

SUSTENTABILIDADE NO PATRIMÔNIO HISTÓRICO NAS EDIFICAÇÕES REVITALIZADAS

Júlio César Pereira¹

julioguzak@gmail.com

ÁREA: MANUTENÇÃO E RESTAURAÇÃO

Resumo

Hoje as adoções de medidas sustentáveis na restauração do patrimônio histórico são consideradas estratégias fundamentais. Este artigo tem como principal objetivo fazer uma breve revisão histórica do desenvolvimento sustentável aplicado ao patrimônio histórico nas edificações revitalizadas e descrever os principais conceitos e práticas que vem sendo adotadas para implantação da sustentabilidade nas intervenções em bens tombados e incentivar a revitalização e contribuir com a manutenção das edificações tombadas ao propor novos usos para as mesmas. Apresenta um breve panorama internacional acerca da preservação do patrimônio, passa por considerações da evolução dessa questão no Brasil. Considera a percepção comum que o simples tombamento do imóvel não é o modo adequado de garantir a perpetuação do imóvel tutelado, uma vez que, por si só não apresenta as condições de sustentabilidade econômica para tal. Concluiu-se que a manutenção e revitalização do patrimônio histórico voltado para a sustentabilidade apresenta uma mudança cultural nos processos, práticas e gestão a fim de promover soluções criativas através de pesquisas, planejamento legal e práticas técnicas adequadas, e também, que é possível restaurar e revitalizar os monumentos históricos a fim de que possam causar um menor impacto ambiental quando a prática projetual é resultado de uma reflexão sobre arquitetura sustentável.

Palavras-chave: Patrimônio histórico
Sustentabilidade
Revitalização

¹ Arquiteto e Urbanista formado pela Universidade Federal de Juiz de Fora (2014), Mestrando no programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em Mestrado Profissional em Projeto e Patrimônio.

SOSTENIBILIDAD EN EL PATRIMONIO HISTÓRICO EN LAS EDIFICACIONES REVITALIZAS

Júlio César Pereira²

julioguzak@gmail.com

AREA: MANTENIMIENTO Y RESTAURACIÓN

Resumen

Hoy las adopciones de medidas sostenibles en la restauración del patrimonio histórico son consideradas estrategias fundamentales. Este artículo tiene como principal objetivo hacer una breve revisión histórica del desarrollo sustentable aplicado al patrimonio histórico en las edificaciones revitalizadas y describir los principales conceptos y prácticas que vienen siendo adoptadas para implantación de la sostenibilidad en las intervenciones en bienes tomados y alentar la revitalización y contribuir con el mantenimiento de las edificaciones caídas al proponer nuevos usos para las mismas. Presenta un breve panorama internacional acerca de la preservación del patrimonio, pasa por consideraciones de la evolución de esta cuestión en Brasil. Se considera la percepción común que el simple turbamiento de la inmueble no es el modo adecuado de garantizar la perpetuación del inmueble tutelado, ya que, por sí solo, no presenta las condiciones de sostenibilidad económica para ello. Se concluyó que el mantenimiento y revitalización del patrimonio histórico orientado hacia la sustentabilidad presenta un cambio cultural en los procesos, prácticas y gestión a fin de promover soluciones creativas a través de investigaciones, planificación legal y prácticas técnicas adecuadas, y también, que es posible restaurar y revitalizar los monumentos históricos a fin de que puedan causar un menor impacto ambiental cuando la práctica proyecta es el resultado de una reflexión sobre arquitectura sostenible

Palabras clave: Patrimonio histórico
Sustentabilidad
Revitalización

² Arquitecto e Urbanista formado pela Universidade Federal de Juiz de Fora (2014), Mestrando no programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em Mestrado Profissional em Projeto e Patrimônio.

Introdução

Este artigo busca contribuir com os diversos profissionais que examinam as questões da sustentabilidade e da preservação do patrimônio cultural. Leituras pregressas demonstraram que ao longo da história, patrimônio e sustentabilidade caminharam por vias paralelas, porém, nos primeiros anos do século XXI, surge a preocupação de identificar e fortalecer o significado que o patrimônio desempenha nas diferentes escalas, onde os bens culturais não possuem apenas valores históricos e/ou artísticos, mas também econômicos e ambientais: preservar com atitudes responsáveis não apenas do ponto de vista cultural, mas também social, econômico, com respeito ao meio ambiente e sem lesar seus verdadeiros valores, pois os bens culturais se inter-relacionam com a coletividade e os motores do desenvolvimento. Estas abordagens devem estar integradas a uma estratégia de gerenciamento sustentável dos edifícios existentes, na medida em que permitam adaptações às necessidades atuais.

Para a sustentabilidade na revitalização do patrimônio histórico, devem ser levados em consideração alguns parâmetros projetuais: a acessibilidade de pedestres; aproveitamento dos materiais da estrutura física, examinando a restauração dos materiais deteriorados; evitar a dependência em recursos artificiais procurando aproveitar água, sol e vento. Promover longa vida útil através da utilização de uma tecnologia adequada ao local; prever a manutenção e seus custos; quando o acréscimo de elementos novos no edifício, possibilitar sua fácil retirada para possibilitar futuras intervenções, além de selecionar materiais que tanto na produção como na aplicação promovam qualidade com menor impacto ambiental, entre outros.

A adaptação de edificações tombadas, tornando-as inteligentes e imbuídas de novas tecnologias, procede, mas não justifica a sua descaracterização à revelia. Em face destas verificações, emerge a necessidade urgente de estudos que possam servir como norte para a destinação adequada de exemplares do patrimônio histórico. Tendo em vista o relativo número reduzido de publicações no Brasil sobre a conceituação de “Patrimônio Sustentável” esta pesquisa apresenta um breve histórico do tema, enfatizando as relações existentes entre Bens Culturais e Sustentabilidade com o objetivo de avançar na construção do conceito de Patrimônio Sustentável, por meio do estudo das normas e desenvolver possível aplicabilidade desses parâmetros à realidade.

De acordo com Cassar (2009), a humanidade precisará chegar à decisão de um acordo global, que se desenrolará ao longo do século XXI: trata-se de medidas que devem conservar o patrimônio em face das mudanças ambientais, o que influenciará o valor que cada sociedade poderá determinar para a salvaguarda de seu próprio patrimônio. Estas práticas devem estar associadas ao conhecimento e à compreensão dos efeitos das mudanças climáticas nos edifícios históricos, assim como daqueles oriundos das estratégias de mitigação. Os efeitos das mudanças climáticas nos edifícios históricos poderão ser sentidos de três maneiras: (1) efeitos físicos diretos nos edifícios ou estruturas; (2) efeitos nas estruturas sociais e habitats, promovendo a migração de comunidades que cuidam da sua manutenção; e (3) efeitos das medidas adotadas para a mitigação dos impactos ambientais (ENGLISH HERITAGE, 2007). É necessário que a conservação e revitalização de edifícios históricos sejam agregadas à dimensão ambiental, visando identificar seus aspectos vulneráveis e garantir como parte contribuinte para a indústria da construção sustentável (BRUM, 2010).

Sustentabilidade econômica e o cenário internacional e no Brasil

O presente trabalho traz a abordagem da sustentabilidade que, por possuir um conceito multidimensional, por natureza, necessita de uma delimitação, pois as possibilidades de sua

utilização, atualmente, são vastas. Nesse sentido, a necessidade de sua conceituação é imperiosa, a fim de obtermos a direção adequada para a nossa proposição, qual seja, a sustentabilidade econômica do patrimônio histórico. O que se deseja é que ocorra a preservação, a proteção do bem patrimonial, a fim de que se atinjam os objetivos consagrados na legislação e, conseqüentemente, a perpetuação do imóvel tombado, ou seja, a sustentabilidade econômica do patrimônio histórico deverá estar presente num imóvel objeto da preservação patrimonial podemos adentrar, finalmente, no conceito de sustentabilidade econômica. Sustentabilidade, *a priori*, tem a ver com sustentável, com aquilo que é durável, que se sustenta por muito tempo.

Para estabelecer o tema da arquitetura sustentável no cenário internacional é preciso, primeiramente, entender o conceito do tema. Sabe-se que o tema sustentabilidade, pensado na sua totalidade, abrange aspectos ambientais e socioeconômicos, difundindo desafios à pesquisa, à prática e ao ensino. A utilização do conceito de sustentabilidade relacionada à conservação do patrimônio iniciou-se nas décadas de 1970 e 1980 através de abordagens economicistas (PEREIRA, 2011). Esta presença torna-se mais perceptível quando documentos internacionais como a *Carta de Vantaa*³ e a *Carta de Cracóvia*⁴, ambas de 2000, fazem alusão à sustentabilidade e ao desenvolvimento sustentável.

Esta breve introdução sobre a conceituação de “Patrimônio Sustentável” é apenas uma pequena demonstração do que vem sendo realizado nas últimas décadas por instituições internacionais que se preocupam em buscar formas de adaptar a conservação e a utilização dos seus bens culturais a cada nova realidade que se apresenta e a cada tecnologia disponível. O processo de tombamento de bens imóveis no Brasil, e em consequência disso, a preservação e conservação do patrimônio histórico e artístico, foi diretamente influenciado pelo modelo francês, instituído logo após a Revolução Francesa. Durante a Revolução Francesa, foi instituída uma comissão encarregada da preservação dos monumentos nacionais. Na Espanha em 1844, na Inglaterra em 1877 e em Portugal em 1882, também foram criadas comissões com a finalidade de tratar sobre a preservação. Somente foi instituída uma legislação francesa que tratasse do patrimônio em 30 de março de 1887. Esta lei estabelecia restrições em relação a bens pertencentes a pessoas jurídicas de direito público. Posteriormente, tal lei foi revogada pela Lei de 31 de dezembro de 1913, vigente até hoje, na qual incide limitações dos direitos na propriedade privada, em benefício do patrimônio nacional.

Embora não sendo obrigatório recomenda-se o uso de referências cruzadas.

Sustentabilidade no projeto de revitalização do patrimônio histórico

³ O *European Preventive Conservation Strategy* (PCS), com a participação do ICCROM, contou com a presença de vários países europeus e culminou em uma reunião em Vantaa, na Finlândia, em setembro de 2000, onde foram definidas linhas estratégicas de atuação no tocante à conservação preventiva. O objetivo era “Traçar uma Estratégia Européia de Conservação Preventiva” e a primeira linha de ação é “desenvolver uma estratégia consensual de conservação preventiva sustentável, adotada pelo governo, de modo a permitir sua implantação”.

⁴ *Carta de Cracóvia* sobre os “Princípios para a conservação e o restauro do patrimônio construído” foi adotada após a Conferência Internacional sobre Conservação e Sessão Plenária “Patrimônio Cultural como fundamento do desenvolvimento da civilização”, em 2000, na Polônia. Os conceitos de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade aparecem em diversas partes do documento, p. ex. “a conservação do patrimônio cultural deve ser uma parte integral dos processos de planejamento e gestão de uma comunidade, e pode contribuir para o desenvolvimento sustentável, qualitativo, econômico e social desta comunidade.”

Para a sustentabilidade do patrimônio histórico no projeto de revitalização se faz necessário a reutilização da estrutura física, a reutilização dos materiais conservados e a restauração daqueles deteriorados, a utilização de materiais novos que não agridam o patrimônio edificado nem mesmo o meio ambiente e que sejam facilmente retirados para facilitar futuras intervenções, a adequação do espaço físico para as necessidades atuais dos usuários, entre esses a rampa de acessibilidade para crianças, idosos e deficientes físicos, entre outros. A revitalização do patrimônio histórico se realiza em função das necessidades dos usuários. O uso assegura a continuidade de sua vida, destinando-os sempre a finalidades que respeitem o seu caráter histórico ou artístico.

Os princípios fundamentais da sustentabilidade incluem o desenvolvimento de uma maior compreensão do ambiente histórico, uma maior participação do público, mantendo nossas atividades para níveis que não danifiquem permanentemente o ambiente histórico, e garantir que as decisões sobre o ambiente histórico sejam feitas com base na melhor informação possível.

Sustentabilidade também é uma questão importante e significativa no contexto da tendência de reutilização adaptável, pois edificações existentes geralmente possuem atributos positivos e negativos e um bom desempenho no que diz respeito à reutilização dos materiais. Muitas vezes utilizam soluções de tecnologia mais simplificada que resolvem bem as questões relacionadas à ventilação natural, à luz natural e à inércia térmica. Mas a sua orientação pode não ser ideal, com entrada de luz solar limitada ou o isolamento problemático para ser aumentado ou haver problemas com a umidade e intempéries, situações que habitualmente são bastante dispendiosas.

Atualmente, o Reino Unido discute sobre como explorar técnicas e materiais construtivos que englobem a sustentabilidade e como devem ser empregados nos edifícios existentes, principalmente antes de considerar demolições e subseqüentes reconstruções. No que tange aos edifícios existentes que fazem parte do patrimônio histórico, são duas as questões fundamentais encontradas: (1) a redução de emissão do dióxido de carbono (CO₂), um dos responsáveis pelas mudanças climáticas e (2) o uso excessivo de energia elétrica; ambos presentes na agenda local, com implicações políticas, econômicas e sociais (GODWIN, 2011).

A integração da conservação histórica, com preocupações ambientais tornou-se uma característica inata de uma agenda sustentável, como parte de uma estratégia mais ampla de revitalização que promova a sustentabilidade dentro do ambiente construído: muitos edifícios de importância cultural e histórica estão sendo adaptados e reutilizados em vez de serem submetidos à demolição.

Jegou e Manzini (2004) defendem que uma das fundamentais orientações para alcançar a sustentabilidade é usar o que já existe e se encontra disponível. Para os autores, quando se começa a construir do zero, a eficiência ambiental tem grandes possibilidades de ser alcançada, mas também é sustentável a adaptação daquilo que já existe. Atualmente, trabalhar com edifícios existentes, reparando e/ou revitalizando para um uso contínuo tem se transformado em um desafio criativo para as disciplinas de arquitetura. Este processo de alteração de uma construção é frequentemente denominado de reutilização adaptável, mas também é conhecida como remodelação, requalificação, adaptação, conversão, reabilitação, renovação ou *retrofit*.

Reutilização adaptável difere da restauração, pois proporciona maiores opções para mudanças, tais como a ampliação e a integração de novos elementos da construção civil, ou até mesmo para a “demolição seletiva” (LANGSTON, 2010). Para a teoria e prática contemporânea da conservação, a reutilização adaptável é considerada uma importante estratégia para a conservação do patrimônio cultural.

Uma abordagem teórica para reutilização adaptável foi estabelecida no século XIX quando Viollet-le-Duc a reconheceu como uma forma de preservar monumentos históricos. O autor argumentou que:

Ademais, o melhor meio para conservar um edifício é encontrar para ele uma destinação, é satisfazer tão bem todas as necessidades que exige essa destinação, que não haja modo de fazer modificações. (VIOLLET-LE-DUC, 2006, p. 65)

Porém as ideias de Viollet-le-Duc foram fortemente combatidas por Ruskin e Morris, pois ambos eram a favor apenas do cuidado e da manutenção, mas não da restauração, para assegurar a preservação dos edifícios históricos. Foi a partir destas ideias antagônicas, que no século XX, Riegl concebeu os diferentes valores atribuídos aos monumentos.

Ao incluir o valor de uso em sua avaliação, Riegl coloca um valor mundano relativo às condições materiais de utilização pragmática dos monumentos, inerente a todos os monumentos e monumentos históricos. Portanto, podemos afirmar que Riegl reconhece a reutilização de edifícios históricos como parte intrínseca da teoria moderna da conservação.

Fournier e Zimnicki (2004) propuseram diretrizes específicas que oferecessem informações e orientações para a reutilização adaptável dos edifícios, consistentes com as metas de preservação histórica e projeto sustentável. As diretrizes integram conceitos de sustentabilidade na reutilização adaptável de edifícios históricos de uma maneira que irá melhorar o ambiente construído e será preservado o legado cultural. Para os autores, os princípios de projeto sustentável incentivam o reuso máximo dos elementos construtivos existentes, a restauração dos componentes passivos do projeto original, a preservação do microclima criado pelos sítios históricos e o uso do lugar deve estar incluído na reutilização adaptável dos patrimônios edificados.

É importante pontuar que esta lista não é permanente e nem fixa e pode ser modificada substancialmente de acordo com os levantamentos realizados *in situ*, e/ou com os resultados de entrevistas com a comunidade, porém ela atua como um direcionamento para as decisões e ações a serem tomadas: os critérios são avaliados para determinar o “peso” de cada elemento correspondente ao projeto.

Os edifícios históricos, em relação ao desempenho ambiental, após passarem pela reutilização adaptável, podem não alcançar os padrões desejados, pois eles podem ter chegado a um estado onde esta reutilização é antieconômica ou seu *layout* pode ser inapropriado para qualquer mudança de função. Reutilizar em vez de substituir sempre é considerado a estratégia mais eficaz para proporcionar espaços, especialmente se uma estratégia de conservação é incorporada ao projeto: os mais bem sucedidos projetos de reutilização adaptável são aqueles que respeitam e conservam o significado de um patrimônio edificado, bem como acrescentam um estilo contemporâneo que agregará valor inclusive no futuro.

Mas qual é a solução adequada para o patrimônio edificado? Manter ou modificar seu uso original? Se o uso de um lugar histórico é parte de seu valor patrimonial, então, todo esforço deve ser feito para manter esse uso. Caso contrário, um uso compatível com o seu valor patrimonial deve ser encontrado, sendo fundamental conseguir a combinação adequada entre o uso e o local histórico para garantir que este novo uso não vá perecer e proverá um contexto estável para a conservação do valor do patrimônio. Este uso viável deve ter pouco (ou nenhum) impacto sobre as características, estruturas ou locais que determinam o valor do patrimônio e ainda revelar explicitamente o contexto original por trás da reutilização e da nova função da estrutura histórica. Importante destacar que as soluções tecnológicas implantadas não devem ser destrutivas e tampouco devem concorrer com as especificidades do patrimônio edificado.

Diretrizes Sustentáveis para revitalização no patrimônio histórico

Durante trabalho, foi constatado que as grandes preocupações, independentemente de serem edifícios novos, patrimônios edificados, reutilizados ou não, estão diretamente relacionadas à sustentabilidade, emissões de carbono e conservação de energia. Estes três temas são objetos de estudos para encontrar maneiras de melhorar o desempenho do ambiente construído. O desafio é como alcançá-los sem danificar o caráter arquitetônico e histórico de um bem edificado, além de manter sua significância cultural, realizar alterações que beneficiem sua eficiência energética para a salvaguarda dos acervos, e da própria edificação; pois um dano permanente pode danificar o bem e conseqüentemente terá seu valor depreciado⁵.

Antes de implementar medidas de conservação de energia para melhorar a sustentabilidade de um edifício histórico, as características dos edifícios existentes e energeticamente eficientes devem ser avaliadas caso a caso. A concepção, os materiais, o tipo de construção, forma, tamanho, orientação, local, paisagem circundante e clima, todos desempenham um papel no desempenho da edificação. Métodos construtivos e materiais de edificações históricas podem ter sua performance exigida acima das especificações originais para responder às condições (e mudanças) climáticas locais.

A chave para um projeto de revitalização bem sucedido é a identificação e a compreensão de quaisquer aspectos inerentes (porém perdidos ao longo do tempo), dos seus elementos/características específicos, bem como sua atual eficiência energética, para garantir que as edificações sejam preservadas. Assim, a boa prática de preservação muitas vezes é sinônimo de sustentabilidade. Existem inúmeros tratamentos – desde os tradicionais, como o desenvolvimento de inovações tecnológicas - que podem ser usados para modernizar um edifício histórico e ajudar a sua operacionalidade de forma mais eficiente.

Se um edifício histórico é revitalizado para manter seu uso ou para um novo, é importante aproveitar as qualidades inerentemente sustentáveis do edifício, tal como eles foram planejados. É igualmente importante que eles funcionem de forma eficaz com as novas medidas tomadas para melhorar ainda mais a eficiência energética.

O desempenho relativamente superior dos edifícios históricos é em grande parte devido aos diferentes métodos construtivos: muitos edifícios históricos têm paredes grossas e sólidas, o que significa que devido à sua inércia térmica, é menor a quantidade de energia necessária para mantê-los em temperaturas internas de conforto.

Além de possuírem maior inércia térmica, os edifícios projetados antes do uso difundido da energia elétrica, frequentemente possuíam mais elementos arquitetônicos para entrada da luz e ventilação naturais, tais como pés-direitos altos, janelas amplas, bandeiras de porta, bem como varandas sombreadas e outros recursos que reduzem o ganho e o acúmulo da radiação solar direta.

Geralmente edificações históricas são construídas a partir de materiais de origem local, como por exemplo, terra, pedra, argamassa de cal, madeira, palha e juncos e, portanto, os materiais empregados devem ser substituídos por outro que tenha as mesmas características físicas e mecânicas. Este princípio está em conformidade com a prática e os princípios de conservação de muitos países, que essencialmente optam pela abordagem de intervenção mínima, sem, contudo, realizar um pastiche. Para prédios históricos, materiais de “segunda mão” e reciclados são preceitos básicos.

Energia incorporada é um componente bastante relevante e sua grande vantagem está na preservação dos edifícios existentes do patrimônio. Dentre seus atributos, ajuda a reduzir as emissões de carbono e contribui para a economia no consumo e geração de resíduos da

⁵ Por exemplo, de acordo com Godwin (2011) não seria sustentável e nem mais econômico substituir uma janela com duzentos anos de existência, por uma alternativa contemporânea de vidro duplo, pois neste caso, além da depreciação do próprio bem enquanto patrimônio, a vida útil desta nova janela poderá ser de apenas 20-30 anos.

construção civil. Muitos materiais dos edifícios tradicionais como argamassa de cal, madeira e tijolo, têm energia incorporada em escala mais baixa do que os materiais modernos, tais como vidro, aço ou alumínio. Em relação ao controle de umidade, em edifícios históricos de construção de alvenaria ou edifícios com pisos de madeira foram projetados para permitir a ventilação natural para reduzir a umidade. A vedação da envolvente externa do edifício de alvenaria tradicional pode ser contraproducente e prejudicial para a estrutura histórica. A maioria dos edifícios históricos é feita de materiais porosos, que não possuem barreiras à umidade externa, ao contrário do que ocorre com grande parte das construções modernas. A umidade pode se movimentar através dos tradicionais materiais construtivos permeáveis até que evapore, internamente e externamente.

Apesar de um edifício histórico gerar uma grande quantidade de umidade internamente – em alguns casos a umidade ascendente encontra caminho em direção ao telhado – a mesma pode ser rapidamente removida através da ventilação. O efeito de tamponamento da umidade em grandes quantidades de material higroscópico, em muitos edifícios históricos, também pode ser útil, dependendo da localização da edificação. Além da grande preocupação com a umidade, constata-se que outros elementos que compõem uma edificação histórica também merecem atenção no que concerne à conservação de energia. Aberturas (janelas, portas), pisos, telhados, iluminação natural, emprego de materiais tradicionais (ou das técnicas da Arquitetura Vernacular), dentre outros, são elementos presentes em todo material que trata sobre edifícios históricos.

Considerações finais

A sustentabilidade é uma mudança cultural em que o novo paradigma é um novo modelo de desenvolvimento. Ela tem como características ser um sistema aberto e complexo. A busca por soluções para sustentabilidade devem acontecer de forma inventiva, criativa e dialética. É nítido que o tema da sustentabilidade, com destaque para as edificações históricas, vem ganhando abrangência no contexto global e tem um peso certamente crescente e determinante para a concepção da arquitetura e do ambiente construído como um todo. No entanto, uma série de perguntas sobre o futuro desse tema permanece, unindo possibilidades, métodos, definições e metas, especialmente quanto aos indicadores. Nesse caso fica a questão sobre a capacidade dos *checklists* determinarem sustentabilidade. Em outras palavras, pode-se dizer que, enquanto o desempenho ambiental da construção puder ser medido pelos sistemas de avaliação, a composição que deve ser realizada pela compreensão da arquitetura sustentável não tem como ser integralmente observada por esses mesmos métodos.

Discursar sobre a sustentabilidade e seus conceitos é uma tarefa relativamente fácil, pois sua evolução, originada nos anos de 1970, continua a ser o foco principal de diversas pesquisas e publicações nos mais distintos setores, sejam públicos ou privados. Contudo, a sua aplicabilidade direta ainda está longe de ser totalmente plena: pois, além da complexidade do próprio conceito, as variáveis envolvidas possuem inúmeras escalas, podendo ser em menores proporções, como a redução do consumo de água, quanto em maiores dimensões, como a reutilização adaptável de bens edificados, ou até mesmo de todo um conjunto arquitetônico histórico.

Com a evolução e a ampliação do conceito de patrimônio ao longo dos séculos, as diversas e novas tecnologias tendem a ser mais aceitas como soluções para a manutenção e conservação do bem cultural, não apenas pela redução dos gastos com energia, mas principalmente pelo fato de que representarão também um momento histórico específico, onde a sustentabilidade tem ocupado papel primordial: a reutilização adaptável já faz parte deste

contexto, quando buscamos formas de recuperar estruturas com significância e identidade locais e adaptá-las às mudanças climáticas.

Já na primeira década do século XXI a atenção se orienta cada vez mais para identificar e fortalecer o significado que o patrimônio desempenha nas diferentes escalas, em que os bens culturais não possuem apenas valores históricos e/ou artísticos, mas também econômicos e ambientais, relacionados ao desenvolvimento sustentável.

A questão que se coloca é: pode-se afirmar que um patrimônio edificado venha a ser sustentável e posteriormente poderá ser nominado de patrimônio sustentável? A resposta é afirmativa. Para patrimônios edificados, deduz-se que a alteração do uso de uma edificação histórica, seja ela originalmente uma residência ou não, por si só é uma atitude sustentável, pois pode agregar ao significado histórico e de identidade local, o significado ambiental e econômico. O maior desafio está em encontrar um equilíbrio entre a construção sustentável, a reutilização das estruturas históricas e os esforços de preservação absoluta tradicionais, tendo dados quantitativos confiáveis que corroborem para a avaliação da dimensão ambiental da sustentabilidade.

Na maioria dos casos, os benefícios obtidos a partir da conservação da estrutura original do edifício histórico irão superar quaisquer vantagens ambientais advindas da demolição e reconstrução de novos edifícios, projetados com estratégias para a conservação de energia e diminuição das emissões de carbono: o consumo de energia das novas construções pode exceder o necessário para apenas manter o edifício histórico existente, obviamente desde que este último tenha como premissa básica o uso sustentável de acordo com as características e necessidades peculiares da sociedade local onde se encontra inserido.

Com a reutilização apropriada, devidamente gerenciada, estruturas tradicionais construídas irão durar por centenas de anos e desempenharão um papel importante na conservação de energia e no controle sobre as emissões de carbono, tanto agora como no futuro. Portanto, manter as estruturas existentes dos edifícios históricos é o início para a contribuição e a redução no consumo das várias energias empregadas. Da mesma forma, reter e reutilizar materiais originais fazendo uso de sua energia incorporada, ao invés de desperdiçá-la, favorece substancialmente o caminho ao desenvolvimento sustentável.

Os resultados encontrados ao longo da pesquisa corroboram que a reutilização adaptável e os valores conceituais da conservação apoiam a reutilização dos edifícios do patrimônio como uma prática sustentável. As ferramentas disponíveis para simular as diversas opções de melhoria do desempenho ambiental são fundamentais para acertadas tomadas de decisão, onde a busca pelo equilíbrio entre eficiência energética, conservação de energia e conservação do patrimônio funcionem simultaneamente como dados de entrada e de saída, elementos que se retroalimentam buscando obter patrimônios sustentáveis.

Faz-se necessário considerar os edifícios históricos como detentores de significância em relação à sua integridade e sua identidade, de forma que eles não devam ser alterados substancialmente para satisfazer apenas aos objetivos ambientais da sustentabilidade, em detrimento da dimensão sociocultural ou socioeconômica; o que leva a crer que a reutilização adaptável é essencialmente uma forma de conservação do patrimônio cultural e que contribui para o desenvolvimento sustentável de uma sociedade.

A partir disso, e com a necessidade de se estabelecer condições para a perpetuação do patrimônio histórico, estabelecemos a conceituação da sustentabilidade econômica na preservação do patrimônio. Tal fato nos remete a pressupostos que a norma, e em consequência a sociedade, almeja que é proteção e preservação do patrimônio histórico, de modo a assegurar a adequada utilização do bem imóvel sob proteção, garantindo a viabilidade econômica de sua conservação, com intuito de que a preservação de tal imóvel atinja as gerações futuras. Tal relação o tombamento do imóvel, por si só, não realiza adequadamente, necessitando de outras

formas de acautelamento para complementar o processo. Nesse contexto, definimos a sustentabilidade econômica no patrimônio histórico como princípio estruturante de um processo de desenvolvimento colimado na eficiência econômica, na diversidade cultural, na proteção e conservação do patrimônio cultural e na equidade social. Contudo, o que propomos neste artigo não é a alternativa derradeira para as questões acerca da sustentabilidade econômica no patrimônio histórico arquitetônico, de modo a ser considerado concluído e finalizado, mas sim alguns passos no estudo da proteção e preservação de parte do patrimônio cultural brasileiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR ISO 14031. Gestão Ambiental: **Avaliação de Desempenho Ambiental: diretrizes**. Rio de Janeiro, 2004.
- (2) BARACHO, Anna Sophia Barbosa. **Patrimônio Sustentável: reflexões sobre as melhores práticas anglo-saxônicas aplicadas a edificações culturais**. 2013. 165 f. Dissertação (Mestrado em ambiente construído e patrimônio sustentável) – Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte 2013.
- (3) BRUM, Cristiane Vieira Cabreira. **Patrimônio Sustentável: a Experiência Francesa e a Realidade Brasileira**. 2010. 222 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura, Sustentabilidade, Conforto Ambiental e Eficiência Energética) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
- (4) CASSAR, May. **Sustainable Heritage: Challenges and Strategies for the Twenty-First Century**. APT Bulletin: Journal of Preservation Technology, v. 40, n. 1, p. 3-11, 2009.
- (5) ENGLISH HERITAGE. **Building Regulations and Historic Buildings**. 2004.
- (6) FOURNIER, D.; K. ZIMNICKI. **Integrating Sustainable Design Principles into the Adaptive Reuse of Historical Properties**. Washington DC: U.S.A.C.O. ENGINEERS, 2004. 60 p.
- (7) GODWIN, P. J. **Building Conservation and Sustainability in the United Kingdom**. In: Procedia Engineering 20, p. 12 – 21, 2011.
- (8) GONÇALVES, Joana Carla Soares; DUARTE, Denise Helena Silva – “**Arquitetura sustentável: uma integração entre ambiente, projeto e tecnologia em experiências de pesquisa, prática e ensino**”, Revista Ambiente Construído v.6, n.4, p. 51-81, publicação semestral, Porto Alegre RS, 2006.
- (9) JEGOU, F; MANZINI, E. **Making a Habit of Sustainability**. Dwell, 2004, p. 166-172.
- (10) LANGSTON, Craig. **Green Adaptive Reuse: Issues and Strategies for the Built Environment**. 1st International Conference on Sustainable Construction & Risk Management (ICSCRM), Chongqing Municipality, China, 2010.
- (11) PEREIRA, Honório Nicholls. **Tendências contemporâneas na teoria da restauração**. In: GOMES, Marco Aurélio A. de Filgueiras (Org.); CORRÊA, Elyane Lins (Org.). Reconceituações contemporâneas do patrimônio. Salvador: EDUFBA, 2011. p. 101-116.
- (12) VIOLLET-LE-DUC, Eugène Emmanuel. **Restauração**. 3. ed. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2006. 76 p.