

Memória e resiliência: conservação preventiva e gestão de risco da Praça Senador Salgado Filho

Alda de Azevedo Ferreira

Casa de Oswaldo Cruz da Fundação Oswaldo Cruz (COC-FIOCRUZ)

<https://orcid.org/0000-0002-9910-6504>

E-mail: alda.azevedo.ferreira@gmail.com

Resumo: O presente artigo apresenta um estudo voltado para a conservação da Praça Senador Salgado Filho, localizada no centro do Rio de Janeiro e projetada por Roberto Burle Marx. O objetivo principal é propor um Plano de Conservação Preventiva e Gestão de Riscos que responda aos desafios contemporâneos, como as mudanças climáticas e o crescimento urbano desordenado. A abordagem metodológica adotada baseia-se na etnoconservação urbana, que integra a preservação dos valores patrimoniais e socioculturais da praça, promovendo uma gestão participativa e inclusiva. Através da implementação de infraestrutura verde, manejo adaptativo da vegetação e tecnologias de monitoramento contínuo, o plano visa preservar os valores atribuídos à praça, garantindo sua resiliência frente à impactos climáticos e a pressão social de uso. O estudo também destaca a importância da participação comunitária no processo de conservação, assegurando que o espaço continue a desempenhar seu papel na vida urbana contemporânea.

Palavras-chave: Etnoconservação urbana; Conservação Preventiva; Gestão de risco; Mudanças climáticas; Participação social.

Memory and resilience: preventive conservation and risk management of Senador Salgado Filho Square

Abstract: This article presents a study focused on the conservation of Senator Salgado Filho Square, located in downtown Rio de Janeiro and designed by Roberto Burle Marx. The main objective is to propose a Preventive Conservation and Risk Management Plan that addresses contemporary challenges such as climate change and unregulated urban growth. The methodological approach adopted is based on urban ethnoconservation, which integrates the preservation of the square's heritage and sociocultural values, promoting participatory and inclusive management. Through the implementation of green infrastructure, adaptive vegetation management, and continuous monitoring technologies, the plan aims to preserve the values attributed to the square, ensuring its resilience to climatic impacts and social use pressures. The study also highlights the importance of community participation in the conservation process, ensuring that space continues to fulfill its role in contemporary urban life.

Keywords: Urban Ethnoconservation; Preventive Conservation; Risk Management; Climate Change; Social Participation.

Introdução

O presente artigo faz parte de um esforço maior voltado ao desenvolvimento de políticas para a gestão da conservação de bens paisagísticos na Paisagem Cultural Carioca, tendo como estudo de caso a Praça Senador Salgado Filho, situada no Centro da cidade do Rio de Janeiro. Projetada por Roberto Burle Marx entre 1938 e 1951, a praça é uma das relevantes expressões do paisagismo modernista no Brasil, articulando natureza e espaço urbano de maneira única. Sua preservação demanda um equilíbrio entre o respeito às intenções originais do paisagista e as necessidades contemporâneas da sociedade, além de responder aos desafios ambientais, como as mudanças climáticas.

A metodologia é fundamentada na etnoconservação urbana, como descrito por Ferreira (2022), que integra a preservação dos valores patrimoniais com os valores socioculturais atribuídos pelos diversos grupos que utilizam o espaço. A etnoconservação é especialmente relevante para a praça, uma vez que não é apenas uma obra de arte paisagística, mas um espaço dinâmico de convivência social, educação ambiental e representação simbólica. Essa abordagem justifica-se pela necessidade de incorporar as percepções dos usuários cotidianos no processo de conservação, promovendo um diálogo constante entre gestores e comunidade.

Ao comparar a etnoconservação com outras abordagens, como a conservação baseada em valores (VBC), que valoriza múltiplos significados do patrimônio (estéticos, sociais, ecológicos e econômicos), verifica-se que a etnoconservação vai além ao aprofundar o estudo das ambiências urbanas para capturar os valores socioculturais. Enquanto a VBC foca na diversidade de significados, conforme argumentado por Lowenthal (1998) e Mason (2002), a etnoconservação promove uma participação ativa dos grupos que interagem com o patrimônio, garantindo que suas percepções e ressignificações culturais sejam integradas à gestão. Essa abordagem não se limita à proteção física do bem, mas busca manter sua relevância social e cultural ao longo do tempo, ajustando-se às transformações contemporâneas.

A etnoconservação também ultrapassa a preservação física ao enfatizar a experiência urbana cotidiana, considerando como diferentes grupos sociais usam o espaço, suas práticas e apropriações. Ao reconhecer o caráter dinâmico dos valores socioculturais, a metodologia

integra estudos das ambiências para entender como o espaço é vivido e ressignificado. Além disso, prevê a elaboração de planos de conservação preventiva e de gestão de riscos, essenciais para mitigar os impactos ambientais e urbanos desordenados, como as mudanças climáticas. Dessa forma, a gestão do patrimônio torna-se proativa, antecipando as necessidades de conservação e preservando tanto os aspectos tangíveis quanto os intangíveis.

Localizada em frente ao Aeroporto Santos Dumont, a Praça Senador Salgado Filho serve como um ponto de transição e encontro para diversos grupos sociais, como turistas, trabalhadores locais e a população em situação de rua (Figuras 1 e 2). Essa multifuncionalidade, aliada à sua relevância histórica, artística e paisagística, confere à praça um valor cultural profundo, cuja preservação exige uma abordagem inclusiva e multidisciplinar. Ken Taylor (2013) reforça que a gestão de paisagens culturais deve levar em conta tanto os valores tangíveis quanto os intangíveis, alinhando-se aos objetivos deste estudo.



Figura 1: Localização da Praça Senador Salgado Filho. Centro (RJ). Fonte: Google Maps. (modificado nas cores pela autora).



Figura 2: Praça Senador Salgado Filho em frente ao Aeroporto Santos Dumont, RJ. Foto: Alda Ferreira, 2024.

A praça tem Tombamento Municipal Provisório averbado pelo Decreto nº 30.936 de 5/8/2009, que menciona a atribuição de valor histórico e paisagístico às obras paisagísticas de autoria de Roberto Burle Marx na Cidade do Rio de Janeiro. Tem também Tombamento Estadual Provisório pelo Instituto Estadual do Patrimônio Cultural (INEPAC), conforme nº

do processo E-18/001.170/90, de 20/12/1990, por sua importância arquitetônica, histórica e cultural.

A escolha da etnoconservação justifica-se por sua ênfase na documentação e preservação dos valores sociais e patrimoniais, incorporando as percepções contemporâneas sem comprometer os princípios estéticos e históricos do local. Essa abordagem segue as diretrizes da Carta de Burra (ICOMOS Austrália, 2013), garantindo que o espaço permaneça significativo, funcional e relevante em um contexto urbano em constante transformação.

O objetivo deste artigo é propor um Plano de Conservação Preventiva e Gestão de Riscos para a Praça Senador Salgado Filho, que responda aos desafios contemporâneos enfrentados por esse importante espaço público, tais como as mudanças climáticas, o crescimento urbano desordenado e a crescente pressão de uso. A fundamentação do plano parte da Declaração de Significância Cultural, na qual são destacados os valores patrimoniais e socioculturais atribuídos à praça (Ferreira, 2024), buscando-se, assim, garantir a preservação de suas características essenciais e seu papel funcional na cidade.

O estudo assim contribui para o debate sobre a conservação de bens paisagísticos em contextos urbanos, demonstrando como tais políticas podem integrar dimensões patrimoniais e sociais, conforme sugerido por Jukka Jokilehto (2006). A sustentabilidade de longo prazo deste espaço exige uma compreensão das interações entre história, ecologia e uso social, adotando estratégias que promovam a participação pública e a adaptação sustentável, conforme analisado por Christopher Landorf (2009).

Declaração de Significância da Praça Senador Salgado Filho

A Declaração de Significância Cultural é essencial no campo da conservação patrimonial, pois identifica, justifica e documenta os valores históricos, artísticos, sociais, arquitetônicos e ecológicos de um bem cultural. Conforme a Carta de Burra (ICOMOS, 2013), ela oferece diretrizes para políticas de conservação, garantindo que intervenções respeitem esses valores essenciais. Segundo Mason (2002), a avaliação de valores é crucial para que estratégias de preservação considerem todos os aspectos significativos do patrimônio, promovendo sua sustentabilidade a longo prazo.

No caso da Praça Senador Salgado Filho, projetada por Roberto Burle Marx, a pesquisa conduzida por Ferreira (2024) destaca a relevância histórica da praça, ligada às

transformações urbanas do Rio de Janeiro e ao uso inovador de espécies vegetais nativas, que refletiam a busca de uma identidade paisagística brasileira. Lowenthal (1998) reforça que o patrimônio manifesta a memória coletiva e constrói a identidade cultural, e essa praça é um símbolo dessa identidade modernista. Além de sua importância estética, a praça funciona como um espaço dinâmico de convivência social e educação ambiental, acolhendo diversos grupos sociais.

O valor artístico da praça também é reconhecido, com Burle Marx fundindo arte e ecologia por meio de formas orgânicas que integram a vegetação nativa às vanguardas modernistas. Como observado por Mason (2002), a conservação desses valores deve preservar tanto a harmonia estética quanto o papel ecológico da praça, que atua como um “museu vivo” da flora nativa brasileira e promove a biodiversidade e o equilíbrio ambiental no centro urbano.

A preservação da praça requer uma gestão inclusiva e ecológica, considerando as demandas contemporâneas de sustentabilidade e as necessidades sociais. Lowenthal (1998) argumenta que o patrimônio deve ser adaptável, mantendo sua relevância para as comunidades e preservando seu papel simbólico e histórico. Nesse sentido, a gestão participativa da praça é essencial para garantir que ela continue a atender às necessidades de seus diversos usuários, preservando seu valor cultural e funcional.

A praça beneficia vários grupos: contribui para o patrimônio cultural do Brasil, ajuda a preservar o legado de Burle Marx e proporciona um ponto de encontro essencial para a comunidade local. Riegl (1982) ressalta a importância de preservar o valor de antiguidade e de rememoração, assegurando que a praça transmita às futuras gerações o significado do paisagismo modernista brasileiro. Choay (1992) também destaca a relevância de espaços que promovam coesão social nas cidades contemporâneas, o que torna a praça um espaço de convivência democrática.

Além disso, a praça oferece um importante campo de estudo e educação patrimonial, possibilitando que profissionais e estudantes explorem as interações entre arte, ecologia e urbanismo. Como argumenta Landorf (2009), a preservação do patrimônio deve ser vista como uma forma de manter vivos campos de estudo e contribuir para a formação de novas gerações. Por fim, a conservação da praça também apoia a sustentabilidade ecológica,

reforçando a importância da preservação da biodiversidade urbana, um conceito promovido por Petzet (2004).

Assim, a Praça Senador Salgado Filho não é apenas um símbolo do modernismo paisagístico, mas também um espaço multifuncional que atende às necessidades sociais, estéticas e ambientais da cidade do Rio de Janeiro. Sua preservação deve ser adaptativa e inclusiva, respeitando os valores originais do projeto de Burle Marx enquanto responde às demandas contemporâneas. A conservação deve ser vista como um processo contínuo, assegurando que a praça continue a desempenhar seu papel como um espaço de convivência, educação e sustentabilidade para as gerações futuras (Figura 3).



Figura 3: Praça Senador Salgado Filho, RJ. Foto: Alda Ferreira, 2024.

Impactos Ambientais e Adaptação às Mudanças Climáticas

A Praça Senador Salgado Filho, localizada em uma área vulnerável às consequências das mudanças climáticas, como a elevação do nível do mar e eventos climáticos extremos, enfrenta riscos crescentes que ameaçam sua integridade estrutural e ambiental. De acordo com o Relatório do IPCC (2021), a elevação do nível do mar, o aumento das temperaturas e a maior frequência de tempestades intensas são riscos iminentes para áreas urbanas litorâneas, como o Rio de Janeiro.

O Plano Estratégico de Adaptação Climática da Cidade do Rio de Janeiro (2016) indica que o nível do mar na cidade está subindo a uma taxa média de 3,7 mm por ano, exacerbando as ressacas e inundações nas regiões costeiras, incluindo a área onde a praça está localizada. Diante desse cenário, torna-se urgente adotar medidas preventivas robustas para mitigar esses impactos, preservando tanto o valor patrimonial quanto o ecológico da praça.

A integração da sustentabilidade ambiental ao planejamento da conservação do patrimônio é essencial. A sustentabilidade ambiental pode ser definida como o conjunto de práticas e políticas que visam garantir o uso eficiente e responsável dos recursos naturais, assegurando que as necessidades das gerações atuais sejam atendidas sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atenderem às suas próprias necessidades. Esse conceito está intrinsecamente relacionado à preservação dos ecossistemas e à manutenção do equilíbrio ambiental, de forma a mitigar os impactos das atividades humanas sobre o meio ambiente.

Segundo John Elkington (1997), a sustentabilidade ambiental faz parte do conceito mais amplo de *Triple Bottom Line*, que inclui os pilares econômico, social e ambiental, e destaca que a proteção ambiental deve estar integrada às práticas econômicas e sociais, promovendo o equilíbrio entre a prosperidade econômica, a equidade social e a integridade ecológica. Essa abordagem enfatiza que a sustentabilidade ambiental é essencial para o desenvolvimento de práticas que busquem a harmonia entre o crescimento econômico e a preservação dos recursos naturais.

Mason (2002) argumenta que as soluções devem incorporar infraestrutura verde, como pavimentos permeáveis e sistemas de drenagem adequados, para aumentar a

resiliência de espaços urbanos a enchentes e erosão. Na Praça Senador Salgado Filho, a implementação de técnicas de manejo de águas pluviais pode melhorar significativamente a permeabilidade do solo, ajudando a evitar o acúmulo de água e, por consequência, a degradação da vegetação e das áreas de circulação. Essas intervenções, além de funcionais, contribuem para a preservação do design paisagístico de Roberto Burle Marx, valorizando as espécies nativas que compõem o projeto original.

Outro aspecto crucial no manejo da praça é a adaptação da vegetação às novas condições climáticas, como o aumento das temperaturas e a ocorrência de períodos prolongados de seca. A vegetação nativa introduzida por Burle Marx, sendo um dos elementos centrais do valor estético e ambiental da praça, está particularmente vulnerável ao estresse hídrico e às altas temperaturas. Taylor (2013) ressalta a importância de adaptar o manejo paisagístico ao contexto ambiental em transformação, priorizando espécies resilientes às condições climáticas emergentes. Segundo Jokilehto (2006), é fundamental que as estratégias de preservação patrimonial integrem o contexto climático em evolução, incorporando novas tecnologias que permitam o monitoramento eficiente da saúde da vegetação e a mitigação dos impactos climáticos.

Nesse sentido, a instalação de sistemas de irrigação sustentável, como a irrigação por gotejamento, representa uma solução eficaz para garantir a hidratação adequada da vegetação, minimizando o desperdício de água. Essa abordagem assegura a saúde das espécies vegetais, assim como alinha a conservação com princípios de sustentabilidade ambiental. Petzet (2004) destaca que, em áreas urbanas, a conservação do patrimônio natural e cultural deve sempre levar em conta as condições ambientais locais e as alterações trazidas pelas mudanças climáticas, preservando ao máximo o valor estético e ecológico do espaço.

Além disso, é fundamental estabelecer um plano de manutenção contínua, visando prevenir a proliferação de pragas que possam acometer as espécies vegetais, como ervas-de-passarinho, bem como garantir o controle de outras ameaças naturais. A criação de um horto florestal para reproduzir e manter as espécies vegetais originais de Burle Marx seria uma medida importante para assegurar a reposição contínua da flora, garantindo a longevidade das plantas nativas.

Para garantir a resiliência da vegetação, é necessário implementar um cronograma de monitoramento contínuo que avalie regularmente a saúde das espécies nativas, detectando precocemente sinais de estresse hídrico, degradação ou ataque de pragas. Esse monitoramento deve ser acompanhado de um plano de manejo adaptativo, que inclua a reposição de espécies afetadas por novas espécies mais resistentes a secas e altas temperaturas, sem comprometer a coerência do projeto paisagístico original. A integração de tecnologias de monitoramento, como sensores de umidade do solo e sistemas de irrigação automatizados, permitirá intervenções rápidas e direcionadas, assegurando a longevidade do patrimônio vegetal.

A abordagem proposta evidencia que a conservação da Praça Senador Salgado Filho não pode ser tratada de forma isolada dos desafios climáticos globais. É necessário alinhar as práticas de preservação patrimonial com soluções contemporâneas de infraestrutura verde, monitoramento tecnológico e sustentabilidade, garantindo que a praça permaneça um espaço vibrante, funcional e resiliente, mesmo diante dos impactos das mudanças climáticas. Dessa forma, as estratégias de conservação preservarão o legado de Burle Marx, bem como promoverão a adaptação contínua do patrimônio cultural e natural às novas realidades climáticas, assegurando sua relevância para as gerações futuras.

Sustentabilidade Social e Participação Comunitária

A sustentabilidade social pode ser definida como o processo de garantir que as necessidades das gerações presentes sejam atendidas, ao mesmo tempo que se preserva a capacidade das futuras gerações de também usufruírem dos recursos e benefícios sociais. Ela envolve a promoção da equidade social, inclusão e acesso democrático a bens e serviços, assegurando que todos os grupos da sociedade tenham oportunidades iguais de participação e benefício. No contexto do patrimônio cultural, a sustentabilidade social enfatiza a integração das comunidades no processo de conservação, para que o patrimônio continue a atender suas funções sociais e culturais, além de preservar sua relevância histórica e estética.

Na Praça Senador Salgado Filho, a sustentabilidade social deve ser um dos pilares centrais do plano de conservação. Além de seu valor arquitetônico e paisagístico, a praça é um espaço social dinâmico onde diversos grupos se encontram e interagem, como turistas,

trabalhadores locais, esportistas e a população em situação de rua. Conforme argumenta Lowenthal (1998), o patrimônio cultural deve ser entendido como um elemento vivo, que preserva o passado enquanto atende às necessidades presentes da comunidade. Assim, a praça precisa ser um espaço funcional e democrático, garantindo inclusão e equidade para todos os seus frequentadores.

Para assegurar essa sustentabilidade social, é essencial implementar uma gestão participativa, envolvendo ativamente os diferentes usuários da praça no processo de conservação. Mason (2002) destaca a importância de integrar as necessidades contemporâneas das comunidades no planejamento da preservação, garantindo que múltiplas vozes e perspectivas sejam ouvidas. No caso da Praça Senador Salgado Filho, isso implica criar soluções que favoreçam a coexistência harmoniosa entre os diversos grupos sociais, evitando a segregação ou exclusão de determinados usuários. A sustentabilidade social no patrimônio requer um planejamento inclusivo, que responda às dinâmicas sociais em constante evolução.

Uma das ferramentas mais eficazes para garantir essa participação social é a criação de fóruns de diálogo e consultas públicas regulares, onde diferentes grupos de usuários podem expressar suas preocupações e sugerir melhorias. Esses encontros permitem que a comunidade se envolva ativamente na tomada de decisões, assegurando que a gestão da praça atenda às demandas de todos os seus frequentadores. Isso previne conflitos, e fortalece o sentimento de pertencimento e a corresponsabilidade na preservação do espaço. Como reforçado por Mason (2002), a participação ativa dos usuários assegura que o patrimônio cultural seja preservado em sua integridade física, bem como em sua função social.

Além disso, a educação patrimonial e ambiental desempenha um papel crucial na criação de uma comunidade engajada com a preservação da praça. Jokilehto (2006) sugere que programas educativos voltados para a conscientização sobre o valor do patrimônio são fundamentais para fortalecer a participação pública. No contexto da Praça Senador Salgado Filho, a promoção de workshops e atividades educativas pode sensibilizar os frequentadores sobre o valor histórico e paisagístico da praça, além de introduzir práticas sustentáveis de conservação. Esses programas incentivam a responsabilidade compartilhada, e empoderam os usuários para se tornarem agentes ativos na preservação do patrimônio.

Outro componente essencial é a promoção de eventos comunitários, especialmente aqueles focados na conscientização sobre as mudanças climáticas e suas implicações para o ambiente urbano. A praça, sendo um espaço público central, pode servir como um ponto de encontro para debates e ações educativas sobre a relação entre patrimônio cultural e sustentabilidade ambiental. Ao integrar essas questões no planejamento comunitário, o plano de conservação amplia a compreensão pública sobre as interações entre patrimônio, meio ambiente e sustentabilidade, como destacado por Elizabeth Auclair (2015), que vê o patrimônio cultural como uma peça-chave no desenvolvimento sustentável.

Portanto, a sustentabilidade social na gestão da Praça Senador Salgado Filho exige uma abordagem que vá além da mera preservação física de seus elementos históricos e paisagísticos. O espaço deve ser gerido de forma inclusiva e colaborativa, garantindo que todas as vozes sejam ouvidas e que as práticas de preservação estejam alinhadas com as necessidades contemporâneas da sociedade. Promover a participação comunitária, a educação ambiental e o diálogo constante entre os grupos de interesse permitirá que a praça continue sendo um espaço vibrante, funcional e sustentável, atendendo tanto aos valores históricos e culturais quanto às demandas sociais e ambientais do presente.

Gestão de Infraestrutura e Resiliência Estrutural

A infraestrutura da Praça Senador Salgado Filho, composta por bancos, espelhos d'água, pavimentação e sistemas de iluminação, enfrenta o desgaste causado tanto pelo uso cotidiano quanto pelas mudanças climáticas, que têm trazido uma crescente frequência de eventos extremos, como tempestades e chuvas intensas, conforme apontado nos relatórios do IPCC (2021). A gestão dessa infraestrutura, no contexto de preservação patrimonial, exige um equilíbrio entre a adaptação às novas condições ambientais e a manutenção da integridade e autenticidade do projeto paisagístico original de Roberto Burle Marx. Nesse sentido, a teoria de Cesare Brandi (1963) sobre a restauração é uma referência fundamental, ao enfatizar que qualquer intervenção em um bem cultural deve respeitar e preservar sua autenticidade.

Para assegurar a integridade da praça, é necessário que se adotem práticas contínuas de auditorias regulares da infraestrutura, como sugerido por Michael Petzet (2004), que

destaca a importância de uma avaliação periódica das condições de estruturas patrimoniais para prevenir danos maiores. No caso da Praça Senador Salgado Filho, essas auditorias são essenciais para avaliar a resistência dos materiais frente às condições climáticas e ao desgaste natural. Elementos como os bancos e os sistemas de iluminação, especialmente vulneráveis a ventos fortes e ao acúmulo de água, devem ser submetidos a uma verificação rigorosa para identificar possíveis pontos de fragilidade. Esse monitoramento contínuo garantirá a integridade tanto estrutural quanto estética dos componentes originais, respeitando a abordagem proposta por Brandi de conservar o valor histórico e artístico.

Além disso, conforme recomendado por Jokilehto (2006), a infraestrutura patrimonial deve ser adaptada às novas demandas ambientais sem comprometer sua autenticidade. Isso envolve a adoção de materiais modernos que sejam mais duráveis e resistentes às intempéries, mas que respeitem o caráter estético e as especificações originais do projeto de Burle Marx. Por exemplo, materiais que reproduzam visualmente as características dos elementos originais, mas que tenham maior capacidade de suportar as adversidades climáticas, podem ser utilizados para reforçar os bancos e as estruturas de iluminação, mantendo a coesão entre preservação e funcionalidade.

Outro ponto central no manejo da infraestrutura da praça é o reforço das fundações de elementos sensíveis, como os espelhos d'água e as áreas pavimentadas. O uso contínuo e as condições extremas, como chuvas torrenciais, podem comprometer a estabilidade dessas estruturas. Nesse contexto, a teoria de Graham Fairclough (2008) sobre paisagens culturais oferece uma perspectiva integradora, ao destacar que o patrimônio não deve ser apenas um objeto de conservação passiva, mas sim um espaço que interage com as condições ambientais e sociais. Portanto, é crucial que se implemente o reforço estrutural adequado, incluindo a criação de barreiras naturais e drenagem eficiente, para proteger a infraestrutura contra erosão e alagamento, especialmente nas áreas de maior risco de desgaste.

A modernização dos sistemas de drenagem é uma medida indispensável. Chuvas intensas podem levar a inundações, comprometendo tanto a infraestrutura quanto o valor paisagístico da praça. Como sugere Mason (2002), a resiliência estrutural é uma componente essencial na preservação do patrimônio, e soluções como a drenagem sustentável, pavimentações permeáveis e o uso de infraestrutura verde, como jardins de infiltração,

podem ser aplicadas para garantir que a água seja escoada de forma eficiente, reduzindo o risco de alagamentos e preservando a integridade do solo e das áreas pavimentadas.

Essa abordagem, inspirada também nos princípios de Taylor (2013) sobre a resiliência de paisagens culturais, implica que as intervenções no patrimônio da Praça Senador Salgado Filho devem sempre buscar reforçar a infraestrutura sem comprometer o projeto original de Burle Marx. Ao mesmo tempo, é necessário integrar essas soluções a uma visão de longo prazo, que assegure a durabilidade do patrimônio diante das novas condições climáticas e sociais.

Portanto, a gestão da infraestrutura e resiliência estrutural da praça deve ser orientada por auditorias regulares, a modernização de materiais, o reforço de fundações e a adaptação dos sistemas de drenagem. Essas ações permitirão que a praça continue a desempenhar suas funções sociais e ambientais, preservando a integridade de seu valor patrimonial, ao mesmo tempo que se adapta às mudanças climáticas. Assim, conforme recomendado por Petzet, Brandi e Jokilehto, a resiliência da Praça Senador Salgado Filho dependerá de uma abordagem integrada que combine inovação tecnológica com respeito à integridade histórica, assegurando a preservação desse importante espaço público no Rio de Janeiro para as gerações futuras.

Plano de Monitoramento Contínuo e Alerta Climático

O Plano de Monitoramento Contínuo e Alerta Climático para a Praça Senador Salgado Filho é um elemento fundamental para garantir a preservação de seus valores patrimoniais e ecológicos frente aos desafios impostos pelas mudanças climáticas. Como parte integrante do patrimônio cultural e paisagístico do Rio de Janeiro, a praça deve ser continuamente monitorada para assegurar que seus elementos estruturais e naturais não sejam comprometidos pelas condições ambientais adversas. A instalação de sensores climáticos, que monitoram variáveis como temperatura, precipitação e umidade, será essencial para a coleta de dados em tempo real, conforme defendido por Randall Mason (2002). Essa coleta de dados permitirá uma gestão proativa dos riscos ambientais e uma resposta mais eficiente às mudanças nas condições climáticas, evitando que danos significativos afetem o patrimônio.

Além disso, a implementação de um sistema de alerta precoce para eventos climáticos extremos, como inundações, tempestades e ventos fortes, é crucial para garantir a proteção tanto da vegetação quanto da infraestrutura da praça. Esse sistema deve estar integrado a um plano de contingência, conforme sugerido por Jokilehto (2006), prevendo ações como a evacuação do local, a remoção de detritos e a proteção das áreas mais vulneráveis. Um plano bem estruturado de contingência é capaz de minimizar os danos durante e após a ocorrência de desastres ambientais, assegurando que o patrimônio continue funcional e seguro.

A infraestrutura da praça, composta por elementos como bancos, espelhos d'água, pavimentações e espécies vegetais nativas, deve ser monitorada com atenção constante. Mason (2002) ressalta que o desgaste causado pelas chuvas intensas e ventos fortes pode comprometer a integridade estrutural dos componentes do bem cultural. Dessa forma, o reforço das fundações em áreas vulneráveis pode mitigar os impactos das mudanças climáticas e garantir a preservação do design paisagístico original de Burle Marx. Essas intervenções, quando feitas de maneira preventiva, ajudam a manter a funcionalidade da praça sem comprometer seu valor histórico e estético.

Áreas de vegetação permeável desempenham um papel crucial na mitigação dos riscos de alagamentos. Conforme recomendado por Jokilehto (2006) e Taylor (2013), as áreas de vegetação permeável ajudam a absorver o excesso de água da chuva, evitando o acúmulo de água nas áreas pavimentadas e protegendo os canteiros. O monitoramento contínuo da vegetação também é essencial, especialmente para garantir que as plantas nativas, cuidadosamente selecionadas por Burle Marx, continuem desempenhando sua função ecológica e estética. Diante das alterações climáticas, é vital que as espécies da praça sejam constantemente avaliadas para assegurar sua resiliência às novas condições de solo e temperatura.

O sistema de alerta precoce é uma peça-chave deste plano. Ele proporciona uma resposta rápida e eficaz a eventos climáticos extremos, como tempestades e enchentes. Conforme enfatizado por Petzet (2004) e Walter (2014), a integração desse sistema com os sensores de monitoramento permitirá uma notificação automática das equipes de manutenção sobre a iminência de eventos severos. Isso garantirá a implementação de

medidas de emergência, como a instalação de barreiras temporárias e o uso de bombas de drenagem em áreas suscetíveis a inundações. Essas intervenções preventivas, aliadas ao monitoramento em tempo real, são fundamentais para minimizar os danos à infraestrutura e ao patrimônio vegetal da praça.

A participação da comunidade local é outro aspecto fundamental para o sucesso do plano. David Lowenthal (1998) e Sharon Sullivan (2002) destacam a importância do envolvimento das comunidades na preservação do patrimônio cultural. No caso da Praça Senador Salgado Filho, que é amplamente utilizada por diversos grupos sociais, a criação de uma rede de vigilância comunitária pode ajudar a identificar rapidamente danos ou sinais de degradação. Esse monitoramento colaborativo pode se tornar uma ferramenta poderosa para a preservação do espaço público, uma vez que a conscientização da comunidade sobre os riscos climáticos e a importância da conservação é crucial para garantir a sustentabilidade do patrimônio.

Em síntese, o Plano de Monitoramento Contínuo e Alerta Climático da Praça Senador Salgado Filho combina tecnologia de monitoramento, gestão de riscos climáticos e participação comunitária para garantir a preservação do espaço. Ao integrar a coleta de dados em tempo real com um sistema de alerta precoce e protocolos de contingência bem definidos, o plano permitirá uma gestão proativa, prevenindo danos significativos à infraestrutura e à vegetação. Dessa forma, a praça continuará a cumprir sua função social, ecológica e patrimonial, preservando o legado de Burle Marx para as gerações futuras.

Gestão de risco e Mitigação de Desastres

A gestão de riscos em áreas urbanas de patrimônio cultural, de acordo com Petzet (2004), deve estar fundamentada em uma abordagem preventiva, que antecipe os desastres ambientais como enchentes, tempestades e ventos fortes, e não se limite a uma resposta reativa. A preservação do patrimônio, especialmente em áreas vulneráveis, exige uma infraestrutura robusta que minimize os impactos desses eventos climáticos antes mesmo de ocorrerem. No caso da Praça Senador Salgado Filho, esse plano de contingência deve ir além de ações emergenciais, integrando soluções preventivas que protejam tanto a integridade física quanto o valor cultural do local.

Entre as estratégias mais eficazes para mitigar os riscos de enchentes e alagamentos em cidades litorâneas, como o Rio de Janeiro, está a implementação de sistemas de drenagem eficientes, conforme sugerido por Jokilehto (2006). Soluções baseadas na natureza, como infraestrutura verde, têm um papel crucial na preservação de áreas patrimoniais em ambientes urbanos. A praça, localizada em uma área sujeita a chuvas intensas, deve contar com sistemas de drenagem subterrânea e pavimentação permeável, que possibilitem o escoamento rápido e eficiente de grandes volumes de água. Mason (2002) reforça a necessidade de considerar o ambiente urbano circundante e os impactos do desenvolvimento sobre o patrimônio cultural. Nesse sentido, a instalação de jardins de infiltração e áreas de vegetação permeável pode absorver a água das chuvas, assim como proteger as áreas de circulação e os canteiros sensíveis, garantindo a preservação do valor ecológico da praça.

A infraestrutura física da praça, incluindo bancos, espelhos d'água e caminhos pavimentados, também está sujeita a deterioração acelerada por eventos climáticos extremos. Brandi (1963) destaca que qualquer intervenção estrutural em um patrimônio cultural deve respeitar a autenticidade e a integridade do projeto original. No caso da Praça Senador Salgado Filho, projetada por Roberto Burle Marx, isso implica em intervenções que preservem a estética modernista, enquanto se adaptam às novas demandas climáticas. A modernização de materiais é essencial, mas, como sugere Brandi (1963), deve sempre respeitar o design original.

O reforço das fundações de bancos e caminhos pavimentados, com a adoção de materiais mais resistentes a tempestades e ventos fortes, é fundamental. Além disso, a instalação de elementos de suporte discretos, que protejam contra erosão sem comprometer a estética do espaço, é uma medida recomendada. Philippot (1996) destaca que, em situações de risco natural, a prevenção estrutural deve sempre preservar os valores culturais do bem patrimonial. A criação de barreiras naturais, como o plantio de vegetação resistente a ventos e inundações nas bordas da praça, é uma solução sustentável que, além de proteger a infraestrutura, integra-se ao valor paisagístico da obra de Burle Marx.

Embora a prevenção e mitigação sejam fundamentais, um plano de contingência também deve incluir estratégias para uma resposta rápida a desastres ambientais. Jokilehto (2006) e Walter (2014) reforçam a importância de um plano de ação emergencial bem

estruturado, capaz de controlar danos rapidamente e reduzir o impacto no patrimônio. Para a Praça Senador Salgado Filho, o estabelecimento de equipes especializadas, treinadas para intervir em situações de emergência, é essencial. Essas equipes devem estar preparadas para remover árvores caídas, conter enchentes e reparar rapidamente os danos à infraestrutura. Petzet (2004) destaca que, para uma resposta eficaz, é necessário que os profissionais envolvidos compreendam tanto os valores patrimoniais quanto as particularidades dos riscos naturais.

Os protocolos de ação emergencial devem ser claros e amplamente disseminados entre as equipes de gestão do patrimônio e de manutenção da praça. Esses protocolos devem prever a evacuação das áreas vulneráveis durante tempestades, a proteção de infraestruturas críticas, como os espelhos d'água e sistemas de iluminação, e intervenções imediatas em casos de inundações, como o uso de bombas de drenagem e barreiras temporárias. Após a ocorrência de um desastre, Petzet (2004) argumenta que os reparos devem ser realizados com a maior rapidez possível para evitar a degradação prolongada dos elementos danificados. Nesse contexto, é crucial que qualquer intervenção de reparo respeite o valor patrimonial e siga os princípios de autenticidade, preservando o design original de Burle Marx.

A manutenção de um inventário detalhado dos elementos da praça, incluindo suas especificações materiais e o design original, pode facilitar uma recuperação rápida e precisa após um desastre. A criação de parcerias com especialistas em paisagismo e restauração também pode garantir que a recuperação seja feita com máximo respeito aos princípios da conservação patrimonial. Philippot (1996) afirma que a capacitação de profissionais é essencial para que a conservação preventiva e os reparos pós-desastre preservem os valores culturais e históricos do bem.

Além da infraestrutura física e dos protocolos de resposta, a participação da comunidade desempenha um papel crucial na preservação do patrimônio cultural. Lowenthal (1998) argumenta que a preservação do patrimônio deve envolver ativamente os usuários locais, que são partes interessadas na conservação e funcionalidade do espaço. A praça, como um espaço público amplamente utilizado, pode contar com o apoio de frequentadores para monitorar e relatar possíveis danos e riscos. Mason (2002) sugere que o

monitoramento contínuo das condições ambientais e estruturais, por meio da instalação de sensores para medir temperatura, precipitação e umidade, pode fornecer dados valiosos para uma resposta proativa a desastres. Um sistema de alerta precoce, vinculado a esses sensores, pode notificar as equipes de manutenção sobre a iminência de eventos climáticos extremos, garantindo uma preparação adequada.

Assim, compreende-se que a gestão de riscos da Praça Senador Salgado Filho deve integrar medidas de prevenção, mitigação e resposta rápida a desastres ambientais. A aplicação de soluções sustentáveis, como a infraestrutura verde e a modernização de sistemas de drenagem, somada à preservação da autenticidade do design de Burle Marx, garantirá a resiliência e a sustentabilidade da praça frente aos desafios climáticos contemporâneos.

Considerações finais

O Plano de Conservação Preventiva e Gestão de Riscos da Praça Senador Salgado Filho deve oferecer uma resposta abrangente e integrada aos desafios impostos pelas mudanças climáticas e pelas demandas de sustentabilidade social, econômica e ambiental. A preservação desse patrimônio, projetado por Roberto Burle Marx, exige a implementação de soluções inovadoras e adaptativas, que vão além da simples proteção física, focando também na resiliência do espaço frente às pressões ambientais e urbanas. Nesse contexto, o uso de infraestrutura verde se destaca como uma estratégia central para mitigar os impactos das chuvas intensas e da elevação do nível do mar, além de contribuir para a sustentabilidade ecológica e para a proteção da vegetação nativa.

O manejo adaptativo da vegetação, que prioriza a seleção de espécies mais resilientes às mudanças climáticas, juntamente com o reforço da infraestrutura, será fundamental para garantir que o projeto original de Burle Marx seja preservado e mantenha sua relevância. Além disso, a criação de um plano de monitoramento contínuo, que integre tecnologias de sensores climáticos e controle de umidade, permitirá intervenções rápidas e direcionadas, assegurando a longevidade do patrimônio natural e construído da praça.

A participação comunitária é outro pilar essencial para o sucesso do plano de conservação. Incorporar os diferentes grupos de interesse no processo de gestão, como moradores, trabalhadores locais e turistas, garante que o espaço continue a atender às

necessidades da sociedade contemporânea, ao mesmo tempo em que preserva seu valor simbólico, social e cultural. A etnoconservação urbana, abordada por Ferreira (2024), oferece a base metodológica para assegurar que as visões e percepções dos usuários sejam integradas, promovendo uma gestão mais inclusiva e participativa.

No que se refere à gestão de riscos, o Plano de Contingência para Desastres da Praça Senador Salgado Filho deve combinar estratégias preventivas, de mitigação e de resposta rápida para eventos naturais extremos. Inspirado pelos princípios de Michael Petzet (2004) e por outros especialistas como Jukka Jokilehto (2006) e Randall Mason (2002), o plano propõe o uso de tecnologias de monitoramento ambiental, como sensores para controle de enchentes e detecção de estresse hídrico, juntamente com soluções de infraestrutura verde, como pavimentação permeável e barreiras vegetais que reforçam a resistência da praça a inundações e ventos fortes. As medidas de reforço estrutural devem garantir que qualquer intervenção respeite o valor estético e histórico da praça, conforme idealizado por Burle Marx, preservando a integridade do projeto original.

Além das intervenções físicas, a capacitação de equipes de resposta a desastres e a conscientização da comunidade local são elementos cruciais para a proteção contínua do espaço. A criação de equipes especializadas para atuar em emergências, como tempestades ou enchentes, em conjunto com a participação ativa dos usuários na manutenção do espaço, fortalece a preservação do patrimônio a longo prazo. Esse esforço integrado responde às exigências impostas pelas mudanças climáticas e desastres ambientais, bem como promove uma gestão sustentável e participativa, garantindo que o legado de Burle Marx continue a ser apreciado e funcional para as gerações futuras.

Dessa forma, o Plano de Conservação Preventiva e Gestão de Riscos da Praça Senador Salgado Filho busca oferecer uma abordagem completa, que equilibra a preservação dos valores patrimoniais com as necessidades contemporâneas de adaptação e resiliência frente às novas realidades climáticas e urbanas.

Agradecimentos

Este estudo é financiado pela FAPERJ - Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro, Processo SEI 26003/014816/2023 APQ1, bem como,

com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) 400724/2023-5 - PROGRAMA DE APOIO À FIXAÇÃO DE JOVENS DOUTORES NO BRASIL no estado do Rio de Janeiro/RJ – FAPERJ. Agradecimentos ao Prof. Dr. Rafael Winter Ribeiro, pela supervisão nesta pesquisa, assim como ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Política e Território – GEOPPOL- PPGG/UFRJ.

Referências bibliográficas

AUCLAIR, Elizabeth. Cultural Heritage and Sustainable Development: A Multifaceted Relationship. In: Auclair, Elizabeth; Fairclough, Graham. *Theory and Practice in Heritage and Sustainability: Between Past and Future*. Abingdon: Routledge, 2015.

BRANDI, Cesare. *Teoria da restauração*. Roma: Neri Pozza, 1963.

CHOAY, Françoise. *A alegoria do patrimônio*. São Paulo: Estação Liberdade, 2001.

ELKINGTON, J. *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Oxford: Capstone Publishing, 1997.

FERREIRA, Alda de Azevedo. A significância da Praça Senador Salgado Filho: intersecção entre valores patrimoniais e sociais na Paisagem Cultural Carioca. FERREIRA, A.; FERREIRA, J. (Orgs.) *Paisagem e ambiência: cultura, ambiente e percepção*. São Paulo: Ed. Uiclap, 2024, pp. 388-414.

_____. Etnoconservação Urbana: Uma abordagem baseada em valores para a gestão da paisagem cultural carioca. *Revista Jatobá*, v. 3, p. 1-17, Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/revjat/article/view/71872/37994>> Acesso em: 05/10/2024.

_____. Mapeando Valores na Gestão Patrimonial: Perspectivas sobre a abordagem da Etnoconservação Urbana. *Revista Jatobá*, v. 5, 2023, p. 1-30. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/revjat/article/view/79740>>. Acesso em: 05/10/2024.

ICOMOS AUSTRÁLIA. *The Burra Charter: The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance 2013*. Australia ICOMOS, 2013. Disponível em: <https://australia.icomos.org/wp-content/uploads/The-Burra-Charter-2013-Adopted-31.10.2013.pdf>. Acesso em: 10 out. 2024.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). *Sixth Assessment Report*. Geneva: IPCC, 2021.

JOKILEHTO, Jukka. *A History of Architectural Conservation*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2006.

_____. Considerations on Authenticity and Integrity in World Heritage Contexts. *City & Time*, v. 2, n. 1, 2006.

FAIRCLOUGH, Graham. *Landscape as Heritage*. In: *Managing Historic Sites and Buildings: Reconciling Presentation and Preservation*. London: Routledge, 2008.

LANDORF, Christopher. A Framework for Sustainable Heritage Management: A Study of UK Industrial Heritage Sites. *International Journal of Heritage Studies*, v. 15, n. 6, p. 494-510, 2009.

LOWENTHAL, David. *The Heritage Crusade and the Spoils of History*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

MASON, Randall. *Assessing Values in Conservation Planning: Methodological Issues and Choices*. In: DE LA TORRE, Marta (Ed.). *Assessing the Values of Cultural Heritage*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 2002.

PETZET, Michael. *Principles of Monument Preservation*. Munich: ICOMOS, 2004.

PHILIPPOT, Paul. Restoration from the Perspective of the Humanities. In: PRICE, Nicholas Stanley; TALLEY JR., M. Kirby; MELUCCO, Alessandra (Eds.). *Historical and Philosophical Issues in the Conservation of Cultural Heritage*. Los Angeles: Getty Conservation Institute, 1996. p. 216-229.

Prefeitura do Rio de Janeiro. *Estratégia de Adaptação às Mudanças Climáticas da Cidade do Rio de Janeiro*. 2016.

RIEGL, Alois. The Modern Cult of Monuments: Its Character and Its Origin. *Oppositions*, n. 25, p. 21-51, 1982.

TAYLOR, Ken. Landscape and Memory: Cultural Landscapes, Intangible Values and Some Thoughts on Asia. *Australasian Journal of Environmental Management*, v. 20, n. 4, p. 258-267, 2013.

WALTER, Nigel. *From Values to Narrative: A New Foundation for the Conservation of Historic Buildings*. *International Journal of Heritage Studies*, v. 20, n. 6, 2014, p. 634-650.

Alda de Azevedo Ferreira: Doutora em Arquitetura (PROARQ/UFRJ), Mestre em Desenvolvimento Urbano e Arquiteta e Urbanista (UFPE). Realiza pós-doutorado no GEOPPOL/UFRJ e atua como pesquisadora de extensão na Fiocruz (NAHM). Coordenadora da ABAP-RJ e do CEAU-RJ, integra os comitês gestores da Paisagem Cultural Carioca e do Sítio Roberto Burle Marx. É membro do ICOMOS Brasil, ISCCL/ICOMOS-IFLA, CIPA Heritage Documentation e de redes latino-americanas de gestão da paisagem. Foi professora substituta na UFRJ e compõe corpos editoriais e é parecerista ad hoc em periódicos da área.

Texto recebido em: 09/11/2024

Texto aprovado em: 21/12/2024