. Vidros novos sendo fixados no suporte metálico [2].

da parte superior. Logo, este novo sistema diminuiria a entrada de calor e, conseqüentemente, o ar que fica entre o “sanduíche” vidro/vitral seria eliminado por ascensão. A presença, ainda, do espelho d’água na parte inferior auxilia para o resfriamento do ar que entra no ambiente [8].

As estruturas metálicas de suporte dos vidros e vitrais, também, foram lixadas, tratadas contra oxidação e pintadas e o sistema de fixação dos vidros foi substituído. Foi realizada, também, a restauração dos pisos e paredes de mármore de Carrara.

Foram pintadas, novamente, as estruturas de concreto, porém utilizando uma tinta com propriedades de “anti pichação”, possibilitando uma limpeza superficial sem prejudicar a camada de tinta. Ainda foram feitos o restauro das peças sacras, dos bancos e confessionários, dos anjos, e a troca do sistema de cabeamento e fixação desses e do acionamento dos sinos. Em abril de 2010, a Catedral foi “parcialmente” reinaugurada na celebração do aniversário de 50 anos de Brasília, já estando em funcionamento desde esta data (Figura 4). O Quadro 1 apresenta um resumo do descrito acima acerca das intervenções efetuadas nas obras de restauração da Catedral.

Desafios e conflitos da restauração da arquitetura moderna

Considerações sobre o valor patrimonial da arquitetura moderna

Devido à arquitetura moderna apresentar novos materiais e pouca distância histórica, o que dificulta a aceitação do seu envelhecimento, acarreta uma forte tendência “repristinatória”, ao invés do seu verdadeiro restauro. Alguns dos desafios de restauração impostos por essa arquitetura, a exemplo da dificuldade de aceitação das suas marcas históricas, provém desses valores intrínsecos a ela, como uma obra recém-criada, com aparência de nova, o que Alois Riegl chama de “valor de novidade” [9].

As novas demandas de novos materiais, a partir dos avanços tecnológicos, possibilitaram a produção em massa de pré-fabricados, indo ao encontro das aspirações dos modernistas, possibilitando a criação de um design moderno, com grandes painéis envidraçados de janelas e espaços abertos com a estrutura aparente [10,11].

A arquitetura moderna caracteriza-se, portanto, por projetos inovadores, experimentando novos materiais,



Figura 4. Imagem da Catedral após parte da restauração [2].

Quadro 1

Resumo das intervenções na restauração da Catedral

Objeto de intervenção	Anomalias	Solução adotada
Vitrais	Fissuras e fracturas	Substituição por vitrais industrializados.
Vidros externos	Danificados (quebrados e trincados)	Vidros laminados de 10 mm com baixa transmissão térmica, sistema de fixação AVEC.
Caixilharia metálica	Vida útil do sistema de proteção (pintura) comprometida devido a presença de descascamento.	Preservação da estrutura original e repintura com tintas especiais.
Marmóre carrara	Manchas amareladas e fissuras.	Polimento, limpeza e retirada de manchas amareladas, correção fissuras.
Pintura interna e externa	Presença de pichações nas paredes externas.	Repintura com tinta “antipichação”.
Anjos suspensos	Vida útil dos cabos de sustentação deteriorada, presença de pequenas fissuras nos anjos.	Substituição completa do sistema de ancoragem e higienização e tratamento das fissuras dos anjos.

novos conceitos de espaço e novas tecnologias. Devendo ser reconhecida, também, pelas suas aspirações sociais e avanços tecnológicos, não somente pelas questões de significado estético para que estes aspectos integrem uma atividade conservativa plena, já que a inovação material e a construtiva, muitas vezes, impossibilita a aplicação dos conceitos da conservação tradicional, como reversibilidade e mínima intervenção. Um dos maiores questionamentos e desafios é a questão de como conservar a materialidade e até que ponto isso interfere na autenticidade do projeto [12].

A arquitetura moderna promoveu a ruptura com a arquitetura tradicional e propôs, por meio de novas abordagens espaciais, inovações da estrutura formal, de materiais e de tecnologias. A utilização de novos materiais como: plástico, diferentes tipos de vidros, borrachas, metais, concreto ou ainda de novos sistemas construtivos industrializados foi largamente difundida, porém, muitos desses materiais foram utilizados, em muitos casos, sem o conhecimento prévio do seu desempenho ao longo da sua vida útil.

Ao longo dos anos, muitas destas construções encontravam-se muito deterioradas, devido a total falta de manutenção, já que existia a falsa crença de que, por serem mais resistentes, esses novos materiais não necessitariam manutenções periódicas. Tal comportamento levou a existência atual de inúmeros casos nos quais as intervenções necessárias são profundas e com custos consideráveis [12].

Intervenções realizadas no Museu Guggenheim de Nova Iorque e na Biblioteca Viipuri-Vyborg

O museu Guggenheim, em Nova Iorque, do arquiteto Frank Lloyd Wright, é outro exemplo de restauração interna e das fachadas, bem como da atualização dos seus sistemas de infraestrutura. Nele foi efetuado: reforço estrutural, instalação de novos sistemas de controle do ar, além da troca dos vidros das janelas e da claraboia. Ainda que com a intenção de intervir o mínimo necessário, a

equipe de restauradores optou pela recriação das janelas e claraboias com uma nova tecnologia de vidros duplos com controle térmico e novos caixilhos de alumínio, já que o sistema anterior, de vidros simples, estava permitindo a condensação do ar no interior do edifício, devido às baixas temperaturas externas. O acervo do museu estava ameaçado pelas condições de umidade, portanto, para garantir a integridade do conjunto da obra e do seu funcionamento se justificaram as novas intervenções irreversíveis realizadas [13].

Outro exemplo, nesse mesmo sentido, foram as intervenções ocorridas na biblioteca Viipuri-Vyborg, de Alvar Aalto, na Finlândia. Após a Segunda Guerra Mundial, o edifício sofreu as primeiras intervenções, nas quais as claraboias, com vidro simples, foram substituídas por domos de plástico. Já em 2001, todo o conjunto passa por nova restauração na qual os caixilhos metálicos foram reparados e a cobertura, marcada pelas 58 claraboias, teve sua forma original reconstruída, ou seja, foram retirados os domos de plástico e substituídos novamente por vidros. A única diferença é que os vidros originais foram atualizados por vidros laminados devido à sua eficiência energética [14].

Contributo das Cartas de Patrimônio para a definição de princípios de intervenção em arquitetura moderna

Do ponto de vista da materialidade, as obras do movimento moderno são frágeis, no que concerne às condições técnicas. O caráter experimental construtivo que marca seus detalhes resultou em obras com vida útil inferior às arquiteturas anteriores. O desgaste prematuro dessas acarretou grandes perdas materiais e a sua substituição por novos materiais, devido à falta de manutenção e, em muitos casos, completo abandono pela falta de compreensão do valor dessas obras [15].

A escolha entre manutenção, reparação ou substituição dos materiais ocorre devido à existência no mercado de materiais e tecnologias modernas. A falta de continuidade

na produção dos materiais representa um obstáculo, na medida em que impede, em muitos casos, a sua substituição por modelos originais, porém, segundo as Cartas de Atenas e Veneza é admitido o emprego de técnicas construtivas atuais quando necessário. Os Princípios do ICOMOS [16] recomendam que as intervenções devem ser norteadas por uma avaliação dos benefícios a serem obtidos, bem como deve-se considerar os danos ao patrimônio, devendo-se considerar, também, os casos de intervenções e/ou medidas urgentes que visam a salvaguarda do mesmo, ou seja, a sua integridade, a fim de se evitar o colapso da(s) estruturas(s).

Nos casos de materiais artesanais, que também tiveram sua fabricação desaparecida, opta-se pela reconstrução, reproduzindo a forma e as características originais, a exemplo da escolha na troca dos vitrais artesanais da Catedral de Brasília por vitrais industrializados com características de cor e forma que se assemelham aos originais, devido à falta da mesma técnica para a sua recuperação.

No restauro deve-se levar em conta aspectos como: a análise histórica, a documentação existente e a experiência acumulada, já que os registros disponíveis são um processo de transmissão da técnica e da tecnologia que, muitas vezes, não tiveram sucesso. A conservação será ineficaz se a técnica original utilizada for ineficaz, contradizendo a lógica da preservação [17].

Essa questão da materialidade versus autenticidade é uma das maiores querelas na preservação da arquitetura moderna, porém, como identificado pelo ICOMOS, existem outros desafios, como a falta de consenso em relação às marcas do tempo no edifício, também conhecida como pátina.

A pátina marca e simboliza a passagem do tempo, as marcas históricas pelas quais aquele bem cultural passou, porém, em relação à arquitetura moderna ela se torna um problema e não uma prioridade na conservação, devido à pouca vida útil dos materiais e técnicas que foram empregados.

A restauração do moderno requer uma leitura complexa e articulada das partes, enfrentando os juízos de valor do novo e as dificuldades inerentes ao processo. Somente a partir de uma atividade crítica, intensa, sensível e coerente dos princípios de restauração é possível encontrar justificativas para as soluções a serem adotadas, de maneira a não renunciar à solução conservativa. Como a arquitetura moderna torna-se, cada vez mais, parte integrante da história arquitetônica e da experiência construtiva, é essencial o desenvolvimento de guias para a sua proteção a fim de determinar as melhores maneiras de intervir nesses exemplares [18].

A preservação é ato fundamental a fim de aumentar a vida útil do bem cultural e mantê-lo para as próximas gerações, já que, em algum momento da vida do edifício, certo material terá de ser substituído, e no caso específico da arquitetura moderna, ao contrário dos edifícios

tradicionais, a velocidade em que essa deterioração ocorre é muito maior, devido ao caráter inovador dos materiais [18].

A Carta de Veneza, que baseia a autenticidade na materialidade do bem cultural, é uma grande referência e influência nas práticas restaurativas. Já os Princípios do ICOMOS trazem um grande avanço pois apresentam os desafios do diagnóstico e da restauração limitados pelos códigos modernos e padrões construtivos visando assegurar uma metodologia de análise racional a fim de garantir métodos de recuperação adequados ao contexto cultural [16].

Ainda nesse mesmo sentido, a obra ‘O Culto Moderno aos Monumentos’ de Alois Riegl menciona que o caráter de monumento não é necessariamente conferido pela sua destinação original, mas sim pelos valores que a sociedade lhe atribui com o passar dos anos, ou seja, dentre os monumentos arquitetônicos modernos, podem figurar edifícios das mais diversas destinações. Por outro lado, o valor de novidade que é atribuído a essa arquitetura moderna lhe confere e impõe que ela se apresente sempre com seu aspecto de novo e fresco, o que de fato ocorre em muitos dos casos, prevalecendo o seu “estado original” e cancelando a passagem do tempo. Tanto a autenticidade, como a questão da pátina do tempo se apresentam como desafios e conflitos inerentes à arquitetura moderna.

Nesse sentido, há a possibilidade de aproveitar-se das orientações presentes nessas Cartas Patrimoniais e das teorias existentes, porém focando nos problemas específicos da arquitetura moderna, juntamente com o levantamento de uma base de dados, a partir de intervenções realizadas, ressaltando seus problemas e soluções, de maneira a identificar critérios de intervenção que respondam a esses desafios e conflitos existentes [12].

A preservação da arquitetura moderna requer um foco nas expressões intangíveis do edifício, no qual a ideia do design original sobressai em relação à autenticidade material, o que justifica, em muitos casos, o sacrifício dos materiais originais para que se tenha a continuidade da intenção do projeto. Porém, a importância da preservação dos materiais originais, sempre que possível, não pode ser descartada. Ao mesmo tempo, os novos materiais empregados (metal, concreto, vidros, plásticos) demandam diferentes tratamentos, apreciações e considerações se comparados aos tratamentos tradicionais dados aos bens culturais.

A questão da valorização da pátina, em alguns casos da arquitetura moderna, pode ser um indicador do baixo desempenho do material. Portanto, a preservação material não pode ser a única e preponderante indicadora de autenticidade e integridade, mas sim as questões de manutenção, da significância e da intenção original do projeto [17].

A partir de todo o conteúdo exposto, nota-se que os critérios interventivos na arquitetura moderna devem

ser fruto de contínua reflexão e cada caso possui suas especificidades. Porém, podem ser listados alguns critérios guia nas atividades de preservação do patrimônio moderno, como listado abaixo [2]:

- Intensificar as atividades relacionadas com a educação patrimonial, a fim de identificar claramente a importância da arquitetura do século XX e, juntamente com as esferas públicas, desenvolver abordagens de identificação e listagem dos bens modernos.
- Identificar que as questões de materialidade e pátina nos edifícios são os principais desafios da arquitetura do século XX e, a partir disso, focar em possíveis tratamentos e soluções, baseados em uma extensa informatização de base de dados.
- A materialidade não pode ser questão primordial definidora da autenticidade da obra e, como proposto pela Recomendação de Nara, questões como a diversidade cultural, contexto, forma, intenção do projeto, tradições e técnicas devem ser consideradas nas análises interventivas.
- Utilizar-se dos critérios de sustentabilidade em âmbito global (questões econômicas, ambientais e socioculturais) como balanço e ponto de equilíbrio entre as diferentes visões e conflitos existentes.
- Respeitar ao máximo as partes originais e as marcas do tempo no edifício, salvo se for inevitável a atualização tecnológica.
- Nos casos em que a tecnologia construtiva apresente falhas nos detalhes originais e/ou a pátina do tempo se apresente como uma manifestação patológica, devem-se realizar melhorias técnicas dos materiais, porém, mantendo as características e intenções dos projetos iniciais.
- A atualização técnica deve ser muito bem estudada, de forma a optar-se pela solução que menos impacte e modifique as características originais da obra. A remoção das partes internas e a manutenção apenas das fachadas não se enquadra nos critérios de conservação [16].
- Conceitos de reversibilidade e mínima intervenção seguem guiando as obras modernas, porém, assim como a materialidade, não podem ser critérios únicos e verdades absolutas na conservação das obras relacionada com a sua autenticidade.
- O tratamento relacionado aos novos materiais (concreto, vidros, metais, plásticos) seguem critérios que consideram a vida útil e manutenção ao longo dos anos.
- Devem ser criados planos de manutenção periódica dos materiais, a fim de se evitar intervenções mais danosas e radicais nos edifícios.
- Por último, uma base de dados muito bem estruturada (casos de estudo, relatórios técnicos de patologias e soluções técnicas às novas tecnologias) deve ser realizada, para servir de apoio técnico de soluções relativas à conservação e restauração.

Considerações finais

Existe uma tendência em tratar a arquitetura do século XX diferentemente da arquitetura tradicional. Apesar da existência dessa nova tendência, é importante ressaltar que a Teoria da Conservação contempla a discussão conceitual das várias diversidades históricas, artísticas e científicas. Portanto, muitos dos problemas são comuns a outras arquiteturas, logo, o grande desafio é preservar o seu significado e integridade.

O século XX foi responsável por importantes mudanças sociais, psicológicas e culturais na sociedade, que se refletiram diretamente na arquitetura. A conservação é item essencial para a salvaguarda de muitos desses exemplares modernos que estão sob risco de perda.

A conservação da arquitetura depende intimamente do nível de conhecimento da comunidade em relação ao meio em que está inserida, logo, deve ser ressaltada a sua importância para o desenvolvimento cultural e social das comunidades, reforçando sua identidade. Um dos grandes desafios é auxiliar a população a reconhecer esses valores, de forma que exija, dos governos locais, o suporte necessário para garantia da proteção desses bens.

A restauração da arquitetura moderna ainda se encontra em fase primária de estudos e desenvolvimento, portanto é fundamental entender a conservação como um processo e não somente um ato acabado em si mesmo e, ainda, utilizar-se de referências conceituais de experiências anteriores para embasar a adoção de soluções. À medida que mais espaços vêm sendo conservados, as experiências coletivas vão crescendo e se pode criar maior entendimento acerca da intervenção.

As intervenções realizadas na Catedral de Brasília, em resumo, buscaram adaptar a edificação às exigências dos usuários, além de prolongar sua vida útil, tornando evidente o desafio da questão da materialidade da obra e sua autenticidade nos monumentos modernos. Portanto, é necessário privilegiar a intenção projetual, ou seja, a articulação e criação dos espaços arquitetônicos, já que a utilização de materiais e técnicas originais é muitas vezes inviabilizada, face às necessidades atuais.

Além disso, o desuso de certos materiais tradicionais e o comprometimento da vida útil de alguns materiais industrializados, aliado às exigências do usuário e de adequação da edificação, principalmente em se tratando de patrimônio, justificam a sua atualização em prol da edificação, prezando sua durabilidade e manutenção. Ao utilizar-se de técnicas que se assemelhem ao máximo às técnicas originais, mesmo que sejam mais atuais, pretende-se manter a fidelidade à obra original e ao mesmo tempo atender às novas exigências. Nesse cenário, as atitudes tomadas sempre devem encontrar um equilíbrio entre a autenticidade do espaço e do material.

É de suma importância desenvolver arquivos e bases de dados sobre os critérios e soluções técnicas aplicadas a cada caso. Ainda, é ressaltada a importância do debate acerca dos desafios da arquitetura moderna, como a autenticidade

versus a materialidade e a pátina do tempo, todos esses dentro de uma perspectiva mais ampla, apoiando as decisões práticas em documentações, a partir da análise histórica, da crítica e de experiências acumuladas.

A análise histórica segue sendo uma consistente ferramenta de trabalho, pois possibilita o entendimento do processo de constituição do projeto arquitetônico, do conhecimento das características técnico-construtivas do edifício, de suas transformações e modificações ao longo dos anos. Já as experiências acumuladas de restaurações e intervenções possibilitam a consolidação na adoção de soluções aos mais diversos desafios impostos pela arquitetura moderna. A preservação do legado do presente para o futuro tem de ser realizada de forma a que suas características sejam mantidas mais fielmente aos princípios do campo da conservação e restauração, mesmo que, no caso da arquitetura moderna, estes princípios ainda estejam em fase de desenvolvimento.

Referências

- 1 Pêsoa, J. S. B., *Brasília e o Tombamento de uma Idéia*, Docomomo Brasil, São Carlos (2003).
- 2 Paschoalin, R. F., 'Restauração da catedral de Brasília: critérios de intervenção e conflitos de sustentabilidade', dissertação de mestrado, Programa de Pós-graduação em Ambiente Construído, Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora (2012).
- 3 Reis, C. M., 'Brasília: espaço, patrimônio e gestão urbana', dissertação de mestrado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília (2001).
- 4 Niemeyer, O., *Diálogo Pré-Socrático*, Instituto Lina Bo Bardi e P. M. Bardi, São Paulo (1998).
- 5 Scottá, L., 'Arquitetura religiosa de Oscar Niemeyer em Brasília', dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, Brasília (2010).
- 6 *Guia de Obras de Oscar Niemeyer: Brasília 50 Anos*, Brasília, Instituto dos Arquitetos do Brasil, Câmara dos Deputados, Edições Câmara (2010).
- 7 Estúdio Sarasa, *Restauração dos Vitrais da Catedral de Brasília*, relatório técnico, Consórcio Tensor-Concrejato, Brasília (2009).
- 8 Duarte, P., *Restauração da Cobertura: Vidros Externos*, relatório técnico, Consórcio Tensor-Concrejato, Brasília (2009).
- 9 Cunha, C. R.; Kodaira, T. K., 'O legado moderno na cidade contemporânea: restauração e uso', in 8.º *Seminário DOCOMOMO Brasil*, Rio de Janeiro (2009).
- 10 Jokilehto, J., 'Continuity and change in recent heritage', in *World Heritage Papers, 5 Identification and documentation of modern heritage*, ed. R.V. Oers, S. Haraguchi, UNESCO/WHC, Paris (2003) 101-109.
- 11 Tober, J. E., 'It's not ugly, it's the recent past: facing aesthetic challenges of modern architecture within historic preservation', dissertação, Master of Historic Preservation, School of Architecture, Planning, and Preservation University of Maryland, College Park (2008).
- 13 MacDonald, S., '20th Century Heritage: recognition, protection and practical challenges', in *ICOMOS World Report 2002-2003 on Monuments and Sites in Danger* (2003), <http://www.icomos.org/risk/2002/20th2002.htm> (acesso em 30-6-2012).
- 14 Jerome, P., 'Restoring Frank Lloyd Wright's Solomon R. Guggenheim's Museum. Partner, WASA/Studio A' (2009), http://www.aicomos.com/wp-content/uploads/2009_UnlovedModern_Jerome_Pamela_Frank-Lloyd_Paper.pdf (acesso em 30-6-2012).
- 15 Kairamo, M., 'Restoration of Vipurii Library: an international pilot project', *Docomomo* 29 (2003) 93-99.
- 16 ICOMOS, 'Principles for the Analysis, Conservation and Structural Restoration of Architectural Heritage' (2003), http://www.icomos.org/charters/structures_e.pdf (acesso em 1-10-2013).
- 17 Arazi, C. M., 'Criterios de investigación para la Restauración de Arquitectura del Movimiento Moderno. Paradojas y contradicciones entre el concepto de autenticidad y la materialidad', tesi doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya, Departament de Construccions Arquitectòniques I (2009).
- 18 Prudon, T. H. M., *Preservation of Modern Architecture*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey (2008).

Recebido: 18 de julho de 2013

Revisto: 4 de outubro de 2013

Aceite: 13 de outubro de 2013

Online: 11 de novembro de 2013



Licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivados 3.0 Não Adaptada.

Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.pt>