CBPAT 2020 ANAIS
CONGRESSO BRASILEIRO DE PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES
DE 15 A 17 DE ABRIL | FORTALEZA - CE
http://dx.doi.org/10.4322/CBPAT.2020.072
ISBN 978-65-86819-05-2

MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS IDENTIFICADAS EM UM CHALÉ ECLÉTICO EM RECIFE – PE

LIRA. LARISSA SOUZA DE
Arquiteta e Urbanista
Universidade Maurício de Nassau
Pernambuco, Brasil
e:mail:larissa.lsl@hotmail.com

OLIVEIRA. ROMILDE ALMEIDA DE
Engenheiro Civil
Universidade Católica de Pernambuco
Pernambuco, Brasil
e:mail: romildealmeida@gmail.com

MENDES. ALDILEIDE GALINDO
Engenheira Civil
Universidade Católica de Pernambuco
Pernambuco, Brasil
e:mail: leidinhamendes@gmail.com

TELES. VANESSA Y.F. DA ROCHA
Arquiteta e Urbanista
Universidade Católica de Pernambuco
Pernambuco, Brasil
e:mail: v.yasmine@gmail.com

RESUMO

O levantamento das manifestações patológicas de uma edificação é um dos processos importantes para reverter o quadro de degradação de um imóvel. Através dele é possível avaliar o nível e as causas dos danos, a fim de proceder com as medidas necessárias para recuperar a integridade do prédio. O presente artigo analisa a evolução das manifestações patológicas das fachadas e ambientes internos de um Chalé Romântico, exemplar da arquitetura eclética, datado da década de 1950. Foram utilizados dados do período de 1998, 2008 e 2018. Além disso, foram realizadas visitas *in loco* em 2018, para elaboraração do mapeamento dos danos das fachadas. Foram observadas inúmeras anomalias, resultantes da falta de manutenção por parte do proprietário ao longo dos anos, ocasionando um estado de abandono do prédio. Através do levantamento desses danos e pesquisas em manuais de conservação, apresentam-se também os procedimentos a serem tomados no intuito de devolver o valor estético, histórico e cultural do Chalé.
Palavras-chave: Arquitetura eclética; manifestações patológicas; mapa de danos; manutenção de obras.

ABSTRACT

Surveying the pathologies of a building is one of the important processes for the reversal or degradation of a building. Through it, it is possible to assess the level and causes of damage in order to proceed with the necessary measures to restore the integrity of the building. This article analyzes the evolution of the pathologies of the facades and interiors of a Romantic Chalet, exemplary of the eclectic architecture dating from the 1950s. Data from the period 1998, 2008 and 2018 were used. In addition, on-site visits were made in 2018 to elaborate the mapping of façade damage. Numerous anomalies have been observed, resulting from the lack of maintenance by the owner over the years, causing a state of abandonment of the building. Through the survey of these damages and research in conservation manuals, we also present the procedures to be taken in order to return the aesthetic, historical and cultural value of the Chalet.
Keywords: Eclectic Architecture; pathological manifestations; damage map; maintenance of works.

1. INTRODUÇÃO

Levantar e mapear as manifestações patológicas das constuções, tornaram-se processos importantes no tocante à conservação das edificações históricas, pois, mediante o devido reconhecimento de tais processos patológicos, bem como de suas causas, é possível chegar a um diagnóstico do estado de conservação, indicar os tratamentos corretos e traçar um prognóstico da situação de tais edifícios.

Em construções antigas, estas manifestações patológicas se agravam, pois muitas destas edificações perpassam os séculos expostas a intempéries, sem receber manutenções adequadas ou mesmo, sem receber quaisquer manutenção. Atualmente Recife dispõe de uma grande quantidade de bens históricos degradados: desgaste do tempo, vandalismo, abandono, falta de manutenção e falta de recursos, são alguns dos motivos que agravam essa situação. Nem mesmo os edifícios tombados ou protegidos por algum órgão estão imunes a sofrerem alterações ou multilações, por vezes irreversíveis.

ISBN 978-65-86819-05-2

Diante da necessidade de criar métodos eficazes os quais fossem capazes de auxiliar na consevação dessas edificações, surgiram métodos para auxiliar no diagnóstico do estado de conservação desses prédios. Um destes métodos é o mapa de danos, que consiste em identificar as manifestações patológicas existentes em uma edificação e representá-las através de símbolos gráficos (TIRELLO, CORREA, 2016).

Segundo Barthel, Lins e Pestana (2009), é necessário o diagnóstico minucioso e criterioso do estado de conservação da edificação para se obter um bom resultado, bem como elaborar um mapa de danos através de observações realizadas em visitas "*in loco*" e levantamentos fotográficos. Após este levantamento, realizar um estudo das manifestações patológicas encontradas, para então propor as intervenções para a resolução dos danos (TINOCO, 2009).

O presente trabalho objetivou analisar as manifestações patológicas encontradas num chalé romântico abandonado, no bairro do Poço da Panela, na Zona Norte da cidade do Recife, em Pernambuco. Para isso, foram realizadas visitas *in loco*, onde foram feitos registros fotográficos das manifestações patológicas presentes no imóvel estudado. Após esta etapa foi feita uma pesquisa bibliográfica acerca das manifestações patológicas observadas e por fim, foram levantadas as possíveis causas desses danos e então foram apresentadas soluções seguindo as diretrizes de manuais de conservação.

A pesquisa deste trabalho baseou-se ainda em pesquisas bibliográficas primárias e secundárias em trabalhos de graduação, artigos, revistas, análise legislativa e páginas da web. Além disso, o levantamento físico e fotográfico tanto do imóvel quanto do terreno fez-se necessário para obter o máximo de informações detalhadas acerca das manifestações patológicas presentes.

2. O CASARÃO DE ESTUDO

O casarão apresenta características da arquitetura de Chalé Romântico, destacadas pela cobertura com duas águas, lambrequins no beiral, pé direito alto e elementos de ferro nos guarda-corpos e gradis. Esse tipo de edificação surgiu em meados do século XIX, nas periferias dos núcleos urbanos da Inglaterra e França, como manifestos aos estilos clássicos. Além disso, o casarão possui influência da arquitetura campestre europeia que tinha como finalidade a busca pelo exótico e pitoresco, além de um ideal mais romântico de vida. O caráter romântico se dá pelo uso de ornamentos florais usados juntamente com características neogóticas, a exemplo das janelas ogivais (SARQUIS e NETO, 2003).

Segundo Sarquis e Nero (2003), no fim do século XIX, a moda dos Chalés chegou ao Brasil com o gosto pelo pitoresco, inovações técnicas e a implantação de materiais construtivos e decorativos na arquitetura brasileira. Os Chalés eram objetos de desejo da classe média do país, apesar de serem dificilmente adaptáveis ao nosso clima, já que eram modelos de construção típicos das montanhas europeias.

No Recife, a construção ajudou a cidade no processo de urbanização, tornando-se popular na primeira década do século XX. As edificações eram erguidas por mestres de obras que construíam variações do estilo através das fotos de Chalés em publicações de jornais de São Paulo. Esses prédios eram considerados casas higiênicas, pois possuíam muitas aberturas possibilitando a circulação dos ventos. Tais moradias eram típicas da classe média e possuíam características arquitetônicas particulares, tendo como principais elementos: telhado com duas águas, jardins ao redor das casas, lambrequins no beiral, telhas francesas, ladrilhos hidráulicos, terraços na frente ou lateral das casas e azulejos matarazzo para decorar o terraço.

O casarão, objeto de estudo do presente artigo (Figura 1), é um exemplar da arquitetura eclética, preservado pela lei 16.284/97 como um Imóvel Especial de Proteção. Ele é classificado como Chalé Romântico. O imóvel está localizado no bairro do Poço da Panela, Zona Norte da cidade do Recife - Pernambuco. O bairro possui uma área de aproximadamente 81,0ha e população de 4.615 habitantes (Censo IBGE – 2010).

O Chalé possui sua primeira escritura pública no RGI (Registro Geral de Imóveis) datada de 30 de abril de 1955, segundo sua Ficha do Imóvel disponibilizada pelo DPPC (Diretoria de Preservação do Patrimônio Cultural do Recife), no nome de Thomaz Seixas Sobrinho. A partir de março de 1999, o imóvel passa a ter construtoras como proprietárias. Na década de 90, seu uso era não-habitacional e hoje está sem uso. O casarão não possui grandes registros históricos, o que impossibilita saber a funcionalidade dele ao longo dos anos. Apesar disso, foi possível obter algumas plantas datadas de 1936, 1959 e 2014, que possibilitou o entendimento da evolução das reformas que resultou no volume atual do imóvel. Além das plantas, foi possível obter acesso aos registros fotográficos feitos nos anos de 1998, 2006, 2007, 2008, 2011, 2013 e 2014, disponibilizadas pelo DPPC. Através das fotos observou-se que o casarão sofreu muitos danos ao longo do tempo pelo falta de manutenção e conservação, e hoje se encontra em um estado precário e de abandono, servindo praticamente para depósito de entulhos.

ISBN 978-65-86819-05-2



Figura 1: Casarão de estudo.
Fonte: Lira, 2018.

2.1 Caracterização do Imóvel

A seguir serão apresentadas características físicas do casarão.

2.1.1 Componente Estrutural (Paredes)

O principal elemento estrutural original do casarão é o tijolo cerâmico maciço com seus revestimentos em reboco, feitos com argamassa de cal na época, pintadas em suas faces internas e externas (COLIN, 2010). Os tijolos cerâmicos são peças estruturais feitas a partir de argila, que são queimadas em alta temperatura para obter mais consistência e resistência (CADÉ, NASCIMENTO, LIMA 2005).

O atual estado de conservação das suas paredes é precário e em sua grande maioria há o destacamento do reboco, deixando aparente sua alvenaria de tijolo cerâmico.

2.1.2 Pisos

A maioria dos pisos do casarão são ladrilhos hidráulicos, usualmente encontrados em prédios históricos. Os ladrilhos são pisos artesanais de alta resistência, produzidos a mão, e podem ser usados tanto em áreas internas quantos em áreas externas. No século XIX, estes pisos tiveram seu auge, espalhando-se pela Europa por possuir alta resistência e durabilidade e por ter finalidades decorativas com suas cores e mosaicos (KRUGER, 2013).

2.1.3 Cobertura

O prédio possui dois volumes principais com coberturas de duas águas em cada volume, o que era bastante comum na arquitetura dos Chalés. Atualmente a estrutura das tesouras é de ferro e as telhas utilizadas são do tipo canal. O casarão possui também em uma de suas laterais um alpendre, que consiste em cobertura de uma água geralmente usada para varandas em pequenos vãos. Em fotografias antigas é possível identificar a existência de lambrequins no beiral em toda a cobertura, sendo hoje inexistentes.

2.1.4 Esquadrias

A maioria das esquadrias do casarão é em arco ogival e arco pleno, tanto janelas quanto portas. Grande parte não existe mais, restando apenas o vão, e as que ainda resistem possui um estado bastante precário de conservação. Através de registros antigos é possível observar que seu material eram a madeira e o vidro.

3. DIAGNÓSTICO E ESTADO DE CONSERVAÇÃO

ISBN 978-65-86819-05-2

Para executar o levantamento das manifestações patológicas observadas em 2018 no casarão, fez-se necessário analisar registros documentados e imagens da evolução dos danos sofridos num período de vinte anos, com intervalo de dez anos entre cada registro, estes feitos em 1998, 2008 e 2018.

Após a identificação das manifestações patológicas do casarão, foram elaboradas as tabelas 1 e 2 apresentadas neste capítulo. Para melhor ilustrar as análises na área externa do casarão, elaborou-se, além da tabela 1, o mapeamento de danos das fachadas, apresentado no item 3.1.1.

3.1 Danos externos (fachadas)

Através dos registros de 1998 (Figura 2) é possível observar que o casarão ainda possuía um estado de conservação razoável, sendo possível ver com clareza certos componentes em sua forma íntegra: as esquadrias eram existentes em sua maioria, possuíam seus gradis e vidraças originais, e as paredes tinham seu reboco intacto (com algumas manchas e pichações em determinados locais). Outros elementos que se apresentavam intactos eram o alpendre e o balcão do pavimento superior: os dois existentes na lateral direita do casarão. Quanto ao anexo posterior do casarão, este já apresentava sinais de intervenções com sua fachada alterada da original e sem cobertura.



Figura 2: Danos das fachadas do casarão em 1998.
Fonte: DPPC, 1998.

Nos registros de 2008 (Figura 3), é possível ver que o casarão apresentava um estado bastante precário resultante da falta de conservação. A construtora que detinha a propriedade do chalé, relatou que em 2007 suas coberturas desabaram por falta de manutenção, o que levou a empresa a refazer todo o telhado. Isso resultou numa alteração das inclinações das quedas d'águas, modificando a originalidade das fachadas. A alvenaria já se tornava aparente em grande quantidade devido a deslocamento de boa parte do reboco das paredes. A pintura em sua maioria se encontrava desbotada e em outros pontos havia destacamento do reboco da parede. As esquadrias tornaram-se ruínas e outras já eram inexistentes. O balcão superior possuía um estado bastante precário com seu gradil apresentando alto nível de corrosão. Seu piso aparentava bastante fragilidade com sua estrutura de madeira já em estado precário. O alpendre já não existia, permanecendo apenas as mãos-francesa.



Figura 3: Danos das fachadas do casarão em 2008.
Fonte: DPPC, 2008.

Através das visitas *in loco* e dos registros feitos no ano de 2018 (Figura 4) foi possível perceber que nenhuma medida corretiva foi tomada até então, o que agravou ainda mais os danos já existentes. Observou-se também o aumento da massa vegetativa ao redor do casarão, que chegou a encobrir partes das fachadas. Além disso, grandes crostas negras faziam-se presentes e rachaduras surgiram em várias partes dos frontispícios. O anexo posterior já se encontrara em alto nível de descaracterização. É importe frisar que a falta de manutenção e conservação acelera a degradação decorrente de tais manifestações patológicas no prédio, podendo levar o mesmo a um estado de ruínas, caso não sejam tomadas medidas corretivas cabíveis.

ISBN 978-65-86819-05-2



Figura 4: Danos das fachadas do casarão em 2018.
Fonte: Lira, 2018.

3.1.1 Mapeamento dos danos externos

Tendo como respaldo as observações feitas "*in loco*", os registros fotográficos e as pesquisas feitas na bibliografia existente, elaborou-se o mapeamento dos danos. Nos mapas elaborados, cada manifestação patológica é representada graficamente para ilustrar a proporção dos danos. A seguir, serão apresentados os mapas de danos das quatro fachadas do chalé romântico, elaborados por Lira em 2018, objeto deste estudo.

ISBN 978-65-86819-05-2



Figura 2: Mapas de Danos.
Fonte: Lira, 2018.

Nas tabelas 1 e 2 abaixo serão apresentadas as denominações e as possíveis causas e soluções para sanar tais manifestações patológicas encontradas, de acordo com as diretrizes fornecidas pelo Manual de Conservação Preventiva para Edificações (IPHAN/Programa Monumenta). Na tabela 1 estão descritos os danos das fachadas ilustrados anteriormente no mapa de danos.

ISBN 978-65-86819-05-2

Tabela 1 – Levantamento das manifestações patológicas das fachadas do chalé em 2018

Manifestação Patológica/ Foto	Causa	Solução
Descascamento da pintura 	A descamação da pintura na parede pode ser resultado de vários fatores, dentre eles: superfície mal preparada, contaminação com poeira ou gordura, umidade na superfície ou várias demãos de tinta acima da superfície já pintada, provocando várias camadas, assim dificultando a aderência.	Raspar superfície, limpá-la de todo e qualquer resíduo e repintar a área afetada com tinta acrílica.
Desbotamento 	O desbotamento pode ser resultado de pigmentação inadequada ou excesso de sal na superfície.	Raspar superfície, limpá-la de todo e qualquer resíduo e repintar a área afetada com tinta acrílica.
Depósitos escuros (Crosta negra) 	São machas escuras resultantes da exposição de sol e chuva, e da poluição do ar através dos gases, o que provoca o acúmulo de sujeiras na superfície.	Raspar ou remover as machas escuras com jateamento de água de baixa pressão, e aplicar fungicida específico antes de haver pintura. Após a área ser devidamente tratada aplicar tinta acrílica.
Destacamento do reboco 	Apresentado em boa parte das fachadas, o destacamento do reboco pode ser proveniente da umidade do ambiente e da falta de conservação.	Limpar devidamente a área e verificar se há mais partes destacando. Fazer reparo estrutural se for necessário e logo em seguida refazer o reboco da área faltante.
Lacuna 	As lacunas encontradas nas fachadas são resultado, principalmente, da falta de conservação do imóvel. Apresenta maior quantidade nas portas e janelas, que são inexistentes atualmente.	Reconstruir superfície e componentes conforme paredes e modelos já existentes.
Eflorescência de sais 	A eflorescência são manchas esbranquiçadas na superfície e segundo o Manual de Conservação Preventiva para Edificações (IPHAN/Programa Monumenta), é muito comum quando a pintura é feita na superfície úmida.	Remover sais com apliação de emplasto na área afetada. Tal ação deve ser feita sob orientação de técnico especializado. Após limpeza da área, apicar tinta acrílica.
Sujidade	A sujidade é provocada pela poeira existente no ar, e	Raspar superfície, limpá-la de todo e qualquer resíduo e repintar a área

ISBN 978-65-86819-05-2

	atualmente se faz presente nas fachadas por falta de limpeza na superfície.	afetada com tinta acrílica.
Rachadura 	As fissuras normalmente são resultantes do estresse ambiental e de acordo com o Manual de Conservação Preventiva para Edificações (IPHAN/Programa Monumenta), pode ser proveniente da má aderência entre a argamassa e o tijolo.	Verificar com técnico especialista a gravidade da fissura. Se for leve, após a limpeza do local se faz o preenchimento com argamassa. Se for grave, será necessário antes se fazer um reparo na estrutura.
Vegetação 	É resultado da falta de manutenção na poda das vegetações existentes e por possíveis sementes deixadas por pássaros, normalmente nas coberturas.	Retirar vegetação da fachada.
Ferrugem 	É resultado da oxidação do ferro, reação causada pela exposição constante à umidade do ar e à água.	Lixar peça para remover excesso de pintura e oxidação, dar fundo de zarcão e repintar.

3.2 Danos internos

As análises dos danos internos dos anos de 1998 e 2008, puderam ser realizadas a partir de registros fotográficos fornecidos pela DDPC, já os danos de 2018 foram identificados nas visitas "*in loco*".
No ano de 1998 (Figura 5), apesar de poucos registros, foi possível identificar elementos originais do casarão, assim como na área externa: os portais dos ambientes eram intactos, assim como o reboco das paredes, essas apresentavam sujidades e pichações, resultantes da falta de manutenção; os ambientes ainda possuíam os forros em madeira. Era possível observar também que os pisos estavam intactos e eram de madeira e ladrilho hidráulico. A escada de acesso ao primeiro pavimento era de madeira e já apresentava maus tratos.

ISBN 978-65-86819-05-2

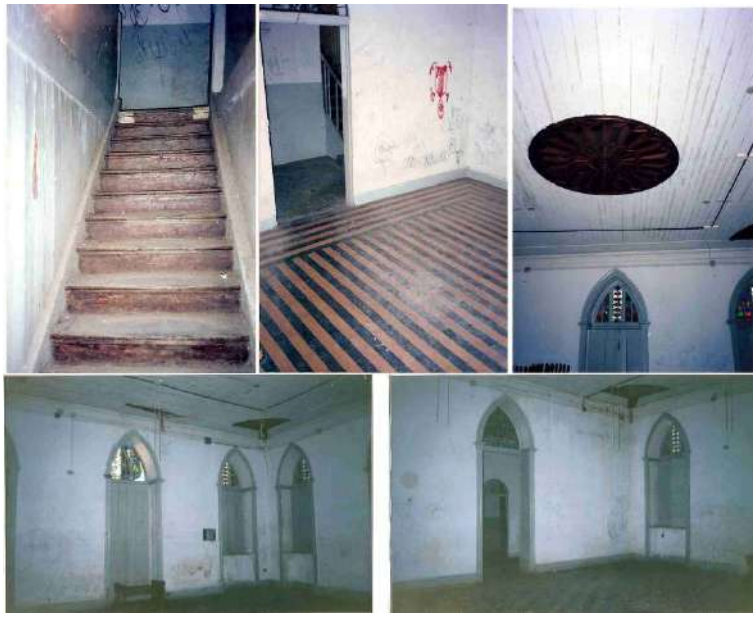

Figura 5: Danos internos do casarão em 1998.
Fonte: DPPC, 1998.

Em 2008 (Figura 6), é possível distinguir os registros do térreo e do primeiro pavimento. Entre 1998 e 2008, parte da laje desabou e por isso outra laje teve que ser feita em caráter emergencial para não haver perda total do pavimento superior. Com isso, seu piso original foi perdido, assim como algumas paredes existentes. As que permaneceram apresentavam lacunas. As paredes já possuíam bastante sujidade e lodo em alguns pontos. Como já foi mencionado anteriormente, a cobertura teve que ser refeita sofrendo alterações em suas inclinações. As novas tesouras foram feitas de ferro e apoiadas em pedaços de madeira em péssimo estado de conservação. No térreo já não existia mais forro e nem os pisos originais em alguns ambientes. As esquadrias e portais existentes já se mostravam bastante danificadas e outras nem existiam mais.



Figura 6: Danos internos do casarão em 2008.
Fonte: DPPC, 2008.

Em 2018, foram feitos registros fotográficos rápidos e sem grandes detalhes do interior do Chalé, o que dificultou a coleta de detalhes minuciosos dos danos e manifestações patológicas que seriam importantes para o levantamento do

ISBN 978-65-86819-05-2

presente trabalho. Devido ao abandono do casarão pelos então proprietários, o nível de degradação que o imóvel se encontrava nesse ano impossibilitava a permanência em seu interior.

Internamente o prédio permaneceu em seu estado precário sem nenhuma medida de melhoria ao longo dos anos. Além de permanecer com todos os danos mencionados anteriormente, o casarão servia de depósito de entulhos de diversas finalidades: móveis, pedaços de esquadrias, papéis, restos de materiais de construções e mais inúmeros objetos que foram sendo jogados nos cômodos do imóvel. Apesar da quantidade de entulhos e da falta de manutenção, ainda era possível observar os pisos originais na maioria dos ambientes do térreo. A tabela 2 abaixo ilustra o levantamento das manifestações patológicas das áreas internas do casarão em 2018.

Tabela 2 – Levantamento das manifestações patológicas das áreas internas do chalé em 2018

Manifestação Patológica /Foto	Descrição	Solução
	Pavimento Superior	
Paredes 	Descascamento de pintura, falta de reboco, sujidade e lacunas.	Raspar superfície, limpa-la de todo e qualquer resíduo e repintar a área afetada com tinta acrílica. Em caso de falta de reboco, será necessário limpar a área e verificar se há mais partes faltantes. Fazer reparo estrutural se for necessário e logo em seguida refazer o reboco da área afetada.
Pisos 	Falta dos pisos originais.	Refazer o piso considerando a harmonia dos materiais do ambiente, uma vez que não se tem registros fotográficos de como era anteriormente.
Esquadrias 	Falta das esquadrias originais.	Recuperar as esquadrias e seus vidros coloridos conforme o desenho original.
Forro 	Falta de forro original.	Refazer forro de acordo com as referências fotográficas de anos anteriores.
	Pavimento Térreo	
Paredes	Descascamento da pintura, falta de reboco, sujidade e crescimento	Raspar superfície, limpá-la de todo e qualquer resíduo e repintar a área

ISBN 978-65-86819-05-2

	de vegetação na parte superior.	afetada com tinta acrílica. Em caso de falta de reboco, será necessário limpar a área e verificar se há mais partes faltantes. Fazer reparo estrutural se for necessário e logo em seguida refazer o reboco da área afetada.
Pisos 	Todos os pisos existentes apresentam bastante sujidade proveniente dos entulhos espalhados nos cômodos do imóvel.	Retirar todo o entulho existente nos ambientes, limpar os pisos com materiais especializados e fazer o restauro das peças caso seja possível. As peças com danos irreversíveis serão substituídas por peças feitas de acordo com modelos existentes.
Esquadrias 	Falta das esquadrias originais.	Recuperar as esquadrias conforme o desenho original e recompor os vidros coloridos.
Forro 	Falta dos forros originais.	Refazer forro de acordo com as referências fotográficas de anos anteriores.
Escada 	Falta da escada original.	Reconstruir a escada de madeira no mesmo local que existia.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O campo da conservação e restauro requer a união de esforços interdisciplinares. No intuito de preservar a história através dos bens edificados, profissionais de diferentes áreas tem realizado pesquisas que respaldem seus argumentos. O levantamento das manifestações patológicas das edificações históricas é uma ferramenta importante para auxiliar o trabalho de restauradores. Este levantamento possibilitou elaborar mapas de danos, bem como investigar as possíveis

ISBN 978-65-86819-05-2

causas de tais danos e traçar um prognóstico das manifestações patológicas encontradas, contribuindo para evitar a total ruína dos bens.

REFERÊNCIAS

BARTHEL, C.; LINS, M.; PESTANA, F. **O papel do mapa de danos na conservação do patrimônio arquitetônico**, Recife: FUNDARPE, 2009;

CADÉ, M.A.; NASCIMENTO, J.J.S.; LIMA A.G.B. de. **Secagem de Tijolos Cerâmicos Vazados: Uma Aproximação por Volumes Finitos.** Revista Matéria. Campina Grande, v. 10, n. 3, pp. 443 – 453, 2005.

COLIN, S. **Técnicas construtivas do período colonial – I**. Coisas da Arquitetura, 2010. Disponível em: < https://coisasdaarquitetura.wordpress.com/2010/09/06/tecnicas-construtivas-doperiodo-colonial-i/>. Acesso em: 18 Out. 2018;

KRUGER, G. J. **Os ladrilhos hidráulicos no patrimônio arquitetônico urbano na zona central de Pelotas.** 3º Colóquio Ibero-Americano, set. 2014. Disponível em:< http://www.forumpatrimonio.com.br/paisagem2014/artigos/pdf/360.pdf>. Acesso em: 15 Ago. 2018;

LIRA, L. S. de. **Anteprojeto de revitalização de Chalé Romântico para novo uso de Mercado Orgânico**. Recife: UNINASSAU, 2018.

MINISTÉRIO DA CULTURA. **Manual de elaboração de projetos de preservação do patrimônio cultural.** Instituto do programa monumenta. Brasília, 2005.

RECIFE, Prefeitura do Recife. Diretoria de Preservação do Patrimônio Construído. **Levantamento dos Imóveis Especiais de Preservação | IEP – Ficha do Imóvel, IEP 151.** Recife, 2014.

RECIFE, Prefeitura do Recife. Diretoria de Preservação do Patrimônio Construído. **Levantamento dos Imóveis Especiais de Preservação | IEP – Ficha do Imóvel, IEP 154.** Recife, 2013.

RECIFE, Prefeitura do Recife. Diretoria de Preservação do Patrimônio Construído. **Recomendações para obras de intervenção, conservação e restauro.** Recife, 2007;

SARQUIS, G. B.. NETO, C. M. C. **A arquitetura como expressão da modernidade em Belém entre 1930 e 1964.** Caderno de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. São Paulo, v. 3, n. 1, p. 32-34, 2003.

TINOCO, J. E. L. **Mapa de danos – recomendações básicas / Textos para discussão – série 2: Gestão de Restauro**. Olinda: CECI, 2009;

TIRELLO, R. A.; CORREA, R. H. **Sistema normativo para mapa de danos de edifícios históricos aplicado à *Lidgerwood Manufacturing Company de Campinas.*** São Paulo: UNICAMP, 2016. Disponível em: < http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/VI_coloquio_t1_sistema_normativ o_mapa.pdf>. Acesso em: 16 Set 2018;