

Patrimônio Cultural em Paraty: Impactos das Mudanças Climáticas

Jessyca Sousa ¹, Lavinia, Magalhães² *

¹*Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas (Brasil)*

²*Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas (Brasil)*

*Lavinia.magalhaes@fau.ufal.br (autor apresentador)

Palavras-chave: Patrimônio Cultural; Mudanças Climáticas; Paraty; Conservação; Sustentabilidade

1. Introdução

Paraty, um centro histórico localizado no estado do Rio de Janeiro, é amplamente reconhecida por sua rica herança cultural e arquitetura colonial (figura 1), sendo declarada Patrimônio Mundial pela UNESCO em 2019 (IPHAN, 2019). Esta designação internacional não apenas destaca a importância cultural e histórica da cidade, mas também impõe uma responsabilidade significativa em relação à sua preservação e proteção.

Figura 1: Paraty, onde a história e a beleza se encontram



Fonte: IPHAN, 2019.

Entretanto, Paraty enfrenta desafios crescentes devido às mudanças climáticas, que se manifestam de várias maneiras, incluindo inundações, deslizamentos de terra e erosão costeira (Battemarco et al., 2017). As inundações, que ocorrem com maior frequência e intensidade, têm causado danos consideráveis à infraestrutura histórica, afetando não apenas ruas e calçadas, mas também edificações com valor histórico inestimável. Por outro lado, os deslizamentos de terra, agravados pela urbanização descontrolada e pelo desmatamento nas áreas circundantes, representam uma ameaça direta à segurança dos residentes e à conservação dos patrimônios.

Além disso, a erosão costeira é uma preocupação crescente, afetando edificações e paisagens históricas ao longo do litoral. Este fenômeno tem implicações diretas na capacidade da cidade de preservar sua vitalidade cultural e atratividade turística, essenciais para sua economia local (Nicolodi; Petermann, 2010).

Diante desses desafios, é urgente desenvolver estratégias de resiliência e criar planejamentos urbanos sustentáveis que considerem tanto a preservação do patrimônio quanto as futuras realidades climáticas. Medidas que integrem proteção ambiental, infraestrutura verde e envolvimento da comunidade em conservação são essenciais. A implementação de políticas públicas que unam a

proteção do patrimônio cultural e a adaptação às mudanças climáticas é fundamental para que Paraty mantenha sua identidade cultural e garanta um legado duradouro para as futuras gerações.

2. Metodologia

Este estudo foi realizado por meio da análise de literatura existente e dados empíricos sobre os impactos das mudanças climáticas em Paraty, considerando também a perspectiva de diferentes grupos de interesse. Foram revisados artigos acadêmicos, relatórios institucionais e publicações de especialistas em preservação do patrimônio cultural e gestão de riscos climáticos.

3. Resultados e discussão

3.1 Impactos das Mudanças Climáticas em Paraty

As inundações recorrentes em Paraty causam danos não só às estruturas históricas, mas também afetam social e economicamente a comunidade local, dependente do turismo. A deterioração da infraestrutura pode afastar visitantes, levando à redução de receitas para negócios locais (Mendonça; Cordova, 2019). Para enfrentar essa situação, é fundamental que as autoridades implementem políticas de resiliência, que incluam a reabilitação das infraestruturas danificadas e a criação de sistemas de drenagem eficientes.

Projetos sustentáveis, como a restauração de áreas alagadas e a implementação de espaços verdes, podem ajudar a mitigar os impactos das chuvas intensas (Battemarco et al., 2017). Além disso, iniciativas de educação e conscientização sobre gestão de recursos hídricos são essenciais para envolver a comunidade na proteção de seu patrimônio e promover um desenvolvimento urbano sustentável. Dessa forma, Paraty pode proteger suas edificações históricas e construir uma base sólida para sua resiliência futura.

3.1.1 Aumento da Frequência de Inundações

As inundações recorrentes em Paraty acarretam não apenas danos às estruturas históricas, mas também sérias consequências sociais e econômicas. A comunidade local, que depende do turismo, sente o impacto direto da degradação da infraestrutura, pois visitantes tendem a evitar áreas afetadas por deslizamentos e enchentes. Isso compromete a imagem de Paraty como um destino turístico de patrimônio, resultando na diminuição das receitas para restaurantes, lojas e serviços de guia.

Diante desse cenário, é crucial que as autoridades locais e regionais implementem políticas de resiliência e adaptação. Medidas devem incluir a reabilitação das infraestruturas danificadas e a criação de sistemas de drenagem mais eficientes. Projetos de revitalização que adotem soluções sustentáveis e baseadas na natureza, como a restauração de áreas alagadas e a criação de espaços verdes, podem ser efetivos na mitigação dos impactos das chuvas intensas. Além disso, iniciativas voltadas para a educação e conscientização da comunidade sobre gestão de recursos hídricos e prevenção de desastres são essenciais para fortalecer o engajamento dos moradores na proteção do patrimônio e na promoção de um desenvolvimento urbano sustentável. Com essas estratégias, Paraty poderá não apenas preservar suas edificações históricas, mas também construir uma base sólida para sua resiliência futura diante das mudanças climáticas.

3.1.2 Deslizamentos de Terra

Para lidar com a vulnerabilidade a deslizamentos e outros desastres naturais, é essencial desenvolver abordagens de gestão de riscos que integrem a análise do relevo, do uso do solo e das condições climáticas locais. A implementação de práticas de ordenação do território, como a limitação da

4º CONGRESSO BIENAL DA ANTECIPA
(Associação Nacional de Pesquisa em Tecnologia e Ciência do Patrimônio)

05 e 06 de dezembro de 2024 (evento on-line), Brasil

construção em áreas de maior risco, pode ser uma medida eficaz para proteger tanto a população quanto os bens culturais. Além disso, a utilização de tecnologias de monitoramento, como sensores de umidade no solo e sistemas de alerta precoce, pode ajudar na previsão e mitigação dos impactos de chuvas intensas (Brasil, 2015).

Iniciativas de reflorestação e conservação dos ecossistemas circundantes atuam como barreiras naturais, melhorando a drenagem e reduzindo a erosão. A conscientização da população sobre os riscos associados a deslizamentos, junto com a participação em planejamentos de emergência e evacuação, é fundamental para garantir a segurança da comunidade.

A implementação de um plano abrangente de gestão de desastres que considere esses fatores contribuirá não apenas para a proteção da população, mas também para a salvaguarda do patrimônio histórico de Paraty, permitindo que a cidade continue a prosperar diante das mudanças climáticas e suas consequências.

3.1.3 Erosão Costeira

A erosão costeira, agravada pela elevação do nível do mar, apresenta consequências significativas para a economia de Paraty, onde o turismo é uma das principais fontes de receita. Conhecida por sua rica herança cultural e belezas naturais, a cidade atrai milhares de turistas anualmente, que visitam suas praias e estruturas históricas. No entanto, com o aumento da frequência e severidade das condições climáticas adversas, o apelo turístico da região pode ser comprometido, resultando em prejuízos econômicos para os empresários locais e na redução de oportunidades de emprego (IPEA, 2020). Além disso, a degradação das áreas costeiras pode levar à perda de sítios históricos, que são essenciais para a identidade cultural de Paraty.

Isso evidencia a necessidade urgente de implementar estratégias de adaptação e mitigação, como projetos de engenharia costeira e restauração de ecossistemas, que protejam as estruturas vulneráveis e preservem o patrimônio cultural, ao mesmo tempo que promovem a sustentabilidade das atividades turísticas (Gonçalves et al., 2018). A proteção das áreas costeiras, portanto, é uma prioridade vital não apenas para a preservação histórica, mas também para a manutenção da vitalidade econômica da comunidade (PNUD, 2019).

3.2.1 Planejamento Urbano Sustentável

Além da criação de zonas de proteção, uma abordagem integrada ao planejamento urbano deve envolver diversos stakeholders, como governo, comunidade local, acadêmicos e ONGs, para garantir que as necessidades de todos sejam atendidas. Silva e Costa (2020) destacam a importância da participação comunitária no processo de tomada de decisão, pois isso fortalece o apoio às medidas propostas e possibilita a troca de conhecimentos que enriquece as soluções encontradas.

A implementação de infraestrutura verde, como jardins de chuva, áreas permeáveis e telhados verdes, contribui para a mitigação dos efeitos de chuvas intensas e inundações, melhorando a qualidade do ambiente urbano e promovendo a biodiversidade e o bem-estar dos habitantes. Essas práticas também aumentam a resiliência da cidade frente às mudanças climáticas, ao mesmo tempo em que protegem e valorizam o patrimônio cultural (González et al., 2019). Assim, a combinação de um planejamento urbano consciente com o envolvimento comunitário pode resultar em um ambiente mais seguro e sustentável, assegurando a preservação do patrimônio cultural de Paraty para as futuras gerações (Montgomery, 2013).

3.2.2 Conservação e Manutenção Proativas

4º CONGRESSO BIENAL DA ANTECIPA
(Associação Nacional de Pesquisa em Tecnologia e Ciência do Patrimônio)

05 e 06 de dezembro de 2024 (evento on-line), Brasil

A implementação de um programa sistemático de avaliação e monitoramento das condições estruturais dos edifícios históricos é crucial para a detecção precoce de problemas e para a elaboração de intervenções mais eficazes e econômicas. É fundamental envolver profissionais especializados, como engenheiros e restauradores, pois sua experiência é vital para identificar riscos e desenvolver planos de manutenção adequados.

A documentação cuidadosa das condições dos edifícios é essencial para planejar intervenções e avaliar a eficácia das ações de conservação, prevenindo danos à integridade estrutural e assegurando a preservação sustentável do patrimônio cultural (Costa, 2020). A participação da comunidade é igualmente importante, pois fomenta um senso de responsabilidade e incentiva a colaboração na vigilância e manutenção dos marcos históricos (Silva, 2020). Com uma cultura de cuidado e respeito pelo patrimônio, Paraty pode proteger sua rica herança cultural para as futuras gerações.

3.2.3 Conscientização e Engajamento Comunitário

O envolvimento da comunidade nas iniciativas de preservação é crucial para aumentar a conscientização sobre os impactos das mudanças climáticas, além de fortalecer laços sociais e a identidade local. A participação ativa dos moradores em programas educativos e atividades como mutirões de limpeza e plantio de árvores promove um senso de pertencimento e responsabilidade em relação ao ambiente (Oliveira, 2019). Esse engajamento resulta em uma maior valorização dos recursos naturais e culturais da região, incentivando práticas sustentáveis essenciais para a conservação a longo prazo.

A troca de conhecimentos entre gerações e a colaboração entre diferentes grupos sociais criam soluções adaptativas que consideram as necessidades locais. Segundo Oliveira (2019), quando a comunidade participa do processo de tomada de decisão em questões ambientais, as ações de preservação se tornam mais eficazes e relevantes, refletindo as aspirações da população. Assim, iniciativas de educação ambiental não apenas informam, mas capacitam os cidadãos a serem agentes de mudança, promovendo um futuro mais resiliente às mudanças climáticas (Costa, 2020; Silva, 2020).

3.3 Casos Exitosos

3.3.1 Projetos de Resiliência em Paraty

Programa de Recuperação e Preservação do Patrimônio Histórico

Um dos principais projetos em Paraty é o "Programa de Recuperação e Preservação do Patrimônio Histórico". Este programa visa restaurar e conservar os edifícios históricos da cidade, que são integrados ao seu valor cultural e turístico. Utilizando técnicas de restauração sustentáveis, o programa não apenas preserva a arquitetura colonial, mas também reforça a resiliência frente a impactos climáticos, como inundações e erosão

Monitoramento de Riscos Climáticos

A cidade implementou um sistema de "Monitoramento de Riscos Climáticos", em parceria com universidades e institutos de pesquisa. Este projeto utiliza tecnologias de sensoriamento remoto e coleta de dados para mapear áreas vulneráveis a desastres naturais. Os resultados desse monitoramento permitem que o governo local desenvolva um planejamento urbano mais eficiente e adequado às condições climáticas.

Projeto Caminho do Ouro

4º CONGRESSO BIENAL DA ANTECIPA
(Associação Nacional de Pesquisa em Tecnologia e Ciência do Patrimônio)

05 e 06 de dezembro de 2024 (evento on-line), Brasil

O "Caminho do Ouro" é uma rota turística que além de valorizar a história do ciclo do ouro no Brasil, promove a educação ambiental e cultural. Essa iniciativa não só atrai turistas, mas também envolve as comunidades locais na conservação do patrimônio, oferecendo capacitação em práticas sustentáveis e de preservação. O projeto tem se mostrado eficaz para a geração de renda local, ao mesmo tempo que promove a conservação do patrimônio histórico.

Educação Ambiental nas Escolas

Iniciativas de educação ambiental em escolas de Paraty têm sido fundamentais na formação de uma nova geração consciente sobre a importância da preservação cultural e ambiental. Programas educativos que unem teoria e prática ajudam as crianças a se tornarem agentes de mudança em suas comunidades. Isso contribui para a solidariedade intergeracional e para o fortalecimento das identidades culturais locais

4. Conclusões

Para proteger o patrimônio cultural de Paraty diante das mudanças climáticas, é essencial desenvolver um plano estratégico de resiliência que considere as particularidades da região. Isso envolve identificar áreas vulneráveis, avaliar as estruturas históricas e priorizar intervenções para mitigar riscos como deslizamentos e inundações.

A adoção de tecnologias de monitoramento ambiental pode fornecer dados em tempo real, permitindo respostas rápidas a emergências. A colaboração entre governo, profissionais de diversas áreas e a comunidade pode resultar em soluções integradas, como práticas de construção sustentável que aumentem a resistência das edificações históricas.

Capacitar a população em conservação e promover atividades educativas são passos importantes para engajar a comunidade na preservação do patrimônio. Além disso, Paraty deve buscar fontes de financiamento para projetos de adaptação climática e preservação, bem como promover eventos culturais que valorizem seu patrimônio.

A comunicação transparente entre todas as partes é crucial para a eficácia das estratégias, possibilitando à cidade enfrentar os desafios das mudanças climáticas e preservar sua herança cultural para as futuras gerações. Com essas ações, Paraty pode se destacar como um exemplo de desenvolvimento sustentável aliado à valorização do patrimônio cultural

Referências

BATTEMARCO, B. P. et al. Urbanização sem controle x mudanças climáticas. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, XX, 2017. Anais... [s.l.: s.n.], 2017. Disponível em: <https://files.abrhidro.org.br/Eventos/Trabalhos/60/PAP022137.pdf>. Acesso em: 08 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Plano Nacional de Gerenciamento de Riscos e Resposta a Desastres. Brasília: 2015.

COSTA, J. F. A conservação do patrimônio cultural: desafios e perspectivas. Caderno de Patrimônio Cultural, v. 8, p. 102-120, 2020. Disponível em: <https://www.cadernodespatrimonio.com.br>. Acesso em: 21 set. 2024.

GONÇALVES, J. F. et al. Estratégias de adaptação à mudança climática em áreas costeiras: o caso das cidades históricas. Revista de Gestão Costeira Integrada, v. 18, n. 2, p. 123-135, 2018. Disponível em: <http://www.revistadegestaocosteira.com>. Acesso em: 01 out. 2024.

**4º CONGRESSO BIENAL DA ANTECIPA
(Associação Nacional de Pesquisa em Tecnologia e Ciência do Patrimônio)**

05 e 06 de dezembro de 2024 (evento on-line), Brasil

GONZÁLEZ, V. et al. Integração de infraestrutura verde na cidade: mitigação de efeitos das mudanças climáticas. *Journal of Environmental Management*, v. 233, p. 250-260, 2019. Disponível em: <https://www.journalofenvironmentalmanagement.com>. Acesso em: 01 out. 2024.

IPHAN. Paraty e Ilha Grande (RJ) recebem título de Patrimônio Mundial da Unesco. Publicada em: 04 jul. 2019, às 13h49. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/noticias/detalhes/5164/paraty-e-ilha-grande-rj-ganham-titulo-de-patrimonio-mundial-da-unesco/>. Acesso em: 06 out. 2024.

IPEA. As consequências econômicas da mudança climática para o Brasil. Brasília: IPEA, 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br>. Acesso em: 02 out. 2024.

MENDONÇA, D. de F.; CORDOVA, M. N. Impactos das mudanças climáticas nas cidades históricas: um estudo de caso no Brasil. *Revista Brasileira de História*, v. 39, n. 2, p. 25-46, 2019.

MONTGOMERY, C. *Happy City: Transforming Our Lives Through Urban Design*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2013.

NICOLDI, J. L.; PETERMANN, R. M. Mudanças climáticas e a vulnerabilidade da zona costeira do Brasil: aspectos ambientais, sociais e tecnológicos. *Revista da Gestão Costeira Integrada*, v. 10, n. 2, p. 151-177, 2010. Disponível em: https://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-206_Nicolodi.pdf. Acesso em: 05 out. 2024.

OLIVEIRA, T. R. A educação ambiental e o engajamento comunitário: um caminho para a preservação ambiental. *Revista de Educação Ambiental*, v. 15, n. 3, p. 200-215, 2019. Disponível em: <https://www.revistaeducacaoambiental.com.br>. Acesso em: 05 out. 2024.

PARATY: cidade histórica. Disponível em: <www.paraty.tur.br>. Acesso em: 20 out. 2007.

PADILHA, M. N. Turismo, patrimônio histórico e transformações socioespaciais em cidades tombadas: o caso de Paraty. *Revista Rosa dos Ventos – Turismo e Hospitalidade*, v. 8, n. IV, p. 435-450, out.-dez. 2016. Disponível em: <https://sou.ucs.br/etc/revistas/index.php/rosadosventos/article/view/4446/pdf>. Acesso em: [data de acesso].

PNUD. Relatório de Desenvolvimento Humano: A Indústria do Turismo e a Mudança Climática. Nações Unidas, 2019. Disponível em: <https://www.undp.org>. Acesso em: 05 out. 2024.

SILVA, J. A.; COSTA, R. M. A participação comunitária no planejamento urbano: implicações para a gestão e preservação do patrimônio cultural. *Revista Brasileira de Urbanismo*, v. 15, n. 1, p. 45-67, 2020.

SILVA, M. A. A participação da comunidade na preservação do patrimônio histórico. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO, 3., 2020, Brasília. Anais... Brasília: Editora do Patrimônio, 2020. p. 45-60. Disponível em: <https://www.congressopatrimonio2020.com.br>. Acesso em: 05 out. 2024.