

## DIAGNÓSTICO DE MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS EM FACHADAS DE EDIFICAÇÕES HISTÓRICAS: SELEÇÃO DE OBJETOS DE ESTUDO

VITÓRIA SILVEIRA DA COSTA; CHARLEI MARCELO PALIGA<sup>2</sup>; ARIELA DA SILVA TORRES<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [vitoriascosta@yahoo.com.br](mailto:vitoriascosta@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [charleipaliga@gmail.com](mailto:charleipaliga@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [arielatorres@gmail.com](mailto:arielatorres@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

A arquitetura eclética pelotense pode ser considerada, no âmbito nacional, como um dos maiores acervos da arquitetura do século XIX, época a qual Pelotas/RS viveu um momento de riqueza impulsionada pelo período do charque. Magalhães (1993) aponta as mudanças do ambiente urbano do ciclo econômico e cultural do charque como as evidências mais notórias do investimento dos grandes charqueadores em diversos setores da cidade (MAGALHÃES, 1993; PERES, 2001). Pode-se destacar, portanto, o grande número de remanescentes arquitetônicos, sendo alguns destes prédios tombados, inventariados e de significação cultural.

Apesar do grande número de exemplares, a cidade apresenta diversos problemas no que diz respeito a preservação do patrimônio. Nossa cidade não apresenta um plano de manutenção das edificações, apresentando em sua maioria, problemas patológicos que comprometem seu uso ou sua vida útil. Para que seja possível encontrar soluções para estes problemas, deve-se integrar a comunidade no processo de preservação, e criar o sentimento de apropriação do patrimônio.

A prática do estudo da Patologia nas edificações consiste em investigar as causas e origens das manifestações patológicas, tornando possível a indicação de medidas corretivas e preventivas para as edificações. Para as edificações que compõem o patrimônio histórico, o estudo de suas anomalias deve ser tratado de forma singular, em razão das peculiaridades de suas características em comparação com as edificações atuais.

O uso da técnica de termografia infravermelha como uma técnica não destrutiva de análise de edificações permite a avaliação das condições de conservação e a detecção de problemas causados pela deterioração de materiais e da estrutura. Por não necessitar que haja intervenções físicas neste processo, as edificações de caráter histórico tornam-se adequadas para utilização dessa técnica de estudo (CORTIZO, 2007)

Desta maneira, este trabalho tem por objetivo selecionar os objetos de estudo que serão utilizados para o desenvolvimento da dissertação intitulada: “Termografia como ferramenta de diagnóstico de manifestações patológicas em fachadas de edificações históricas” no Mestrado em Arquitetura e Urbanismo (PROGRAU) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). A pesquisa, de modo geral, pretende analisar e avaliar o uso da técnica de termografia no levantamento de manifestações patológicas em edificações históricas, sendo representantes da arquitetura eclética pelotense.

### 2. METODOLOGIA

A pesquisa se utilizará de estudos de caso como forma de análise entre a teoria e a prática. Para seleção dos estudos de caso foi avaliada a lista de bens

tombados, em nível nacional e municipal na cidade de Pelotas, a fim de selecionar os casos de maior relevância. A Lei Nº 5.502 instituiu o III Plano Diretor da Cidade que delimita as Áreas de Especial Interesse do Ambiente Cultural (AEIAC). O Plano Diretor Municipal especifica, através do mapa ilustrado na Figura 1, as diferentes AEIAC de Pelotas. A área demarcada em vermelho no mapa especifica a Zona de Proteção ao Patrimônio Cultural (ZPPC). Além disso, cabe ressaltar que um dos critérios de escolha dos objetos de estudo foi a localização ZPPC nos arredores do foco de interesse cultural demarcado pelo número 2 (Praça Coronel Pedro Osório).

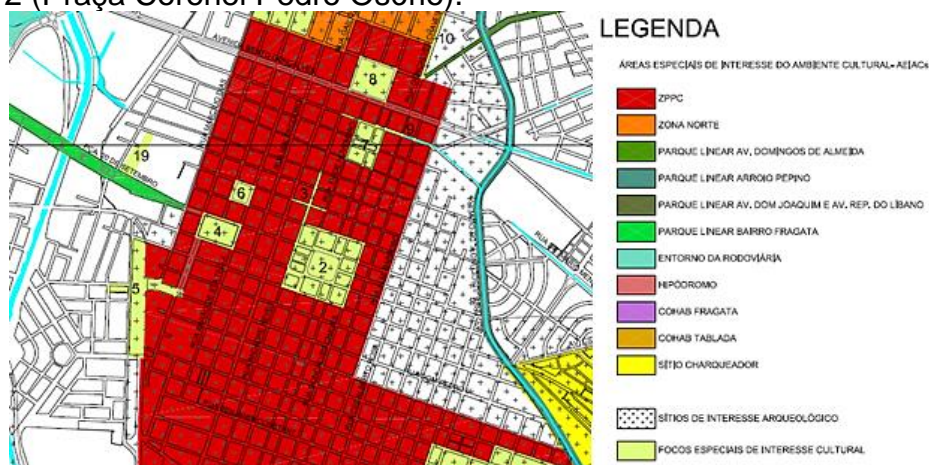


Figura 1 - Mapa das AEIAC. Fonte: III Plano Diretor de Pelotas

Por fim, algumas condicionantes foram propostas com o intuito de restringir as edificações passíveis de seleção para o estudo. Os principais requisitos foram: data de construção (século XIX), orientação solar, imóveis com intervenções e restauros anteriores a pesquisa e edificações de caráter público.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Seguindo os requisitos estabelecidos e as informações acima descritas, foi possível elencar possíveis imóveis para o estudo. Considerando a especificidade de localização, buscou-se edificações de estilo eclético. Além disso, foi levado em consideração o tombamento realizado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) em 2018 por meio do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural, o qual decidiu por unanimidade, pelo tombamento do Conjunto Histórico de Pelotas. Foram reconhecidas como Patrimônio Cultural Brasileiro as praças: José Bonifácio, Coronel Pedro Osório, Piratinino de Almeida, Cipriano Barcelos e o Parque Dom Antônio Zattera, conjuntamente com a Charqueada São João e a Chácara da Baronesa. Diante disso, optou-se por selecionar edificações próximas a Praça Coronel Pedro Osório, tendo em vista que é uma área de grande interesse patrimonial e sua localização evidencia a sua importância no contexto histórico para preservação do patrimônio.

As edificações escolhidas para o estudo são a Biblioteca Pública Pelotense, o Paço Municipal e a Antiga Escola Eliseu Maciel. Na Figura 2 é possível observar as edificações selecionadas localizadas nos lotes demarcados pela cor rosa (Antiga Escola Eliseu Maciel) cor laranja (Paço Municipal) e na cor amarelo (Biblioteca Pública Pelotense) inseridos dentro do limite da ZPPC e dentro do sítio da Praça Coronel Pedro Osório. Em relação a orientação solar, as edificações selecionadas conformam um quarteirão, possibilitando assim a aplicação do estudo utilizando a termografia em diferentes incidências solares.



Figura 2 - Mapa objetos de estudo. Fonte: Google Maps adaptada autora

O prédio sede da Biblioteca Pública Pelotense começa a surgir em 1878, com o lançamento da pedra fundamental, mas a sua construção inicia-se apenas no ano de 1881. O projeto é atribuído ao arquiteto italiano José Izella, sendo constituído de apenas um piso e concluído em 1888 sob comando do construtor Manoel J. Rodrigues. O segundo piso foi inaugurado em 1915, sendo o projeto iniciado em 1911 por Caetano Casaretto. Com os recursos captados via Lei Roaunet, a obra de restauro da Biblioteca foi concluída em 2008. A obra foi o primeiro restauro integral do prédio erguido em etapas entre 1881 e 1915.

Segundo Gutierrez (1994), o paço municipal de Pelotas tem seu projeto atribuído a Carlo Zanotta, que em 1879 apresenta a proposta vencedora para construção do prédio. Em 1976 o imóvel sofreu sua maior descaracterização. No ano de 2006, tem-se a restauração das fachadas e cobertura através do Programa Monumenta.

O projeto da Escola Eliseu Maciel foi elaborado pelo desenhista e aquarelista francês Dominique Pineau, em 1881, por solicitação da família de Eliseu Antunes Maciel, que desejava prestar-lhe uma homenagem. A construção foi erguida entre os anos de 1881 e 1883 sob a responsabilidade do projetista e do engenheiro francês Dominique Villard (MOURA e SCHLEE, 1998). A edificação serviu de sede para a Reitoria da UFPel e para o Instituto de Ciências Humanas (ICH) da UFPel até 1986, passando por algumas intervenções. Após a desocupação pelo ICH a edificação passou um longo período desabitado, servindo de depósito. Entre os anos de 2006 e 2007 o prédio sofreu um processo de revitalização.

O cronograma de atividades a serem desenvolvidas em etapa posterior a seleção dos objetos de estudo constitui-se da pesquisa de informações históricas e construtivas dos imóveis, realização do levantamento das manifestações patológicas internas e externas nas edificações, através da metodologia proposta por LICHTENSTEIN (1986), dispondo de análise visual e fotográfica. Além disso, a aplicação do método da termografia em diferentes estações do ano e horários distintos para correlação e identificação de possíveis mudanças térmicas relacionadas às variáveis, sendo comparados os resultados obtidos pela coleta visual e fotográfica e os resultados obtidos com a termografia. Por fim, será desenvolvido uma metodologia para uso da termografia em edificações históricas.



#### 4. CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos até o momento, foi possível concluir que aprofundar e sistematizar os conhecimentos na área de patrimônio e manifestações patológicas é uma tarefa necessária para a conservação e preservação do patrimônio arquitetônico. Pelotas adéqua-se para o estudo em vista do grande número de edificações históricas, embora as edificações tombadas e inventariadas possuam proteção por meios legais, seu reconhecimento da condição de herança e patrimônio cultural, não possui garantia de permanência da edificação. O valor do patrimônio histórico atribuído por meio dos instrumentos legais exige, além de políticas públicas de preservação, profissionais interessados em estudar formas de evitar que este patrimônio se perca no tempo.

Em grande parte, as fachadas dos edifícios históricos, devido à grande exposição aos agentes destrutivos são os primeiros elementos a mostrarem degradação. A elevada quantidade de edifícios com este problema na cidade de Pelotas reflete a ausência ou deficiência na procura de novas metodologias de análise para investigação das manifestações patológicas. Portanto, as lacunas de conhecimento na área desencadeiam intervenções e reparos equivocados, tendo, assim, graves consequências técnicas e econômicas, além de comprometer as questões estéticas do patrimônio.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOTECA PÚBLICA PELOTENSE. **História**. Acessado em 14 ago. 2018. Online. Disponível em: <http://www.bibliotheca.org.br/historia/>

GUTIERREZ, E.J. B. **Barro e sangue: mão de obra, arquitetura e urbanismo em Pelotas 1777-1888**. Pelotas: Universitária UFPel, 2004.

IPHAN. **Conjunto Histórico de Pelotas (RS) agora é Patrimônio Cultural do Brasil**. Portal IPHAN, Porto Alegre, 15 maio 2018. Especiais. Acessado em 14 ago. 2018. Online. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/rs/noticias>

LICHTENSTEIN, N.B. **Patologia das construções Boletim técnico n. 06/86**. São Paulo: USP, 1986.

MAGALHÃES, M.O. **Opulência e cultura na província de São Pedro do Rio Grande do Sul: um estudo sobre a história de Pelotas (1860-1890)**. Pelotas: EdUfpel/Coedição Livraria Mundial, 1993.

MOURA, R. R.; SCHLEE, A.R. **100 imagens da arquitetura pelotense**. Editora Pallotti, Pelotas, 1998.

PELOTAS. Lei nº 5.502 de 2008.

PERES, R. M. **Levantamento e identificação de manifestações patológicas em prédio histórico – um estudo de caso**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

CORTIZO, E. C. **Avaliação da Técnica de Termografia Infravermelha para Identificação de Estruturas Ocultas e Diagnóstico de Anomalias em Edificações: Ênfase em Edificações do Patrimônio Histórico**. 2007. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Minas Gerais.