

15º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP - 2024

AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO APLICADA À QUALIDADE AMBIENTAL EM INSTITUIÇÕES CULTURAIS COM ACERVOS: PROPOSIÇÃO DE PLANO PARA GESTÃO DOS RISCOS AO PATRIMÔNIO CULTURAL MÓVEL E IMÓVEL

ISABEL DUTRA CARVALHO¹, JULIANA BECHARA SAFT², THAIS CRISTINA SILVA DE SOUZA³

¹ Graduando em Arquitetura e Urbanismo, Bolsista PIBIFSP, IFSP, Campus São Paulo, i.carvalho@aluno.ifsp.edu.br.

² Professora Doutora do curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo, IFSP, Campus São Paulo, jsaft@ifsp.edu.br.

³ Professora Doutora do curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo, IFSP, Campus São Paulo, thais.souza@ifsp.edu.br.

Área de conhecimento: 6.04.00.00-5 Arquitetura e Urbanismo

RESUMO: Esta pesquisa de iniciação científica em andamento tem como objetivo fornecer subsídios, por meio da aplicação de instrumentos de Avaliação Pós-Ocupação (APO), que auxiliem na elaboração de um plano de gestão de riscos para o Arquivo Histórico Municipal (AHM), bem como documentar e discutir o processo de construção deste plano. O AHM possui um acervo de grande importância para a história da cidade de São Paulo e se encontra atualmente no conjunto de edifícios tombado da antiga Escola Politécnica. Existem muitos desafios para a preservação do patrimônio móvel e imóvel e são muitos os agentes atuantes em sua deterioração. O sistema multimétodos de APO visa facilitar o processo de preservação ao evidenciar os riscos, organizando-os em ordem de prioridade, e ao considerar o ponto de vista de especialistas e dos usuários, estimulando a cooperação entre as equipes da instituição. Os resultados poderão contribuir com o arcabouço teórico necessário para a elaboração e implementação de estratégias de preservação para o AHM, além de registrar experiências que podem auxiliar outras instituições similares.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação Pós-Ocupação (APO); patrimônio cultural; Arquivo Histórico Municipal; conservação preventiva; gestão de riscos.

POST-OCCUPANCY EVALUATION APPLIED TO ENVIRONMENTAL QUALITY IN CULTURAL INSTITUTIONS WITH COLLECTIONS: PROPOSAL OF A RISK MANAGEMENT PLAN TO MOVABLE AND IMMOVABLE CULTURAL HERITAGE

ABSTRACT: The objective of this ongoing research project is to provide support through the application of Post-Occupancy Evaluation (POE) tools to assist in the production of a risk management plan for the Arquivo Histórico Municipal (AHM), as well as to document the process of building this plan. The AHM has a collection of great importance to the history of the city of São Paulo and is currently housed in the heritage complex of the former Polytechnic School. There are many challenges for the preservation of movable and immovable heritage and many are the agents involved in its deterioration. The multi-method POE system aims to facilitate the preservation process

by highlighting risks, organizing them in order of priority, and considering the point of view of experts and users, thus stimulating cooperation between the institution's teams. The results may be able to contribute to the theoretical framework needed to design and implement conservation strategies for the AHM, as well as to record experiences that could help other similar institutions.

KEYWORDS: Post-Occupancy Evaluation (POE); cultural heritage; Arquivo Histórico Municipal; preventive conservation; risk management.

INTRODUÇÃO

O Arquivo Histórico Municipal (AHM) é formado por um conjunto de três edifícios projetados no estilo eclético predominante da época, construído com o intuito de atender as demandas dos cursos de engenheiros eletricitas da Escola Politécnica (Campos, 1989 *apud* Saft *et al.*, 2023). Atualmente, o AHM é um órgão vinculado à Secretaria Municipal de Cultura responsável por preservar, organizar e disponibilizar documentos históricos de grande importância para a cidade de São Paulo, possuindo um acervo considerado de valor probatório e histórico-cultural significativo, bem como um conjunto de edifícios de valor arquitetônico (Arquivo Histórico Municipal, 2024).

O campo de conservação preventiva vêm ganhando reconhecimento e desenvolvimento na atualidade (Carvalho, 2014), e, para que seja eficiente, é preciso que os riscos sejam “identificados, analisados, priorizados e devidamente controlados” (Spinelli e Pedersoli, 2010). Spinelli e Pedersoli (2010) definem risco como “a chance de algo ocorrer causando um impacto negativo sobre nossos objetivos”, e quando ele é associado ao acervo museológico acarreta na “perda de valor esperado no acervo”. O plano de gestão de riscos colabora para uma implementação rápida e eficaz da conservação, minimizando os impactos negativos e fortalecendo as qualidades já existentes da instituição. Utilizando-se de instrumentos provenientes do sistema multimétodos da Avaliação Pós-Ocupação (APO) e do resultado das análises provenientes das pesquisas de iniciação científica realizadas em 2022 e 2023, procura-se colaborar com a elaboração e a aplicação gradual de um plano de gestão de riscos, especificamente desenvolvido pelo e para o AHM, com o objetivo de garantir a sua preservação e fornecer material de referência para outras instituições similares, que, por falta de informação ou de recursos, não conseguem implementar medidas de conservação preventiva.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa combina atividades teóricas e práticas com o intuito de identificar, analisar e documentar o processo de gestão de riscos a acervos guardados em edifícios históricos. Inicialmente foi feita uma revisão da literatura sobre o Arquivo Histórico Municipal, compreendendo a sua formação e importância histórica como edifício e acervo, assim como da literatura acerca da conservação preventiva e das metodologias possíveis de serem empregadas, procurando fornecer subsídios para o plano de gestão e garantir uma leitura do projeto arquitetônico adequada às necessidades da instituição (Saft *et al.*, 2018).

A Avaliação Pós-Ocupação (APO) é uma metodologia aplicada ao ambiente construído em uso que analisa os fatores positivos e negativos decorrentes da ocupação, do uso e da manutenção, levando em consideração a visão de especialistas e dos usuários sobre aspectos estéticos e funcionais do edifício (Romero e Ornstein, 2003). Experiências e estudos de caso no Brasil e no exterior mostram a eficácia dessa abordagem, reduzindo custos a médio e longo prazo e garantindo a preservação do patrimônio cultural (Carvalho, 2014). Esta pesquisa é uma continuação daquelas desenvolvidas em 2022 e 2023, e pretende utilizar do sistema de Avaliação Pós-Ocupação (APO) associado à conservação preventiva para identificar ações de mitigação dos principais riscos ao patrimônio, auxiliando na proposição de um plano de gestão de riscos plenamente adaptado às questões específicas do AHM.

Além disso, este projeto faz uso do sistema de análise de cenários FOFA, acrônimo de Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças (tradução em português da análise SWOT), com o intuito de

identificar e agrupar os fatores positivos e negativos dos ambientes interno e externo da instituição (Panagiotou, 2003; Peng e Vlas, 2017 *apud* Saft, 2021). Esta análise é interessante por apresentar uma visão não pessimista na luta pela preservação do patrimônio.

A coleta dos dados foi feita a partir do fornecimento de tabelas e relatórios pela equipe técnica responsável pela conservação do acervo do AHM. Além disso, foi utilizada também a identificação e análise das vulnerabilidades externas e internas, realizadas pelos alunos das pesquisas de iniciação científica anteriores, com visitas técnicas e registros fotográficos às instalações e ao entorno das edificações, de forma a avaliar e mapear os potenciais riscos. Para a análise dos riscos foram considerados os aspectos do entorno imediato e da quadra, dos sistemas construtivos e do clima interno às áreas de guarda. Vale mencionar que essa pesquisa é uma ação conjunta com a equipe do AHM, havendo trocas constantes de informação entre os pesquisadores e os funcionários, mediante conversas informais durante reuniões mensais e encontros periódicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para melhor compreender as demandas do AHM, os riscos identificados foram separados em dois macro grupos, sendo o primeiro associado às vulnerabilidades relacionadas à gestão, como a quantidade insuficiente de treinamentos e ameaças relacionadas aos usuários do entorno, e o segundo referindo-se às vulnerabilidades nos sistemas construtivos do edifício, como as infiltrações decorrentes das águas pluviais e irregularidades na rede elétrica. Dentro desses grupos, foram identificadas e selecionadas as ocorrências com maior impacto para a instituição no atual momento, com o objetivo de encontrar mecanismos para a resolução ou mitigação, total ou parcial, destas ocorrências dentro do limite temporal proposto pelo Plano, que é de quatro anos, a fim de coincidir com o ritmo de troca de gestão. Pretende-se com esta lista de prioridades que o Plano possa ser reavaliado de quatro em quatro anos, mediante nova APO, como preconiza a metodologia, permitindo analisar o progresso realizado e certificando que seja dada a devida atenção e prioridade às ocorrências, de acordo com as demandas e recursos disponíveis no momento.

Para definir a prioridade de resolução, foram estabelecidos alguns critérios de classificação das ocorrências selecionadas, separados em A, B e C, metodologia adaptada do sistema ABC, desenvolvido pelo ICCROM (2016). O critério A estabelece a frequência com que o evento acontece, assim como a quantidade de anos necessários para que o grau de dano se acumule. O critério B evidencia a perda de valor esperada nos itens afetados por determinada ocorrência, enquanto o critério C expressa a porcentagem ou fração de valor do acervo afetada. A pontuação varia de 0 a 5 para cada critério, sendo 0 uma ocorrência que causa pouca ou nenhuma perda de valor e cujo evento não se repete ou se repete em períodos de tempo muito longos, e 5 uma ocorrência com perda de valor total ou quase total, com casos ocorrendo uma ou mais vezes ao ano. Cada ocorrência foi pontuada seguindo esses critérios, e, com a soma dos valores, obteve-se um panorama da magnitude de risco que cada uma delas traz para o acervo, para o edifício e seu entorno, e para seus usuários.

Com base no diagnóstico realizado anteriormente, nas observações feitas sobre possíveis riscos ao AHM e no trabalho conjunto com a equipe de conservação, foi possível efetuar a organização e análise das ocorrências presentes no edifício e seu entorno, elaborando critérios para avaliar a prioridade na resolução de cada uma delas e criar uma documentação com o registro desta análise.

No Quadro 1 pode-se observar as ocorrências identificadas como prioritárias, para as quais já se está elaborando ações de mitigação dos impactos, e a porcentagem de execução destas ações até o presente momento. É importante notar que os riscos de maiores impactos estão relacionados com a deterioração do edifício. Isso se deve ao fato de ser um edifício histórico e tombado, o que torna a manutenção e conservação um desafio pois envolve dificuldades burocráticas e técnicas, ou estão relacionados à falta de informação e conscientização de funcionários e usuários dentro e no entorno dos edifícios, o que traz insegurança ao acervo, ao edifício e aos indivíduos que utilizam aquele espaço. É importante ressaltar que os resultados apresentados a seguir são parciais, em decorrência desta pesquisa ainda se encontrar em andamento.

QUADRO 1. Análise de risco principal, já iniciados

Grupo	Ocorrência	Descrição	Magnitude de Risco	Prioridade	Porcent. de execução
Sistemas construtivos	1	Infiltração descendente de águas pluviais (salas 1º andar Edifício Ramos Azevedo (ERA), saguão ERA, corredores ERA, saguão Torre da Memória)	13	Extrema	4
Sistemas construtivos	2	Elevador ERA fora de operação, impossibilitando acessibilidade universal e transporte do acervo no ERA)	10,5	Alta	10
Sistemas construtivos	3	Gerador fora de operação, impossibilitando acionamento da pressurização da escada de emergência da Torre da Memória	6	Baixa	0
Sistemas construtivos	4	Falta de controle de umidade no Edifício Anexo	14,5	Catastrófica	8
Gestão	5	Riscos associados a usuários no entorno dos edifícios	9	Média	10
Gestão	6	Falta de treinamento e conhecimentos básicos sobre manuseio do acervo	12,5	Extrema	10
Gestão	7	Controle de acesso	10,5	Alta	5

CONCLUSÕES

O AHM é um patrimônio de grande importância histórica, arquitetônica e cultural, tanto pelo acervo nele presente quanto pelos edifícios que o compõem, sendo fundamental a preocupação e a elaboração de estratégias para minimizar ou eliminar os riscos que ameaçam a sua conservação. O plano de gestão de riscos é uma ferramenta que pode auxiliar neste propósito e a utilização combinada de metodologias de avaliação de edifícios, como a APO, podem ser importantes assessores neste processo. Com um bom planejamento, é possível identificar prioridades, realizar manutenções periódicas, e intervir nos ambientes, diminuindo as chances de ocorrer um evento adverso de maiores proporções, como incêndios e inundações, o que contribui não só com a preservação sustentável desses patrimônios frente a um cenário de mudanças climáticas, sociais e tecnológicas, mas também com um ambiente seguro para os usuários do local.

O interesse da equipe do Arquivo em elaborar o Plano de Gestão de Riscos é um passo importante para a aplicação gradual desse plano, mostrando a relevância do assunto e gerando a movimentação necessária para que as equipes dos vários setores trabalhem em conjunto em prol de proteger o patrimônio de que fazem parte. A documentação e publicação deste trabalho interdisciplinar pode ser uma referência e inspiração para outras instituições culturais que se encontram diante de desafios semelhantes.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Isabel Dutra Carvalho atuou na análise dos dados, na pesquisa e redação do trabalho.

Juliana Bechara Saft contribuiu com a supervisão, revisão do trabalho e aprovação da versão submetida.

Thais Cristina Silva de Souza contribuiu com a supervisão, revisão do trabalho e aprovação da versão submetida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à equipe do Arquivo Histórico Municipal pela parceria, a qual tem permitido a realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ARQUIVO HISTÓRICO MUNICIPAL (AHM). **Arquivo Histórico Municipal: Organização**. 11 de junho de 2024. Disponível em: <http://www.arquivohistorico.sp.gov.br>

CARVALHO, Claudia S. Rodrigues de. **Conservação preventiva de edifícios e sítios históricos: pesquisa e prática**. Revista CPC, São Paulo, n.18, p. 141–153, 2014.

ICCROM. **The ABC Method: a risk management approach to the preservation of cultural heritage**. Ottawa, Ontario: Canadian Conservation Institute, 2016.

ROMÉRO, M. A.; ORNSTEIN, S. W. (coord.). **Avaliação pós-ocupação: Métodos e Técnicas aplicados à habitação social**. Coleção Habitare. Porto Alegre: ANTAC, 2003.

SAFT, J. B.. **Qualidade ambiental na gestão de áreas de guarda de acervos em papel em edifícios históricos na cidade de São Paulo**. 2021. 416 f. Tese (Doutorado em Tecnologia da Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

SAFT, J.; PERES, B.; MALAMAN, H.; GOMES, V. **Avaliação Pós-Ocupação (APO) Aplicada à Preservação do Acervo Cultural do Arquivo Histórico Municipal (AHM)**. IFSP, 2023.

SAFT, J.; ZIONI, E.; PEIXOTO, E.; OLIVEIRA, H.; DONAT, C.; SHASHIKI, C.; ORNSTEIN, S.; ONO, R.. **Quadros Sinóticos e Mapas de Diagnósticos e de Recomendações como subsídios para a gestão de edifícios complexos: o caso de um museu de grande porte na cidade de São Paulo**. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 17., 2018, Foz do Iguaçu. Anais... Porto Alegre: ANTAC, 2018.

SPINELLI, J.; PEDERSOLI, J. L., Jr. **Biblioteca Nacional Plano de gerenciamento de riscos: salvaguarda & emergência**. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2010.