

APLICATIVO PARA VISUALIZAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DE BENS PATRIMONIAIS MATERIAIS MUNICIPAIS DE TERESÓPOLIS - PINTERÊ

APPLICATION FOR VISUALIZING TERESÓPOLIS' CITY HERITAGE MATERIAL ASSETS CONSERVATION STATE - PINTERÊ

Alessandra de Figueiredo Tarcsay, Alberto Torres Angonese, Tatiane Pilar de Almeida, João Pedro Moreira Ferreira, Bruna Dias Souza, João Paulo Vitó Santos, Keyla Cristina Paixão Guedes, Larissa Francisco de Carvalho Patrício, Rayana Vilch-son Bezerra, Victória Caroline Lima Vieira, Bernardo Rodrigues de Oliveira, Bernardo Vasconcellos Furtado da Cunha Costa, Flavio Ribeiro Rangel da Silva, João Gabriel Pinho da Cruz

RESUMO

O presente artigo apresenta o resultado obtido no projeto de pesquisa patrocinado pelo Plano de Incentivo à Iniciação Científica- PICPq 2022-2023 da Unifeso, uma parceria entre os cursos de Arquitetura e Urbanismo e Ciência da Computação, cuja finalidade foi a criação de um sistema web para facilitar a localização de bens tombados do município de Teresópolis. Para a realização do estudo, os alunos de cada curso tiveram tarefas distintas. Os do curso de Arquitetura e Urbanismo foram os responsáveis em fazer toda a parte de pesquisa e avaliação do bem, e, para isso, fizeram levantamento *in loco*, com registros fotográficos para elaboração da prancha de Mapeamento de Danos. Por sua vez, os do curso de Ciência da Computação se dedicaram ao desenvolvimento do sistema *web*, onde o sistema foi dividido em duas frentes, *front-end* e *back-end*. Destaca-se a implementação da identidade visual e o desenvolvimento do banco de dados entre as tarefas realizadas. O sistema encontra-se finalizado e disponível no site: <https://pin-tere.web.app>.

Palavras-chave: patrimônio; mapeamento de danos; desenvolvimento *web*.

ABSTRACT

This article presents the results obtained in the research project sponsored by Unifeso's Scientific Initiation Incentive Plan - PICPq 2022-2023, a partnership between the Architecture and Urbanism and Computer Science courses, whose purpose was to create a web system to facilitate the location of listed assets in the municipality of Teresópolis. To carry out the study, students from each course had different tasks. Those from the Architecture and Urban Planning course were responsible for carrying out all the research and evaluation of the property, and, to this end, they carried out an on-site survey, with photographic records to prepare the Damage Mapping board. In turn, those from the Computer Science course dedicated themselves to developing the web system, where the system was divided into two fronts, front-end and back-end. The implementation of visual identity and the development of the database stand out among the tasks carried out. The system is finalized and available on the website: <https://pin-tere.web.app>.

Keywords: heritage; damage mapping; Web development.

1. INTRODUÇÃO

O município de Teresópolis encontra-se na região Sudeste, com aproximadamente 163.746 habitantes (IBGE, 2021). O município situa-se 900m acima do nível do mar, sendo a mais alta cidade do estado do Rio de Janeiro, na Serra dos Órgãos. Os índios guaranis foram os primeiros habitantes da região, onde também existia o Quilombo da Serra, que acolhia escravos fugitivos provenientes de Magé e do Vale do Paraíba (Vieira, 1942). A função inicial da cidade era servir como um ponto de parada entre o Estado do Rio de Janeiro e as cidades de Minas Gerais. Em 1820, George March estabeleceu a fazenda “Órgãos”, destinada à agricultura e ao turismo. Após o falecimento de March, a propriedade foi vendida pelos herdeiros, fragmentando-a em pequenos lotes e sítios que passaram a ocupar a região. Por volta de 1855, a localidade, com cerca de 2.000 habitantes, foi designada como Freguesia de Santo Antônio do Paquequer. Em 1890, em uma homenagem a Teresa Cristina, o nome foi alterado para Teresópolis. Em 6 de julho de 1891, o governador Francisco Portela emitiu um decreto estabelecendo Teresópolis como município independente, resultando na emancipação de Magé. A partir desse momento, Teresópolis experimentou um rápido desenvolvimento, especialmente após a construção de uma ferrovia que proporcionou uma conexão direta com a capital. Com um clima agradável e uma infraestrutura urbana recém-implantada, a cidade consolidou seu potencial turístico, uma característica que perdura até os dias atuais.

Nesse contexto, a pesquisa focou na cidade de Teresópolis com o objetivo de realizar inventários colaborativos de seus bens culturais. A iniciativa busca preservar e destacar a riqueza cultural local, evidenciando sua importância para a comunidade e promovendo a compreensão da história do patrimônio entre os habitantes. Para compreender melhor a história patrimonial, é fundamental entender três conceitos principais: patrimônio, tipos de tombamento e mapeamento de danos.

O projeto buscará alinhar o município ao Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS11) da Organização das Nações Unidas (ONU), que busca fomentar cidades atrativas e inclusivas. Para atingir este objetivo, propõe-se a criação de uma ferramenta destinada a democratizar o acesso e simplificar a visualização de informações concernentes ao patrimônio da cidade para os residentes e visitantes, por meio do desenvolvimento de um *site* com os dados coletados.

Esta ferramenta facilitará o acesso às informações sobre os bens culturais de Teresópolis, promovendo um maior envolvimento da comunidade na preservação e valorização do patrimônio local. Ao alinhar-se com o ODS11 da ONU, que visa criar cidades mais inclusivas e sustentáveis, o projeto não só enriquece a compreensão histórica e cultural dos habitantes, mas também contribui para o desenvolvimento sustentável da cidade. Assim, Teresópolis poderá fortalecer sua identidade cultural e atratividade turística, consolidando-se como um exemplo de como a preservação do patrimônio pode impulsionar o crescimento e o bem-estar urbano.

1 Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>, 2023.

2. OBJETIVOS

A proposta apresenta, como objetivo geral, entender e valorizar a importância do processo de formação urbana e as diferentes tipologias das edificações do centro histórico municipal, formadas ao passar do tempo. Dessa forma, busca-se proporcionar aos alunos e à população local maior entendimento sobre seu patrimônio, por meio do inventário dos bens tombados municipais, no qual, pela listagem recebida pelo Casa da Memória Arthur Dalmasso (CMAD), escolhemos os seis primeiros para serem levantados e analisados.

A equipe da Arquitetura e Urbanismo foi responsável por: levantar os dados das edificações com tombamento municipal; definir os bens iniciais para ação no biênio 2022/2023; caracterizar a arquitetura do edifício quanto a sua tipologia e mudanças ocorridas ao longo do tempo; e apresentar a prancha de mapeamento de danos da fachada frontal de cada bem e avaliar seu estado de preservação. Já para o desenvolvimento da página *web*, a equipe dos representantes da Ciência da Computação relacionou o seguinte como principais objetivos para a execução da tarefa: definir requisitos para o desenvolvimento do sistema; modelar do banco de dados; elaborar *design* para a aplicação; criar método para inserção de dados no banco; implementar visual da página; e efetivar a integração entre *front-end* e *back-end*.

3. PATRIMÔNIO MATERIAL: AVALIAÇÃO, MAPEAMENTO DE DANOS E PRESERVAÇÃO ATRAVÉS DE FERRAMENTAS DIGITAIS

Os principais tipos de patrimônio são classificados como artístico, natural, imaterial e material. Conforme afirmado por Biondo (2016), patrimônio refere-se à totalidade dos direitos, bens e obrigações detidos por um indivíduo ou organização, apresentando valor econômico ou afetivo significativo a ponto de ser transmitido às gerações futuras. Cada bem tombado deve ser submetido a uma avaliação, considerando o fator espaço versus tempo, que abrange as modificações na forma e no uso da edificação, desde sua construção até o presente.

O foco deste trabalho está centrado na temática do patrimônio material, que se refere a objetos e edificações tangíveis que possuem valor histórico, cultural ou estético. Patrimônio material inclui edifícios, monumentos, sítios arqueológicos e artefatos que podem ser tocados e vistos, ao contrário do patrimônio imaterial, que abrange tradições, conhecimentos e práticas culturais. A conservação do patrimônio material envolve a análise de sua condição atual, a identificação de danos e a implementação de estratégias de restauração para preservar esses bens para as futuras gerações.

Nos projetos de restauração, é essencial incorporar um levantamento histórico da edificação e, com base no levantamento físico, elaborar o denominado mapeamento de danos. O mapeamento de danos consiste no registro gráfico mais preciso possível do estado de conservação e das patologias identificadas em um edifício. Para isso, é necessário criar uma simbologia que represente cada uma das patologias encontradas, como perdas de materiais de revestimento, lacunas em alvenarias e outros elementos construtivos, irregularidades em esquadrias, telhados, rachaduras, desnivelamentos, entre outros. O mapeamento de danos deve ser elaborado em uma escala adequada que permita uma compreensão clara (Tirello e Correa, 2011).

Desta forma, essa documentação pode ser elaborada de diversas maneiras (Barthel, Lins e Pestana, s.d.). Tipicamente, os danos são apresentados em plantas e elevações, utilizando sobreposição de elementos gráficos, como hachuras, cores, símbolos e números. Esses elementos, quando representados juntos ou separadamente, fornecem informações sobre as características dos materiais, agentes e causas da degradação. Existem vários métodos para criar o mapa de danos, incluindo o uso de fichas, fotografias, scanner digital, fotogrametria, entre outros.

Conforme relatado no site gov.br (2022), e de acordo com uma pesquisa conduzida pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) em 2021, verificou-se que 90% dos domicílios no Brasil têm acesso à internet. Esses resultados destacam o potencial da internet como um meio para disseminar informações coletadas e, simultaneamente, preservar os locais que desempenharam um papel crucial no desenvolvimento de uma identidade cultural.

4. INTEGRAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO URBANO DE TERESÓPOLIS

O propósito principal do projeto de pesquisa continua sendo promover a compreensão do processo de formação urbana e das diversas tipologias das edificações no centro histórico do município ao longo do tempo. Além disso, busca fornecer aos alunos e à comunidade local um entendimento mais profundo sobre seu patrimônio. Após a análise da pesquisa documental e das listas dos bens tombados municipais de Teresópolis (Tarcsey *et al.*, 2022), foram selecionados alguns bens para serem analisados na pesquisa em sua etapa inicial: Casa das Irmãs Perry, Casa da Memória Arthur Dalmasso, Mirante da Granja Guarani, Várzea Palace Hotel, Higino Palace Hotel e Capela de Santa Rita.

Segundo Soster e Pratschke (2020), no contexto delineado pela Constituição Federal, a preservação do patrimônio cultural brasileiro está intrinsecamente vinculada à democratização do acesso aos bens tombados. Considerando a abrangência da internet nos dias atuais, a utilização da Tecnologia da Informação emerge como um meio para ampliar a disseminação dos dados levantados. Dessa forma, acredita-se que será possível não apenas evidenciar a rica cultura de Teresópolis, mas também contribuir para a conservação daquilo que constitui parte integrante da história do município.

O grupo do curso de Arquitetura e Urbanismo conduziu a pesquisa histórica do projeto, utilizando dados fornecidos pela CMAD e outras fontes bibliográficas. Para este artigo específico, foram executados o levantamento físico e as análises de dois bens tombados da cidade: o Mirante da Granja Guarani e a CMAD. O levantamento físico consistiu na medição das dimensões da fachada frontal dos bens selecionados, registradas por meio de fotografias. Com base nesse material, realizou-se uma análise do estado de conservação, apresentada no mapeamento de danos. O mapeamento foi elaborado utilizando o *software AutoCad*, identificando as patologias presentes nas fachadas e listando-as na legenda dos desenhos apresentados.

O desenvolvimento da aplicação web, conduzido pela equipe do curso de Ciência da Computação, foi dividido em duas frentes distintas: o *front-end*, e o *back-end*. A primeira focou no visual da página e nas partes onde ocorre interação direta com os usuários, enquanto a segunda é responsável por implementar o banco de dados e garantir o funcionamento daquilo que foi proposto.

Para a prototipagem do design do projeto, foi utilizado o *software Figma* para a elaboração, primeiramente, dos *wireframes*, uma espécie de esboço simples para melhor visualizar o *layout*, e, posteriormente, protótipos que ilustram o visual pensado para a aplicação. Durante esta etapa, ocorreram momentos de discussão entre todos os participantes do projeto, a fim de determinar em comum acordo qual seria a identidade visual da página web.

Já quanto à implementação em código, utilizou-se o ambiente de desenvolvimento *Visual Studio Code*, juntamente da linguagem de marcação HTML e da linguagem de estilo CSS, assim como a linguagem de programação *JavaScript*, sendo o versionamento do código feito com auxílio do *Git*, e armazenado em um repositório próprio no *GitHub*. Além disso, foi feito uso também do *framework React*, que auxiliou com o desenvolvimento da interface do usuário e dos serviços da plataforma Firebase para hospedagem da aplicação da página, e do banco de dados.

É importante mencionar também que, durante todo o processo de desenvolvimento, houve uma preocupação em manter a responsividade da aplicação. Isto é, garantir que a experiência do usuário ao navegar pelas páginas se mantenha agradável e intuitiva independente do dispositivo utilizado. Para isso, foi feito uso de métodos do CSS, como *flexbox*, *media queries* e *grid*, para melhor organizar o *layout* de modo a permitir que a experiência de navegação permaneça uniforme entre aparelhos e tamanhos de telas diferentes.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos estão listados abaixo, nos quais observam-se nas análises desenvolvidas ao longo da pesquisa. Todos os levantamentos seguiram um procedimento padrão, incluindo a realização de levanta-

mento in loco com fotografias, medições e croquis. Todos os danos foram registrados digitalmente no *AutoCAD* para possibilitar a criação do mapeamento de danos. Vale ressaltar que o processo de criação digital referente ao mapeamento de danos está em fase de construção, o material apresentado no artigo faz parte da versão preliminar da análise gráfica do projeto. Em todos os casos, o mapeamento, que destaca as patologias identificadas, foi elaborado utilizando fotografias e dados coletados.

6. MIRANTE DAS LENDAS

6.1 Breve histórico

Segundo Azevedo (2019), o Mirante da Granja Guarani, também conhecido como Mirante das Lendas, detém uma significativa importância histórica para a cidade. Construído em 1929 pela família Guinle, com a intenção de se tornar um ponto de destaque no bairro Granja Guarani. O mirante apresenta um estilo neocolonial, sendo ornamentado com azulejos pintados pelo artista português Jorge Colaço. Estas peças retratam cenas da cultura indígena Guarani, os habitantes originais da região. Os azulejos ilustram quatro lendas indígenas: “O Dilúvio”, “O Anhangá”, “A moça que saiu para procurar marido” e “Como apareceu a noite” (Azevedo, 2019). Para quem não está familiarizado, o Mirante está situado na Alameda Iracema, 116, Granja Guarani.

6.2 Levantamento e análise do estado do bem

Na fase de levantamento físico, foram realizadas visitas de campo, abrangendo medições e dimensões do bem, bem como desenhos à mão e croquis que representassem o estado atual da edificação. Devido ao tamanho reduzido do bem e à facilidade de acesso, foram avaliadas duas fachadas.

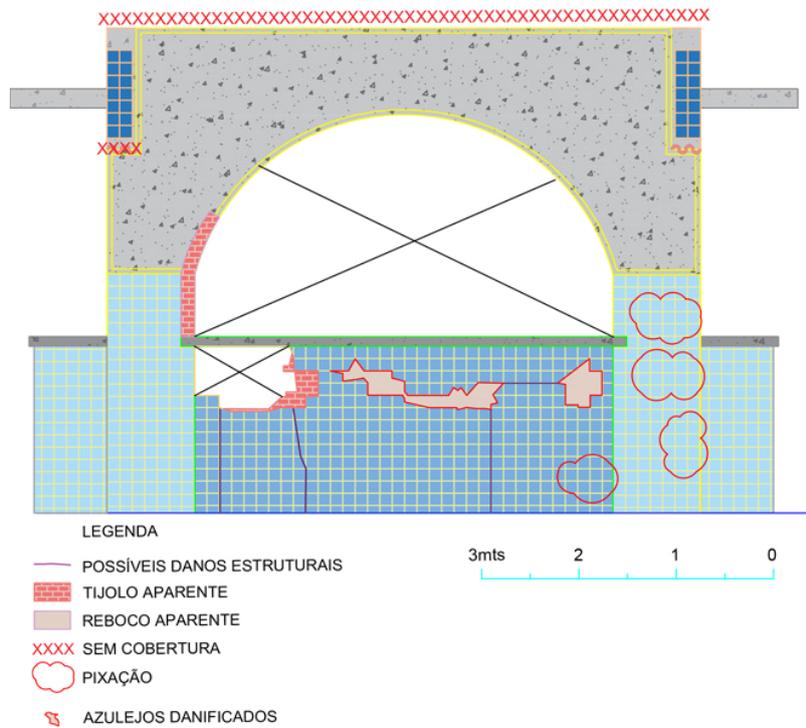
Em seguida, as informações obtidas durante a visita *in loco* foram transferidas para o software *AutoCad*, no qual foram desenhadas as vistas das fachadas, representações gráficas que projetam verticalmente cada plano externo da edificação. Com base no levantamento cadastrado e nas fotografias registradas, foi possível criar o mapeamento de danos, identificando e destacando as patologias, como ilustrado nas imagens abaixo (Figuras 1 e 2).

A natureza do lugar onde um bem é construído desempenha um papel crucial em sua vida útil por diversas razões:

- **Condições Ambientais:** O ambiente natural, incluindo fatores como clima, umidade, temperatura e exposição ao sol, pode influenciar significativamente a durabilidade dos materiais de construção. Por exemplo, construções em áreas úmidas podem sofrer com a deterioração mais rápida de madeira e metais, enquanto regiões áridas podem acelerar o desgaste de materiais devido ao ressecamento e rachaduras.
- **Aspectos Geológicos e Topográficos:** A estabilidade do solo e a topografia do local afetam a fundação e a estrutura de um edifício. Solos instáveis ou propensos a deslizamentos podem comprometer a integridade estrutural ao longo do tempo, levando a problemas como rachaduras e desabamentos.
- **Exposição a Agentes Naturais:** A exposição a eventos naturais como inundações, ventos fortes, terremotos e erosão pode impactar a durabilidade das construções. Um edifício situado em uma área propensa a esses fenômenos precisa ser projetado e construído para resistir a essas condições específicas. (Longstreth, 1996)

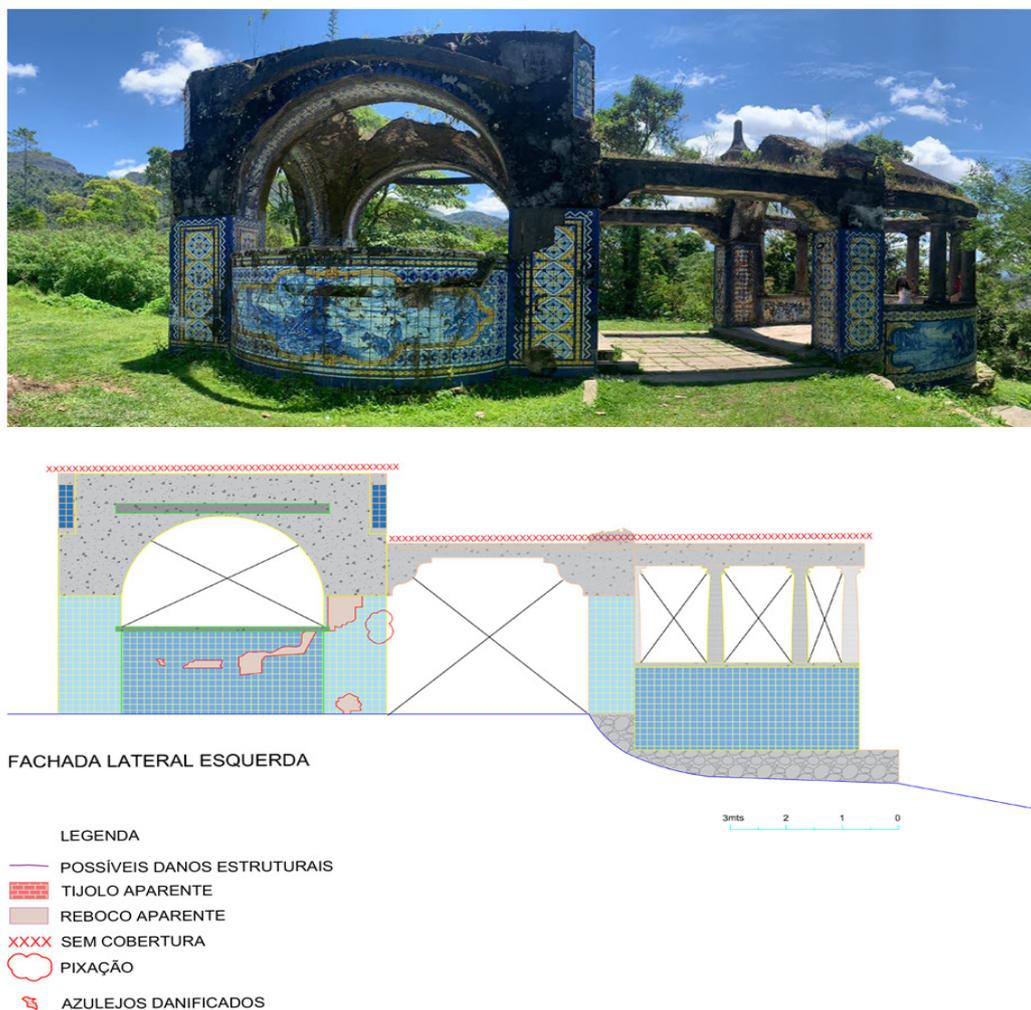
Os seguintes danos foram identificados: umidade ascendente, proveniente do solo, que afeta a alvenaria; descolamento dos azulejos; crescimento de bolor; danos estruturais variados; mofo; e pichações.

Figura 1 – Foto e Mapeamento de Danos da Fachada Oeste.



Fonte: autores, 2023.

Figura 2 – Foto e Mapeamento de Danos da Fachada Norte.



Fonte: autores, 2023.

É notório que o bem não tem mais a sua cobertura original. A análise mostra que o bem está em ruínas, sendo necessário discutir o restauro com uma equipe multidisciplinar.

7. CASA DA MEMÓRIA ARTHUR DALMASSO

7.1 Breve histórico

Originalmente denominada Villa Cecília, a CMAD foi um presente do prefeito interino, Sr. José Lino de Oliveira Leite, para sua esposa, Cecília da Silva Leite, e sua construção foi concluída em 1924. O casarão foi projetado combinando diversos estilos arquitetônicos, incluindo o normando, neoclássico e *art nouveau*. Em 1987, a Prefeitura Municipal realizou a desapropriação do imóvel, e, no ano seguinte, o Instituto Estadual do Patrimônio Cultural (INEPAC) concluiu o processo de tombamento do casarão, iniciando também as obras de reforma. Entre 1990 e 2000, o prédio abrigou a Biblioteca Municipal Antônio Paulo Capanema de Souza (Prefeitura Teresópolis, 2023).

Em 2008, foram conduzidas as obras de restauração, conforme exigências do INEPAC, concluídas no ano seguinte. Em 6 de julho de 2009, a Casa da Memória Arthur Dalmaso foi oficialmente inaugurada. Além de servir como sede da Casa da Memória, o local abriga também o Serviço de Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural do município, que possui em seu acervo uma vasta coleção de fotos antigas, livros históricos, quadros, moedas e diversos objetos que contam a rica história da cidade (PREFEITURA TERESÓPOLIS, 2023).

7.2 Levantamento e análise do estado do bem

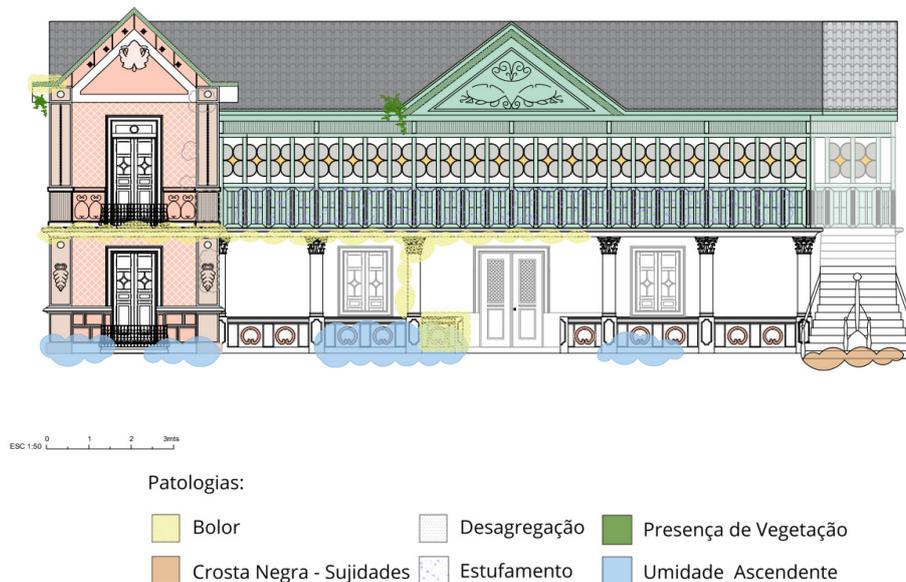
No caso da CMAD, foi adotado o mesmo processo mencionado anteriormente. Assim, o levantamento inicial incluiu fotografias, medições realizadas *in loco* com trenas e desenhos em formato de croqui para proporcionar uma representação mais clara do espaço a ser estudado. A segunda etapa envolveu a transcrição dos dados coletados para o formato digital, utilizando o programa *AutoCAD*, e a elaboração do mapeamento de danos. Nas figuras 3 e 4, é possível visualizar a foto atual do bem e o mapeamento resultante desse processo.

Figura 3 – Foto da Fachada Frontal da CMAD.



Fonte: autores, 2023.

Figura 4 –Mapeamento de Danos da Fachada Frontal da CMAD.



Fonte: autores, 2023.

No contexto da Casa da Memória, observam-se indícios de uma manutenção mais regular da fachada. No entanto, ainda é possível identificar patologias no bem, tais como umidade ascendente, presença de bolor/mofo, elementos em madeira estufados, sujidades, desagregação e a presença de vegetação. Em contraste com o Mirante da Granja Guarani, que se encontra em estado de ruína, a CMAD apresenta um nível razoável de conservação. É relevante destacar que o local está em uso, contribuindo para sua preservação.

8. CAPELA DE SANTA RITA

8.1 Breve histórico

A Capela de Santa Rita está situada entre Santa Rita e Cruzeiro, locais de origem do município. Em seu interior, destacam-se um púlpito, uma pia batismal e uma fonte de água benta, característicos da arquitetura simples deste período. No altar, encontra-se a escultura de Santa Rita, juntamente com as imagens de Santo Antônio e outros santos, evocando a estética dos altares do barroco mineiro. O cemitério original ocupava o local, e, em frente à igreja, ainda subsiste um pequeno túmulo de uma criança datado de 1894. Os residentes da região foram devotos fervorosos e continuam a considerar Santa Rita como sua padroeira até os dias atuais (Adaptado de Teresópolis Online, 2011).

8.2 Levantamento e análise do estado do bem

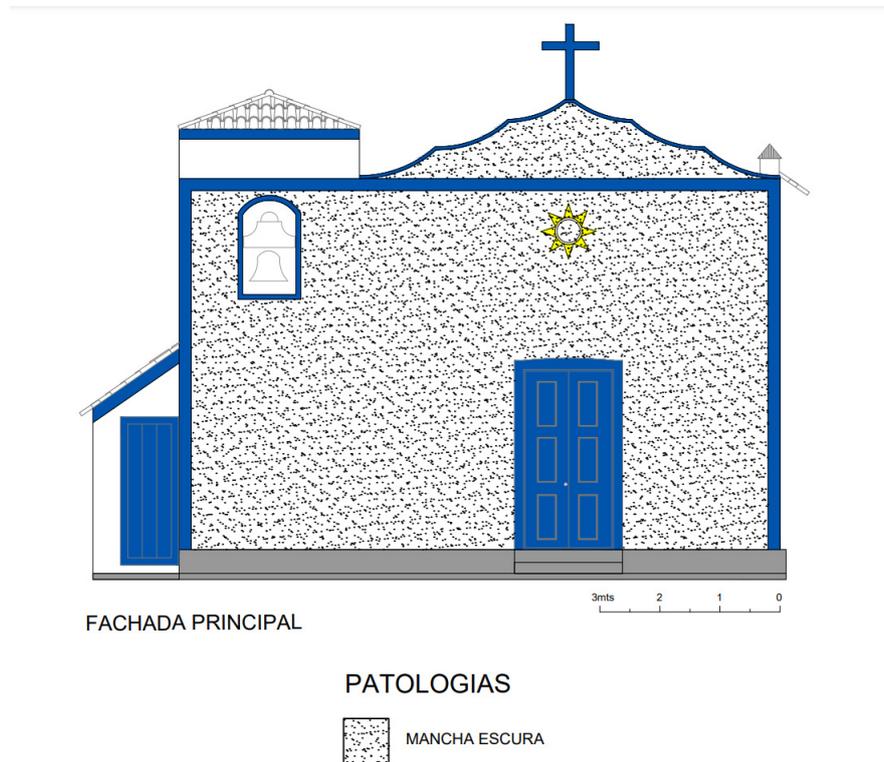
Embora ainda esteja em uso, a capela apresenta danos, como descascamento de tinta nas paredes e portas, além de áreas com esborcinamento e umidade em toda a parede. Mesmo assim, é possível afirmar que o estado de conservação da capela é considerado razoável (figuras 5 e 6).

Figura 5 – Capela de Santa Rita



Fonte: autores, 2023.

Figura 6 – Mapeamento de danos da Capela de Santa Rita



Fonte: autores, 2023.

Para concluir, é importante destacar o valor histórico e cultural da Capela de Santa Rita para a comunidade local. Apesar dos sinais de desgaste e do estado de conservação que exige atenção, a capela permanece como um símbolo de fé e identidade para os moradores da região. A continuidade das práticas religiosas e o respeito pela memória do local reforçam a importância de preservar este patrimônio, garantindo que futuras gerações possam conhecer e valorizar a rica história associada a este espaço sagrado.

9. HOTEL HIGINO PALACE

9.1 Breve histórico

Construído entre 1939 e 1942 em estilo germânico, o Hotel Higino Palace ficou renomado pelo seu Cassino, animados bailes, desfiles de misses, palco de peças teatrais de artistas famosos e pelos carnavais nas décadas de 1960 a 1980. Atualmente, sua arquitetura permanece inalterada, mas o hotel foi transformado em um condomínio residencial. O anexo ao prédio, que anteriormente abrigava salões de festas, cassinos e desfiles, foi convertido em um Espaço Cultural (Teresópolis, 2023).

9.2 Levantamento e análise do estado do bem

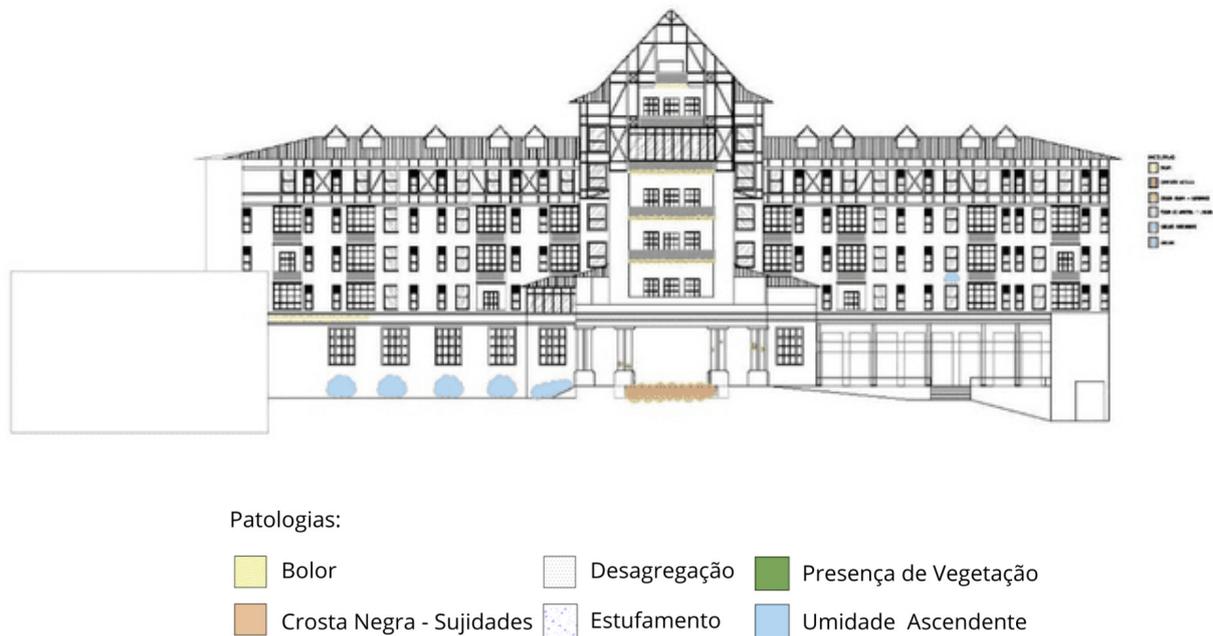
Ao examinar os danos no Hotel Higino Palace (figuras 7 e 8), nota-se esborcinamento em algumas partes da fachada, bem como fissuras, estufamento, umidade, crescimento de vegetação, falta de revestimento e esfoliações. Dado o tamanho considerável da construção, a identificação de outros detalhes e potenciais problemas em áreas mais elevadas e de difícil acesso do edifício torna-se mais desafiadora.

Figura 7 – Hotel Higino Palace



Fonte: autores, 2023.

Figura 8 – Mapeamento de danos do Higino Hotel Palace.



Fonte: autores, 2023.

Em resumo, o Hotel Higino Palace, com sua história e arquitetura marcante, continua a ser um símbolo significativo da cidade. Mesmo com a transformação em condomínio residencial e a criação de um Espaço Cultural, o edifício preserva suas características originais, mantendo viva a memória dos tempos áureos de entretenimento e glamour. No entanto, a conservação do imóvel enfrenta desafios, como danos na fachada e outros sinais de desgaste. A preservação deste patrimônio é essencial para a valorização cultural e histórica da região, sendo fundamental que medidas de restauração e manutenção sejam realizadas para garantir sua integridade e longevidade.

10. VÁRZEA PALACE HOTEL

10.1 Breve histórico

Situado na interseção da Praça Baltazar de Silveira com a Rua Prefeito Sebastião Teixeira, o Várzea Palace Hotel foi inaugurado em 1918, sendo o hotel mais antigo de Teresópolis. A construção foi realizada pelo imigrante português Sebastião da Fonseca Teixeira, que posteriormente se tornaria o segundo prefeito da cidade, sendo eleito por três mandatos. Com dois andares, o estilo arquitetônico do hotel, embora considerado eclético, apresenta influências do *art déco* e *art nouveau* (Teresópolis, 2023).

10.2 Levantamento e análise do estado do bem

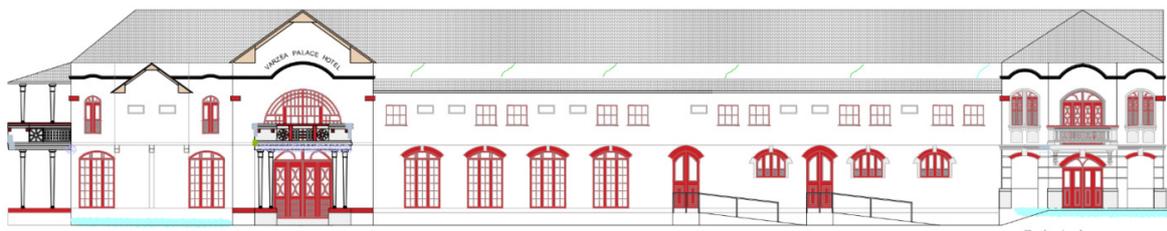
Na fachada do Várzea Palace Hotel (figuras 9 e 10), observam-se danos como umidade, umidade ascendente, trincas e fissuras, além da presença de vegetação e crostas negras de sujidades.

Figura 9 – Várzea Palace Hotel.



Fonte: autores, 2023.

Figura 10 – Mapeamento de danos do Várzea Palace Hotel.



Patologias:

- | | | |
|--|--|--|
|  Crosta Negra - Sujidades |  Umidade Ascendente |  Fissuras |
|  Presença de Vegetação |  Umidade |  Trincas |

Fonte: autores, 2023.

Em conclusão, o Várzea Palace Hotel, um dos mais antigos da cidade, é um marco histórico importante com sua arquitetura eclética, influenciada pelos estilos art déco e art nouveau. Apesar de sua rica história e localização central, o edifício enfrenta desafios de conservação, incluindo umidade, trincas e a presença de vegetação. A preservação desse patrimônio é fundamental para manter viva a memória cultural da cidade, sendo necessário realizar intervenções de restauração para garantir sua integridade e valor histórico.

11. CASA DAS IRMÃS PERRY

11.1 Breve histórico

A construção iniciou-se entre 1845 e 1850, seguindo o estilo neoclássico, apresentando janelas de guilhotina e paredes de pau-a-pique. Dentre os elementos neoclássicos, destacava-se uma fachada voltada para um parque, na qual cresciam pitangueiras, jabuticabeiras, castanheiras e, principalmente, magnólias. Em decorrência desse cenário, a propriedade ficou conhecida como “Quinta das Magnólias” (Jacinto, Wanderley, 2022).

A partir de 1867, a chácara passou a ser propriedade da família Perry. Diante da ameaça de desapropriação e demolição, as irmãs Ivone, Sílvia e Evangelina Perry solicitaram ao governo estadual o tombamento do imóvel visando criar um museu botânico. Entretanto, diante da possibilidade de não obter aprovação, elas também apresentaram uma petição ao IPHAN, junto à botânica Adelaide Soares. (Jacinto, Wanderley, 2022)

11.2 Levantamento e análise do estado do bem

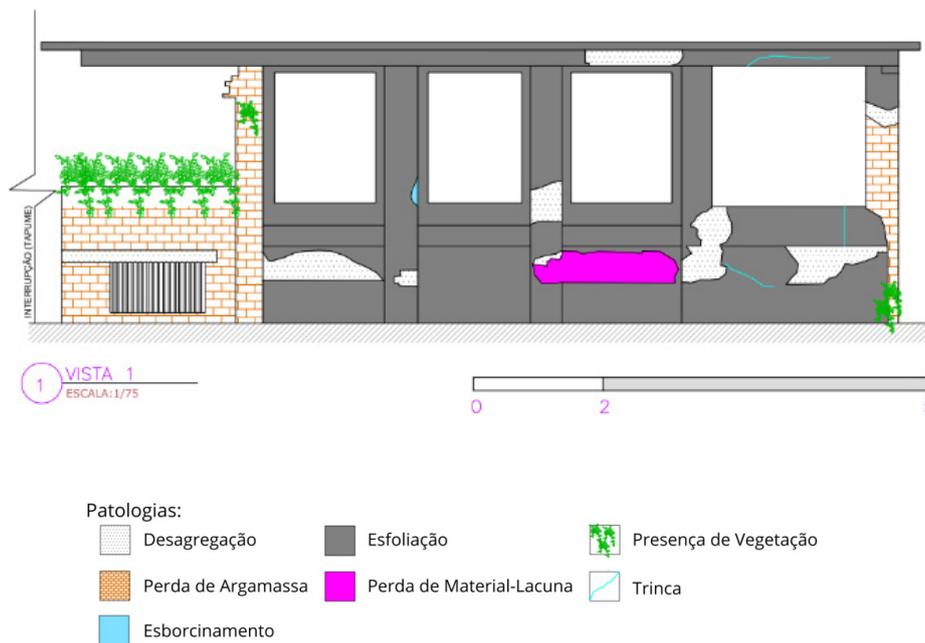
Na atualidade, a Casa das Irmãs Perry encontra-se em estado de ruína devido a um incêndio ocorrido em 1999. No que resta da construção, são visíveis sinais de desagregação, perda de argamassa de revestimento, esfoliação, trincas, crescimento de vegetação e esborcinamento, além da perda de material (figuras 11 e 12).

Figura 11 — Casa das Irmãs Perry.



Fonte: autores, 2023.

Figura 12 — Mapeamento de danos da Casa das Irmãs Perry.



Fonte: autores, 2023.

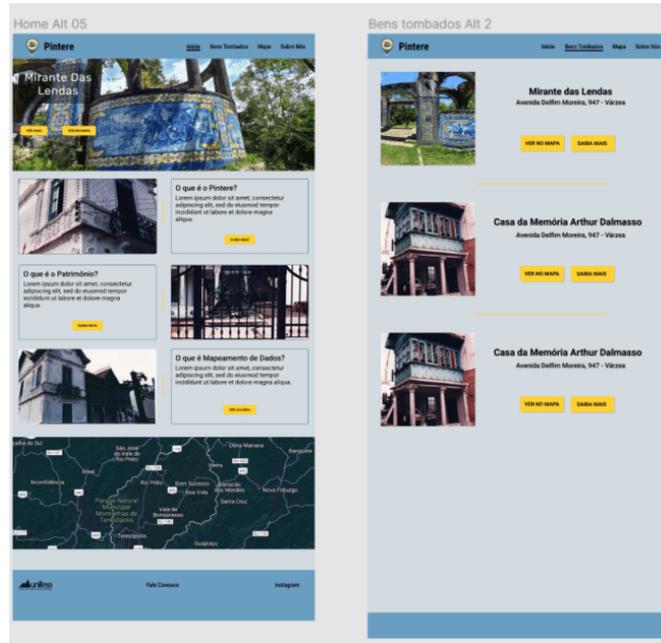
Em conclusão, a Casa das Irmãs Perry, com sua rica história e estilo neoclássico, enfrenta um estado crítico de conservação devido aos danos provocados por um incêndio em 1999. A desagregação estrutural e a perda de material destacam a necessidade urgente de ações de preservação. A iniciativa das irmãs Perry para o tombamento e criação de um museu botânico sublinha a importância histórica e cultural do imóvel. Restabelecer e conservar a Casa das Irmãs Perry é essencial para preservar não apenas sua arquitetura e valor histórico, mas também a memória e o patrimônio botânico que ela representa.

12. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA WEB

No que se refere ao desenvolvimento da parte do *front-end*, passou-se por duas etapas principais, sendo elas a de prototipagem e a de implementação. Durante a primeira, foram desenvolvidos protótipos daquilo que iria compor a identidade visual da página, que então foram disponibilizados para todos os envolvidos no projeto ver e discutir, com o intuito de chegar a um *design* que estivesse conforme a visão inicial.

Após definido o *design*, no qual o protótipo pode ser observado na Figura 13, iniciou-se a etapa de implementação, no qual a equipe responsável, utilizando das ferramentas adequadas, deu vida aos protótipos implementando-os em código. O resultado do que foi desenvolvido ao longo do biênio em que este projeto se inseriu pode ser visto por meio do seguinte *link* hospedado na plataforma *Firebase*: <https://pin-tere.web.app/>.

Figura 13: Última versão dos protótipos das páginas: inicial e de bens tombados.



Fonte: autores, 2023.

Na Figura 14, estão expostas à página principal da aplicação, como vista tanto por um dispositivo *desktop* quanto por um *mobile*. É nela pela qual o usuário terá o primeiro contato com projeto. Deste modo, buscou-se trazer informações gerais sobre o trabalho feito e os seus objetos de estudo. No entanto, como é possível notar, ao observar a disposição e tamanho das imagens, o destaque foi dado às fotos dos bens, uma vez serem eles o foco da página.

Através também da Figura 14, é possível ver o resultado dos esforços da equipe de desenvolvimento em tornar a aplicação responsiva. Nela, está exposta ainda a página principal, porém com a inclusão de ajustes para uma melhor visualização em dispositivos móveis, sendo alterado, neste caso, o *layout* da página, com as imagens e os textos organizados verticalmente, a fim de melhorar a visualização em telas menores, um padrão que se manteve durante o desenvolvimento das outras páginas.

Figura 14: Página principal atualmente com versão *desktop* a direita e *mobile* a esquerda.



Fonte: autores, 2023.

Os dados obtidos por meio do mapeamento de danos foram inseridos em uma aplicação *web*. O ambiente da interface da aplicação pode ser observado na Figura 15. A aplicação de cadastro foi desenvolvida para facilitar o cadastro desses dados, proporcionando uma melhoria significativa na eficiência e produtividade dos usuários responsáveis por cadastros no projeto.

A aplicação *web* foi desenvolvida utilizando o *framework React*, que auxilia com o processo de criação de uma interface amigável e intuitiva para os usuários. No que diz respeito ao *back-end*, este foi configurado no *Firebase*, que proveu tanto serviço de hospedagem quanto de armazenamento, tais como o *Firebase Storage* e *Firebase Database*.

Figura 15: Última versão do sistema de cadastro. Tela com os dados necessários para realizar o cadastro de um novo bem no sistema.



The image shows a mobile application registration form. At the top, there is a hamburger menu icon on the left and a user profile icon on the right. Below these is a horizontal line. The main form area contains several input fields stacked vertically: 'Nome do bem', 'Dono do património', 'Endereço', 'Estado de conservação', 'Condições de segurança *', 'Tipo do tombamento *', 'Numero de tombamento', 'Data histórica *' (with a dropdown arrow), 'Latitude', and 'Longitude'. Below these fields is a section titled 'História do bem' with an 'Empty' text input. At the bottom, there are two buttons: 'CARROSSEL IMAGES' and 'IMAGE PRINCIPAL', both featuring an upload icon. A large blue 'ENVIAR' button is positioned at the very bottom of the form.

Fonte: autores, 2023.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa desenvolvida apresentou alguns desafios ao longo deste biênio. O primeiro foi que o curso de Arquitetura e Urbanismo é novo na instituição e, na época, os alunos ainda não tinham conhecimento sobre os bens patrimoniais, as técnicas para análise e elaboração do projeto. Porém, houve a sorte de encontrar a listagem dos bens organizada pela CMAD, o que facilitou a proposta inicial da pesquisa.

Quando a equipe de arquitetura foi à campo, para realizar o mapeamento de danos, foi observado uma significativa disparidade nos estados de conservação dos bens analisados, cada um com suas características distintas. Enquanto o Mirante e a Casa das Irmãs Perry encontram-se em ruínas, sem uma definição de uso, a CMAD apresenta algumas patologias, embora em menor escala. Os hotéis Higino Palace e Várzea Palace estão em bom estado de conservação, por serem utilizados até hoje, resultando em uma manutenção mais regular. O mesmo ocorre com a Capela de Santa Rita.

Isso ressalta a importância da apropriação do bem arquitetônico por usuários, a partir de uma função definida. Um bem em uso tende a receber uma atenção maior em termos de manutenção, evidenciando a relevância crucial de adaptações relacionadas ao programa de necessidades em edificações que se encontram em estado de ruína. Além disso, é recomendada a contratação de uma equipe multidisciplinar para a realização de projetos de restauro e/ou *retrofit* nas edificações estudadas, para melhor qualidade técnica do futuro projeto.

Outro ponto de interesse a ressaltar no projeto é a capacidade de disseminação da informação e da característica ubíqua que o sistema proposto e desenvolvido oferece. A democratização do acesso às informações relacionadas ao estado de conservação de bens históricos contribui de maneira significativa para a propagação do conhecimento histórico e pode inclusive fomentar a discussão com relação aos incentivos à conservação de tais bens.

Por fim, neste projeto, buscou-se criar uma integração entre as equipes dos cursos de Arquitetura e Urbanismo e de Ciência da Computação, a fim de criar uma ferramenta que facilitasse o acesso à informação, seja por parte de locais ou por pessoas interessadas no turismo histórico. O projeto pôde entregar tal ferramenta, com o apoio de todos os envolvidos. Além disso, espera-se que nas futuras versões, além de um conjunto de dados mais atualizados, também haja novas funcionalidades para o sistema, que facilitem a interação e tragam informações tão relevantes quanto as já existentes.

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, Tainá. **Mirante das Lendas conta histórias de povos indígenas de Teresópolis**. 2019. Disponível em: <<https://www.portalmultiplix.com/noticias/turismo/mirante-das-lendas-conta-historias-depovos-indigenas-de-teresopolis>>. Acesso em: jun. 2023.

BARTHEL; Lins; Pestana. **O papel do mapa de danos na conservação do patrimônio arquitetônico**. Recife: FUNDARPE, s/d. 16.

BIONDO, Fernanda Gabriela. **Desafios da educação no campo do patrimônio cultural: Casas do Patrimônio e redes de ações educativas**. Dissertação (Mestrado) em Preservação do Patrimônio Cultural Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2016.

BRASIL. Casa Civil.gov.br,2022. **90% dos lares brasileiros já têm acesso à internet, aponta pesquisa**. Disponível em: <<https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/90-dos-lares-brasileiros-ja-tem-acesso-a-internet-no-brasil-aponta-pesquisa>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

CHOAY, Françoise. **A Alegoria do Patrimônio**. São Paulo: UNESP, 2001.

MARCUZZI, Edi. Teresópolis online, 2011. **Teresópolis história I: Capela de Santa Rita**. Disponível em: <<https://teresopolisonline.blogspot.com/2011/04/teresopolis-historia-i-capela-de-santa.html?m=1>> . Acesso em: 25 nov. 2023.

IBGE. [ibge.gov.br](https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rj/teresopolis.html), 2021. **Teresópolis (RJ)|Cidades e Estados | IBGE**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rj/teresopolis.html>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

JACINTO, Wanderley. **Acervo pessoal do projeto Pró-Memória**. Teresópolis, 2023.

Longstreth, Richard C. **Preservation of Historic Architecture: The Basics**. New York: John Wiley & Sons, 1996.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. [brasil.un.org](https://brasil.un.org/pt-br/sdgs), s.d. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

PREFEITURA TERESÓPOLIS. [teresopolis.gov.br](https://www.teresopolis.rj.gov.br/casa-da-memoria-arthur-dalmasso/), s.d. **Casa da Memória Arthur Dalmasso, Rota Cultural**. Disponível em: <<https://www.teresopolis.rj.gov.br/casa-da-memoria-arthur-dalmasso/>>. Acesso em: jul. 2023.

SOSTER; Pratschke. **iPatrimônio: Georreferenciamento do Patrimônio Cultural Brasileiro**. *Gestão & Tecnologia de Projetos*, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 54-66, 2020. DOI: 10.11606/gtp.v15i1.152732. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/gestaodeprojetos/article/view/152732>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

TARSCAY *et al.* **O patrimônio de Terê: Desenvolvimento de aplicativo para visualização do estado de conservação de bens patrimoniais materiais municipais de Teresópolis**. In: *Anais do VII Congresso Acadêmico Científico do UNIFESO – CONFESO: Comunicação Oral – JAAPI Teresópolis: UNIFESO, 2022*.

Conheça a História de Teresópolis.. TERÊ.COM, s.d. Disponível em: <<https://www.tere.com.br/historia-teresopolis>>. Acesso em: nov. 2021.

TIRELLO, *et al.* **Sistema normativo para Mapa de Danos de edifícios históricos aplicado à Lidgerwood Manufacturing Company de Campinas**. *Mapas de danos de edifícios históricos: proposta de simbologia gráfica*, [s. l.], n. 20, 2011. Disponível em: http://cmsportal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/VI_coloquio_t1_sistema_normativo_mapa.pdf. Acesso em: jul. 2022.

VÁRZEA PALACE HOTEL | Rota Cultural - Prefeitura de Teresópolis. TERESÓPOLIS.RJ.GOV, s.d. Disponível em: <<https://www.teresopolis.rj.gov.br/varzea-palace-hotel-rota-cultural/>>. Acesso em: 27 out. 2023.