



ANA PAULA CINTRA ANDRADE

**ANÁLISE DOS PROCESSOS DOCUMENTAIS
E EXECUTIVOS DE CONSERVAÇÕES DE
EDIFICAÇÕES TOMBADAS COMO PATRI-
MÔNIO HISTÓRICO**

Uberlândia, 2020



ANA PAULA CINTRA ANDRADE

**ANÁLISE DOS PROCESSOS DOCUMENTAIS
E EXECUTIVOS DE CONSERVAÇÕES DE
EDIFICAÇÕES TOMBADAS COMO PATRI-
MÔNIO HISTÓRICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Engenharia Civil da Universidade Federal de Uberlândia, como exigência para a conclusão do curso de graduação em Engenharia Civil, sob orientação do Prof. Dr. Paulo Roberto Cabana Guterres.

Uberlândia, 2020

Ana Paula Cintra Andrade

Ana Paula Cintra Andrade



BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Paulo Roberto Cabana Guterres
Orientador

Profa. Dra. Giovana Bizão Georgetti
Avaliadora

Profa. Dra. Raquel Naiara Fernandes Silva
Avaliadora



RESUMO

O presente trabalho de pesquisa científica visou desenvolver um estudo completo acerca das edificações tombadas como patrimônio histórico no município de Uberlândia. É apresentado a trajetória da discussão da preservação de patrimônios no Brasil, assim como a situação socioeconômica da cidade para que se defina um parâmetro à avaliação do nível de maturidade do tratamento do tema. Ainda são introduzidos os conhecimentos técnicos de patologias necessários para a abordagem do tema. À vista disso, são estudadas três edificações tombadas, trazidos à pesquisa tanto seu contexto histórico e relevância a comunidade uberlandense quanto intervenções executadas nas mesmas e análise técnica dos procedimentos. Seguidamente, foi construído um estudo sobre os processos documentais e executivos das intervenções, avaliando sua eficácia. Por fim, com os objetivos do trabalho atingidos, são traçadas as conclusões da influência da engenharia e da gestão pública no patrimônio cultural e seus efeitos às edificações e à população.

Palavras-chave: edificações tombadas, patrimônio histórico, Uberlândia, avaliação técnica, gestão pública.



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Causas Intrínsecas.....	19
Figura 2: Causas Extrínsecas.....	20
Figura 3: Processos físicos de deterioração do concreto	20
Figura 4: Inauguração do Palácio dos Leões - 1917	30
Figura 5: Paço Municipal - década de 1920.....	31
Figura 6: Palácio dos Leões e Coreto - 2017.....	31
Figura 7: Palácio dos Leões - vista lateral de uma das entradas	32
Figura 8: Palácio dos Leões - fachada sul.....	32
Figura 9: Localização do Museu Municipal.....	33
Figura 10: A Casa da Cultura - 2004: A Casa da Cultura - 2004.....	41
Figura 11: A Casa da Cultura - 2018.....	42
Figura 12: A Casa da Cultura - fachada principal.....	42
Figura 13: A Casa da Cultura - fachada principal aproximada	43
Figura 14: A Casa da Cultura - vista lateral.....	43
Figura 15: Localização da Casa da Cultura.....	44
Figura 16: Vista aérea da Casa da Cultura	45
Figura 17: Patologias nas esquadrias do banheiro masculino	46
Figura 18: Patologias nas esquadrias do banheiro feminino	47
Figura 19: Patologias nas esquadrias da cozinha voltada para o fundo do terreno	47
Figura 20: Detalhe aproximado da patologia das esquadrias da cozinha voltada para o fundo do terreno	48
Figura 21: Patologias das esquadrias da cozinha voltada para a lateral	48
Figura 22: Detalhe da patologia da esquadria voltada para a lateral.....	49
Figura 23: Patologias das esquadrias do hall da escada	49
Figura 24: Patologias das esquadrias do salão nobre	50
Figura 25: Companhia de Força e Luz de Uberabinha.....	56
Figura 26: Oficina da Cultura - 2001	56
Figura 27: Oficina da Cultura - 2007	57
Figura 28: Oficina da Cultura - 2018	57
Figura 29: Localização da Oficina da Cultura.....	58
Figura 30: Caneletas quebradas e fiação solta na sala de área 20,13 m ²	60
Figura 31: Fiação exposta no auditório.....	60
Figura 32: Caneletas faltantes na sala de área 20,92 m ²	61
Figura 33: Estrutura do guarda-corpo e do corrimão da varanda, no Bloco B.....	63
Figura 34: Balaústres dos corrimões das escadas, no Bloco B.....	63
Figura 35: Portão de pedestres com pináculo faltando.....	64
Figura 36: Peitoril da J1_1 com deterioração da pintura e da madeira	66
Figura 37: Ferragem deteriorada da J1_2.....	67
Figura 38: J1_2 com partes apodrecidas no batente e nas venezianas	67
Figura 39: Folhas de venezianas empenadas, impedindo o fechamento de cremona.....	68
Figura 40: Peitoril apodrecido da J1_4	68
Figura 41: J1_6 com massas de vidraceiro ressecadas, craquelando e se soltando.....	68



Figura 42: P1_1 com perda de massa de vidraceiro e lesionando a parede	69
Figura 43: P1_7 com rachaduras e trinco quebrado	69
Figura 44: P1_10 com perda de madeira na fechadura	69
Figura 45: P5 com parte de baixo apodrecidas, batente se soltando e dobradiças com mal funcionamento.....	70
Figura 46: Esquadrias do Bloco D	71
Figura 47: Piso vinílico do hall de entrada e da escada, respectivamente.....	71
Figura 48: Piso de madeira da sala de área 20,13 m ²	72
Figura 49: Piso em cerâmica e em mármore, respectivamente, na área externa do Bloco B.....	73
Figura 50: Piso flutuante de madeira da sala 5.....	73
Figura 51: Peças de ladrilho hidráulico quebrados	74



LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Classificação de fissura, trinca e rachadura.....	21
---	----



Sumário

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	11
3 METODOLOGIA	11
4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA (DE CUNHO TÉCNICO-CIÊNTIFICO)	12
4.1 CONCEITOS	12
4.2 PATOLOGIAS DAS CONSTRUÇÕES	16
4.2.1 Umidade	16
4.2.2 Fundações.....	18
4.2.3 Estruturas de concreto	18
4.2.4 Argamassas	24
5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA (DE CUNHO SOCIAL)	26
5.1 INSTITUIÇÕES E LEIS NO BRASIL	26
5.2 SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA DE UBERLÂNDIA – MG	28
6 OBRAS DE CONSERVAÇÃO EM UBERLÂNDIA-MG	30
6.1 MUSEU MUNICIPAL (PALÁCIO DOS LEÕES).....	30
6.1.1 Contexto Histórico.....	30
6.1.2 Localização e Entorno.....	33
6.1.4 Intervenção Analisada	34
6.1.5 Análise técnica e crítica da intervenção	38
6.2 A CASA DA CULTURA	40
6.2.1 Contexto Histórico.....	40
6.2.2 Localização e Entorno.....	44
6.2.4 Intervenções Analisadas	45
6.2.5 Análise técnica e crítica das intervenções.....	54
6.3 OFICINA DA CULTURA	55
6.3.1 Contexto Histórico.....	55
6.3.2 Localização e Entorno.....	58
6.3.4 Intervenção Analisada	58
6.3.5 Análise técnica e crítica da intervenção	75
7 ANÁLISE DOS PROCESSOS DOCUMENTAIS E EXECUTIVOS DAS INTERVENÇÕES	77
7.1 PROCESSOS DOCUMENTAIS	77



7.2 PROCESSOS EXECUTIVOS	79
8 CONCLUSÃO	81
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83

1 INTRODUÇÃO

Patrimônio Cultural diz respeito à identidade cultural de um povo e da humanidade. Ele é o conjunto de todas as expressões e manifestações culturais. Nesse sentido, as peças de acervos em museus, documentos guardados em arquivos, bens antigos, casas, prédios, monumentos, objetos, hábitos alimentares, vestimentas, modos de vida, fazeres e saberes manuais, artesanais, crenças, dentre outras tradições, constituem e constroem nossa identidade cultural. (MACEDO, 2014)

Em 1972, ocorreu a Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em Paris (França), resultando na Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural; ratificada, posteriormente, no Decreto N° 80.978, de 12 de dezembro de 1977. A elaboração desse documento foi necessária tendo em vista a gradual ameaça de destruição patrimonial, que conduz a uma perda cultural irreversível e inestimável para toda humanidade. Dessa forma, foi acordado que todos os Estados participantes na Convenção deveriam adotar políticas para estabelecer funções ao patrimônio cultural na vida coletiva; instituir serviços de proteção, conservação e valorização dos bens, com equipe qualificada e condições favoráveis; e desenvolver estudos a fim de aperfeiçoar técnicas de intervenção.

Além de materializar os ciclos históricos de vários povos, o patrimônio cultural também pode auxiliar na atual realidade econômica e social de uma comunidade. A restauração de edificações históricas permite a manutenção da ocupação e/ou da visitação de centros históricos, favorecendo aspectos logísticos, como a utilização de transporte público, a não desertificação de áreas urbanas e o equilíbrio territorial e demográfico, e aspectos sociais, como a melhoria nas condições de habitabilidade, a identificação local e a disseminação cultural.

Anos mais tarde, no dia 26 de outubro de 2000, foi elaborada a Carta de Cracóvia, em Cracóvia, Polônia. O objetivo também foi a conservação patrimonial, porém nesta carta foram definidos diferentes tipos de intervenções, dentre essas: controle do meio ambiental, a manutenção, a reparação, o restauro, a renovação e a reabilitação. Citou-se também a necessidade de procedimentos investigatórios e de fiscalizações para manutenções e reparações. Na carta, abordou-se um conceito para restauro, que é “intervenção dirigida sobre um bem patrimonial, cujo objetivo é a conservação, da sua autenticidade e a sua posterior apropriação pela comunidade”. (CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE CONSERVAÇÃO, 2000) Foi instituído o projeto de restauro, cujas metas seriam:

“[...] Deverá basear-se num conjunto de opções técnicas apropriadas e ser elaborado segundo um processo cognitivo que integra a recolha de informações e a compreensão do edifício ou do sítio. Este processo pode incluir o estudo dos materiais tradicionais, ou novos, o estudo estrutural, análises gráficas e dimensionais e a identificação dos significados histórico, artístico e sociocultural”.

Por conseguinte, a preservação e a restauração de patrimônios está, merecidamente, ganhando crescente notoriedade na agenda política mundial. Dessa forma, o presente trabalho analisará procedimentos e técnicas utilizadas nas restaurações de edificações tombadas como patrimônio histórico, na cidade de Uberlândia - MG, verificando se são fiéis aos sistemas construtivos originais dos edifícios e às determinações de instituições competentes, se a engenharia vem sido devidamente aplicada em favor à população e se a comunidade é incluída nesse debate

2 OBJETIVOS

Traçar todo o processo de conservação de edificações tombadas como patrimônio cultural, desde a solicitação da sua necessidade até a finalização de sua execução em Uberlândia – MG. Quão facilitadores ou dificultados são os procedimentos para se requerer uma intervenção nas edificações já tituladas como patrimônio cultural e quanto se espera até que a execução se inicie. Se há o tratamento adequado dos arquivos referentes às edificações, considerando-se que existam documentos de muitos anos atrás. O que é definido no programa de restauração e quem o executa. Como são gerenciadas as licitações para escolha das construtoras que serão responsáveis pela execução da restauração. Serão levantadas as metodologias utilizadas com maior frequência, avaliando a eficácia e a agressividade às edificações. Quais são os responsáveis pela fiscalização das obras e do resultado final e se é realizada de forma coerente, ética e transparente, garantindo-se que a execução corresponde com o estabelecido no programa de restauração. Se almeja comunicar a comunidade local acerca das restaurações, abrindo-se espaço para opiniões ou histórias sobre a edificação para que o resultado final seja o mais fiel à sua herança histórica.

3 METODOLOGIA

O patrimônio histórico é de imprescindível relevância à comunidade, pela glorificação de seus feitos em outros tempos e pelos ensinamentos que podem ser absorvidos. As edificações pertencentes a esse legado são a materialização da história, portanto devem ser estudadas tanto culturalmente quanto tecnicamente, visto que a melhor forma de garantir proteção é a aplicação com os conhecimentos mais avançados de engenharia. Dessa forma, no primeiro momento, foram realizados estudos de cunho técnico-científico e de cunho social, dividindo a Revisão Bibliográfica em duas etapas. Na primeira etapa, foram expostos os títulos angariados para edificações, os tipos de intervenção, os conceitos relativos às patologias e os tipos de patologias mais recorrentes. Assim, espera-se ter base suficiente para análise completa e minuciosa de qualquer edificação em qualquer estado de conservação. Na segunda, de cunho social, foram abordadas as Instituição e Leis brasileiras que salvaguardam o patrimônio histórico e a situação socioeconômica do município de Uberlândia. Logo, almeja ser possível identificar o nível de maturidade desse debate considerando o porte do município.

No segundo momento, foram apresentadas três edificações tombadas como patrimônio histórico: Museu Municipal (Palácio dos Leões), Casa da Cultura e Oficina da Cultura. Para todas, foi desenvolvido o estudo sobre seu contexto histórico, que retrata a comunidade uberlandense

e salienta o interesse em sua proteção. Também houve introdução da sua localização e entorno, para reconhecimento situacional e para ponderar sua influência na edificação. E ainda se apresentam as intervenções analisadas, assim como a análise técnica da mesma, identificando se existe a investigação das anomalias, de suas causas e efeitos; se os procedimentos para recuperação possuem caráter recuperatório definitivo e se condizem com o material dado como referência técnica nos documentos licitatórios; e se o resultado final é concordante com o estabelecido na solicitação da intervenção.

Em seguida, foi feita a análise dos processos documentais e executivos realizados nas intervenções em questão, obedecendo todos os objetivos do trabalho, se resguardam o bem e se as técnicas são apropriadas. Finalmente, é possível concluir se o tratamento das edificações é satisfatório e se a engenharia é utilizada devidamente em favor à preservação dos bens culturais.

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA (DE CUNHO TÉCNICO-CIÊNTIFICO)

4.1 CONCEITOS

Serão expostas definições de conceitos utilizados nesse trabalho para evitar possíveis dúvidas que possam vir a comprometer o pleno entendimento dos assuntos abordados. A seguir tem-se os títulos angariados por edifícios requisitados para serem protegidos como patrimônio histórico.

- **Tombamento**

Em função de oferecer proteção especial a um bem, registra-o em um dos livros de Tombo, declarando seu valor histórico, artístico, paisagístico, arqueológico, bibliográfico, cultural ou científico e assim o mesmo é estabelecido como tombado. Um dos efeitos práticos do tombamento é a prévia e imprescindível autorização do órgão competente para destruição, demolição ou mutilação do bem, sob pena de multa. Outro efeito é a restrição individual a qualquer tipo de intervenção, quando o bem é propriedade privada, ou certo tipo de limitação geral para a população, quando o bem é acessível a grande público. O tombamento é previsto na Constituição Federal e possui seus efeitos regulamentados no Decreto-lei Nº 25, firmado em 30 de novembro de 1937.

- **Inventariado**

O inventário é a identificação e o registro de um bem acompanhado da descrição de características e de peculiaridades que representem sua relevância histórica, além do estado de conservação, proprietário, localidade e demais informações necessárias. Também consta na Constituição Federal, porém seus efeitos jurídicos são mais brandos que o do tombamento por não estar regulamentado em lei federal. Para o bem inventariado não há a imposição de administração pública tampouco sanções para alterações no imóvel.

Outros conceitos a serem definidos são diferentes tipos de intervenções possíveis em edificações, expostos a seguir.

- **Conservação**

Conforme o CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia), definida na Decisão Normativa N° 80, de 25 de maio de 2007, no Art. 2º, conservação é o conjunto de técnicas preventivas destinadas a prolongar o tempo de vida de uma edificação histórica, por meio de ações de manutenção ou reparação. Dessa forma, entende-se que são proibidas modificações na edificação e nos itens integrantes a ela, exceto quando for a única forma possível de garantir sua conservação e integridade ou for de grande interesse nacional ou internacional, segundo definido na Carta de Veneza, de 1964. A ABNT NBR 13752:1996 – Perícias de Engenharia na Construção Civil, define conservação como o ato de manter o bem em estado de uso adequado à sua finalidade, que implica maiores despesas que as de uma simples manutenção.

- **Manutenção**

Na Decisão Normativa N° 80, do CONFEA, define-se manutenção como o conjunto de operações destinado a manter em bom funcionamento a edificação como um todo ou cada uma de suas partes constituintes, por meio de inspeções de rotina, limpeza, aplicação de novas pinturas, reparos na rede elétrica e hidráulica, etc.

- **Reparação**

Ainda de acordo com o CONFEA, tem-se reparação como o conjunto de operações destinado a corrigir anomalias existentes para manutenção da integridade estrutural da edificação. Consiste em intervenções pontuais, como a recuperação de materiais ou equipamentos.

- **Reabilitação**

Intervenção com o objetivo de adequar a edificação às condições de segurança, conforto e funcionalidade necessárias para o fim a que se destina atualmente, que, geralmente, são diferentes daquelas de quando foi construído. Deve ser uma atualização tecnológica implementada sob medidas para que haja o equilíbrio com a originalidade do edifício.

- **Restauração**

Conjunto de operações excepcionais em edificações visando a conservação e a recuperação da sua estética, respeitando-se sua representação social de uma determinada época, assim como a contribuição de outras no decorrer do tempo. Deve ser fundamentada, legitimamente, em estudos arqueológicos e históricos da edificação, além do conhecimento especializado de suas técnicas construtivas e das soluções cabíveis. O acréscimo de elementos não originais é tolerado desde que seja possível distinguir esses dos originais e que se integrem harmoniosamente ao edifício.

- **Reforma**
Intervenção sem compromisso de manutenção de valores arquitetônicos, estéticos e históricos. Não é necessário utilizar técnicas de conservação, pode-se haver qualquer tipo de mudança no espaço, desde que preserve a habitabilidade e segurança da obra e da edificação.
- **Retrofit**
Processo de incorporação de materiais e de técnicas de qualidade avançada e alta tecnologia a edificações visando-se prolongar vida útil, aperfeiçoar funcionalidade e conforto, restabelecer a valorização do imóvel no mercado e tornar sustentável. O conceito aplicável tanto a edifícios quanto a áreas urbanas, pode consistir, por exemplo, na criação de acessibilidade em espaços públicos; reforço na estrutura para aumento da capacidade de carga; modificação nos sistemas de refrigeração e de instalação; inclusão de elevadores; aperfeiçoamento do isolamento térmico e acústico; entre outros.

Visto os conceitos de intervenções realizáveis em edificações tombadas como patrimônio histórico, esse trabalho avaliará os edifícios que, oficialmente, passaram por conservação e/ou restauração e avaliará se as medidas realmente obedecem aos procedimentos.

A seguir, também serão abordados os conceitos relativos a patologias das construções, que são importantes para a leitura do próximo item.

- **Anomalia**
Irregularidade, anormalidade, exceção à regra. (ABNT NBR 13752:1996)
- **Dano**
Ofensa ou diminuição do patrimônio moral ou material de alguém, resultante de delito extracontratual ou decorrente da instituição de servidão. No Código de Defesa do Consumidor, são as consequências dos vícios e defeitos do produto ou serviço. (ABNT NBR 13752:1996)
- **Falha**
Erro ou descuido imprevisto que ameaça a performance de um item, material, produto, serviço, equipamento ou sistema.
- **Defeito**
Anomalias que podem causar danos efetivos ou representar ameaça potencial de afetar a saúde ou segurança do dono ou consumidor, decorrentes de falhas do projeto ou execução de um produto ou serviço, ou ainda de informação incorreta ou inadequada de sua utilização ou manutenção. (ABNT NBR 13752:1996)

- **Deterioração**
Depreciação de um bem devida ao desgaste de seus componentes ou falhas de funcionamento de sistemas, em razão de uso ou manutenção inadequadas. (ABNT NBR 13752:1996)
- **Mutilação**
Depreciação de um bem devido à retirada de sistemas ou componentes originalmente existentes. (ABNT NBR 13752:1996)
- **Obsolescência**
Depreciação de um bem devido à superação da tecnologia do equipamento ou sistema. (ABNT NBR 13752:1996)
- **Vícios**
Anomalias que afetam o desempenho de produtos ou serviços, ou os tornam inadequados aos fins a que se destinam, causando transtornos ou prejuízos materiais ao consumidor. Podem decorrer de falha de projeto ou de execução, ou ainda da informação defeituosa sobre sua utilização ou manutenção. (ABNT NBR 13752:1996)
- **Instalação**
Conjunto de equipamentos e componentes destinados a desempenhar uma utilidade ou um serviço auxiliar. (ABNT NBR 13752:1996)
- **Avaliação**
Atividade que envolve a determinação técnica do valor qualitativo ou monetário de um bem, de um direito ou de um empreendimento. (ABNT NBR 13752:1996)
- **Laudo**
Peça na qual o perito, profissional habilitado, relata o que observou e dá as suas conclusões ou avalia, fundamentadamente, o valor de coisas ou direitos. (ABNT NBR 13752:1996)
- **Sintoma**
Manifestação patológica que é detectada por meio de várias análises e métodos. (ABNT NBR 13752:1996)
- **Diagnóstico**
Processo analítico que busca encontrar as origens e causas do problema. (ABNT NBR 13752:1996)
- **Reforço**
Aumento da capacidade de resistência de um elemento em relação ao projeto original. (ABNT NBR 13752:1996)

- Reconstrução
Quando um elemento é refeito. (ABNT NBR 13752:1996)

4.2 PATOLOGIAS DAS CONSTRUÇÕES

Patologia, de origem grega, significa “estudo da doença”. Uma doença, dentro do ambiente da construção civil, pode ser representada por uma anomalia ou o conjunto dessas, impedindo que o edifício cumpra as funções projetadas. Assim sendo, Patologias das Construções condiz com o estudo sistemático de anomalias nas edificações, que também podem ser denominadas como manifestações patológicas.

Para solucionar anomalias, é indispensável o Levantamento de Anomalias seguido pela Análise da Patologia. O Levantamento de Anomalias trata-se da inspeção e do registro das anomalias, do histórico das mesmas e do edifício. Para isso, toma-se conhecimento de informações como o grau de evolução ou de estabilização dos danos e o estado real do edifício. Os registros mais usuais são fotografias e desenhos esquemáticos (croquis). A Análise de Patologias consiste na elaboração de hipóteses de causas dos danos. É fundamental que se tenha precisão em sua origem a fim de evitar novos danos e custos desnecessários, além de garantir maior eficiência na solução. Algumas das causas podem ser provenientes de reações químicas, variação de temperatura, erosão, vibrações e corrosão. E pode-se ter várias as soluções para uma patologia, devendo-se avaliar todas as variáveis relacionadas para a escolha mais indicada na determinada situação.

Isto posto, serão descritas as patologias da umidade, em fundações, em estruturas de concreto e em argamassas, utilizando como fonte o material do Prof. Dr. Paulo Roberto Cabana Guterres, fornecido para as aulas da disciplina de Patologias das Construções, em 2019. Além das notas feitas durante as aulas.

4.2.1 Umidade

A umidade se apresenta em elementos porosos ou que possui algum tipo de abertura. Seus efeitos podem acarretar danos desde à aparência da edificação, como à sua estrutura e até à saúde daqueles que usufruem da mesma. As causas da umidade são difíceis de serem determinadas com exatidão pois podem ter várias origens simultâneas. Desse modo, é fundamental ter o conhecimento de todas as suas formas de manifestação para se chegar em um diagnóstico correto. As origens da umidade podem ser da construção, do terreno, da precipitação, da condensação, devido a higroscopicidade e devido a causas fortuitas. A seguir, tem-se a explanação de cada uma.

- **Umidade da Construção**

São poucas as etapas da construção que não utiliza água, dessa forma, quase todos os elementos estão sujeitos a umidade se a execução não for realizada da forma correta. Por exemplo, o uso mal dimensionado de água durante a concretagem pode gerar porosidade no concreto endurecido, oferecendo caminhos para a percolação de água. A maior parte da água residual da construção são eliminadas após o período de um ano, enquanto o restante, será eliminado paulatinamente no decorrer próximos dos anos. (GUTERRES, 2018)
- **Umidade do Terreno**

Ocorre, exclusivamente, em paredes de pisos térreos e em porões que estão em contato direto com o solo e não há barreiras impermeabilizantes para impedir a penetração da água do solo nos materiais mais sujeitos à capilaridade. (GUTERRES, 2018)
- **Umidade da Precipitação**

A chuva isoladamente não causa ação grave às paredes de uma construção. Porém, na maioria das vezes, é acompanhada por ventos, o que faz com que as fachadas exteriores sejam diretamente atingidas pelas precipitações, fazendo com que o conjunto chuva mais vento constituem a principal fonte de umidade por infiltração. (GUTERRES, 2018)
Falhas nos rebocos exterior e nas juntas da argamassa de assentamento e da alvenaria.
- **Umidade da Condensação**

A condensação ocorre pela presença de vapores de água que formam gotículas na superfície das paredes (condensação superficial) ou no interior dessas (condensação interna). Esse tipo de umidade pode levar à manifestação de manchas de mofo, principalmente em área molhadas, como banheiros. (GUTERRES, 2018)
- **Umidade devido a Higroscopicidade**

Higroscopicidade é a qualidade de um produto para absorver a umidade do ar, de forma a estabelecer um equilíbrio com o meio ambiente. Argamassas com maior quantidade de cimento em seu traço tendem elevada higroscopicidade. (CORREIA, 2013)
- **Umidade devido a Causas Fortuitas**

Umidade ocasionada por acidentes, como erros humanos, defeitos de construção ou também relacionados a precipitações pluviométricas, quando essas levam a danos excepcionais. Alguns exemplos são falência de componentes construtivos e fendilhações nos revestimentos. (GUTERRES, 2018)

4.2.2 Fundações

Patologias em fundações ocorrerem, frequentemente, em virtude de solos heterogêneos ou frágeis, como solos orgânicos ou com lençol freático sazonal; de construções adjacentes, resultando em bulbos de tensões diferentes; de execução inadequada, por exemplo, em adensamentos, quando se adiciona o agregado no final do processo de concretagem, ou em cobrimento de armaduras, quando falta massa suficiente em torno da armadura; e de projetos falhos, determinando dimensões erradas, que podem ocasionar flambagem de estacas por esbeltez, ou negligenciando sobreposição de efeitos em estacas muito próximas. Em edifícios antigos, recomenda-se analisar ambos os lados da fundação, visto que costumam ser assimétricos.

- **Movimento de Bordo**
O Movimento de Bordo é frequente, porém deve estar dentro de um limite admissível. Ocorre por recalque nas bordas da edificação. Gera descida de elementos como paredes ou esquinas e, por seguinte, rompimentos nas partes mais fracas, geralmente argamassas. Resulta em fissuras de linhas oblíquas paralelas ao vértice. (GUTERRES, 2018)
- **Movimentos Internos**
O Movimento Interno se dá quando há recalque de elementos internos ao edifício. Descida de pilares por afundamento do solo, por exemplo, que pode ser constatado por fissuras de linhas oblíquas aos pilares. (GUTERRES, 2018)
- **Movimentos Generalizados**
Causam deformações convexas, quando acontece o recalque das extremidades da edificação, ou côncavas, quando acontece o recalque do centro. As fissuras das deformações convexas formam um “V”, e as de deformações côncavas formam também um “V”, porém de invertido. (GUTERRES, 2018)
- **Rotações ou Desaprumos**
Podem aparecer rotações de pilares, de muros de carga ou até mesmo rotações globais. (GUTERRES, 2018)

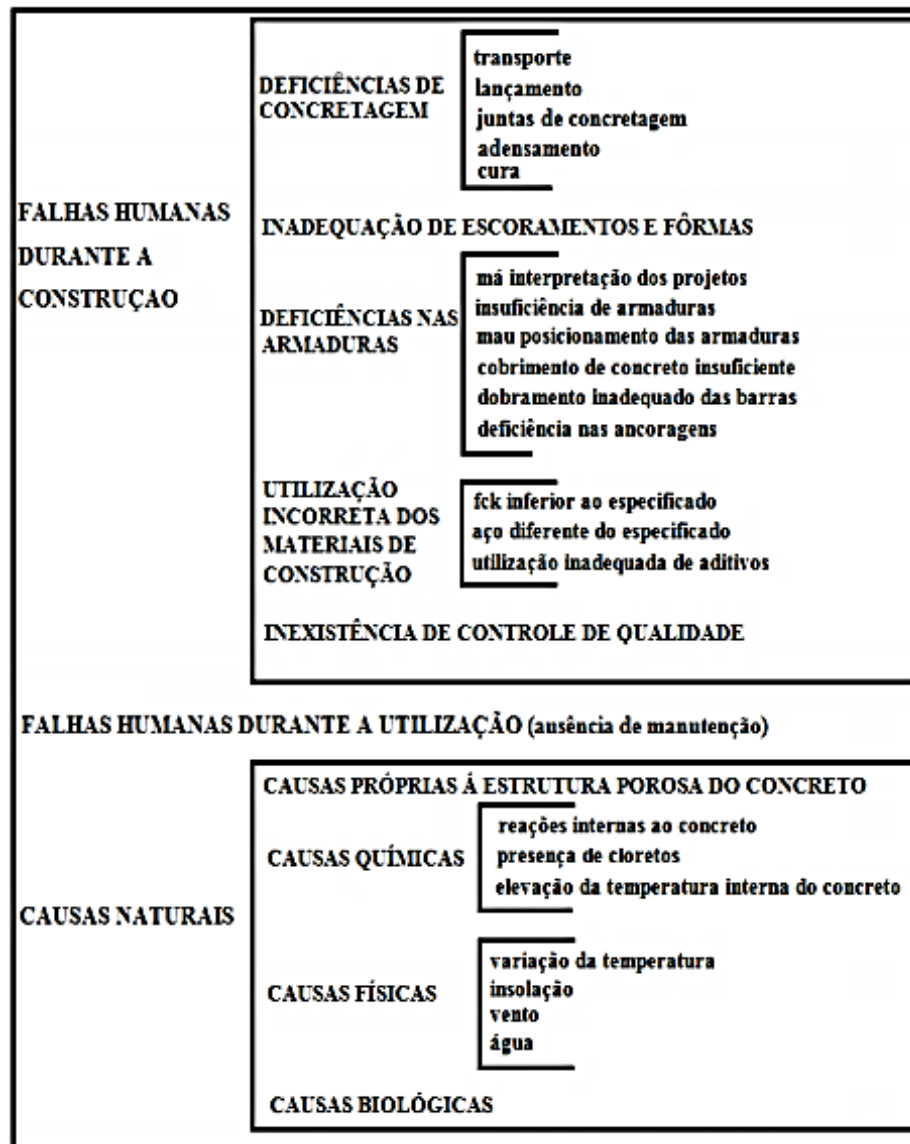
4.2.3 Estruturas de concreto

O concreto é um material composto constituído por cimento, água, agregado miúdo (areia) e agregado graúdo (brita), podendo ter aditivos com o objetivo de aperfeiçoar suas propriedades. Devido à baixa resistência do concreto à tração, insere-se armações de barras de aço, recebendo assim a definição de concreto armado. No decorrer do tempo, o concreto armado está sujeito alterações decorrentes da interação dos seus constituintes, sendo, portanto, um material não inerte. Deve-se, também, considerar a resistência do concreto às influências ambientais. Os

agentes causadores de patologias em concreto armado podem ser provenientes de diversas causas. As causas podem ser divididas em três causas: intrínsecas, extrínsecas e processo físico de deterioração do concreto armado. (TRINDADE, 2015)

Causas intrínsecas são as inerentes a própria estrutura, originando-se dos materiais ou das peças estruturais, sendo divididas em falhas humanas durante a construção, falhas humanas durante a utilização e causas naturais, conforme a Figura 1 a seguir.

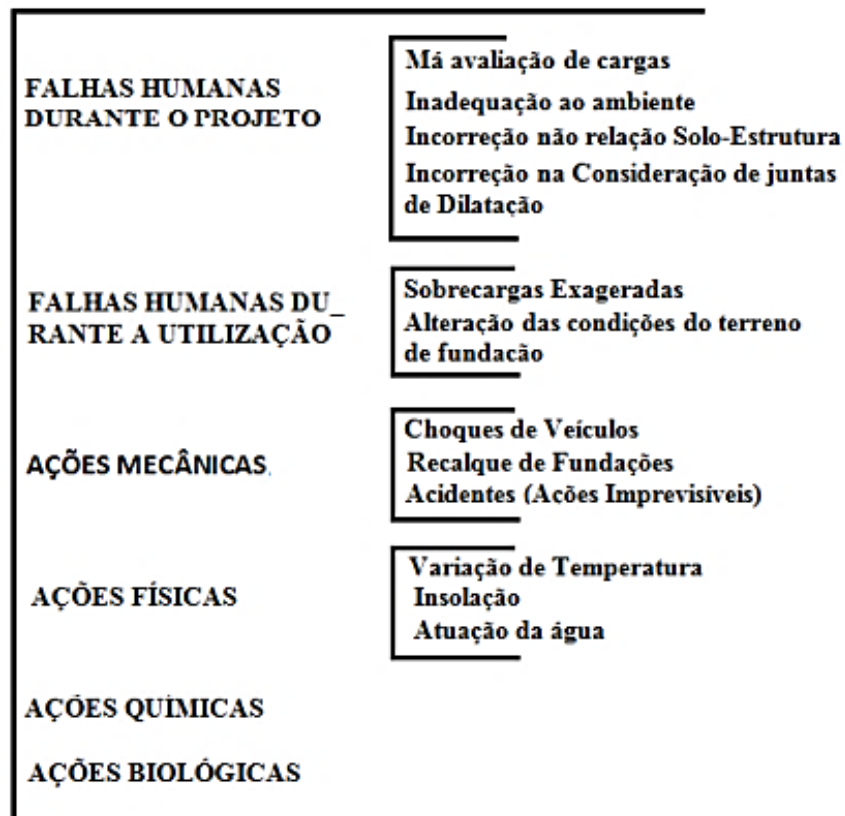
Figura 1: Causas Intrínsecas



Fonte: Trindade (2015)

Causas extrínsecas, por sua vez, não são inerentes à estrutura. São provenientes de estímulos externos, atacando de fora para dentro. Entre as principais, tem-se falhas humanas durante o projeto, falhas humanas durante a utilização, ações mecânicas, ações físicas, ações químicas e ações biológicas. A Figura 2 a seguir retrata tais causas.

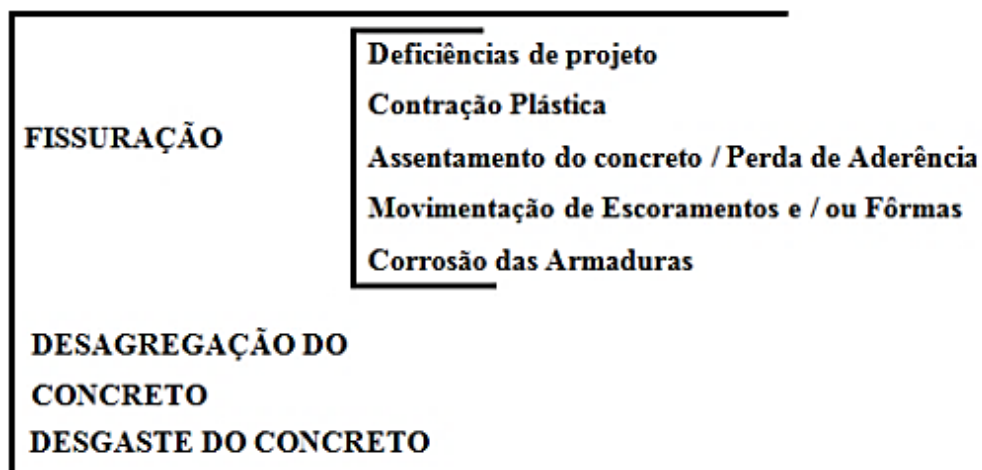
Figura 2: Causas Extrínsecas



Fonte: Trindade (2015)

Os processos físicos de deterioração do concreto são resultantes de causas intrínsecas e extrínsecas atuando em conjunto, levando a fissuração, desagregação e/ou desgaste do concreto, expostos na Figura 3.

Figura 3: Processos físicos de deterioração do concreto



Fonte: Trindade (2015)

Tendo visto as possíveis causas, seguidamente serão abordadas as manifestações patológicas em estruturas de concreto.

- Fissuras, trincas e rachaduras

Fissuras podem ser causadas em concreto fresco ou em concreto endurecido. Considerando o concreto fresco, as causas podem ser assentamento plástico, movimentação de formas, dessecação superficial, vibrações, retração hidráulica, variações térmicas e esforços solicitantes excessivos. Já no concreto endurecido, as razões podem ser concentração de tensões, recalque da fundação, corrosão de armaduras e retração hidráulica. A grande parte das causas são provenientes de defeitos de projeto. (PIANCASTELLI, 2015)

Existem dois tipos de fissuras em alvenarias: geométricas ou isoladas e mapeadas ou disseminadas. As primeiras ocorrem em elementos da alvenaria ou em juntas de assentamento, enquanto as segundas, em superfícies maiores, como por retração de argamassa. As fissuras ainda podem ser divididas em ativas e passivas. As ativas possuem dimensão de abertura variável, sendo sazonais, quando são devido à temperatura e não oferecem riscos à estrutura, ou progressivas, quando possuem acumulativo aumento de tamanho e, portanto, danosas à vida útil da edificação. (MONOGRAFIAS BRASIL ESCOLA, 2019)

A fissura é uma patologia menos grave que pode progredir para trinca ou ainda para rachadura. A fissura não acarreta problemas estruturais graves. A trinca, por sua vez, pode diminuir a segurança do edifício por representar ruptura de componentes estruturais. E a rachadura possui dimensão suficiente para passar por ela luz, vento e água, sendo capaz de impossibilitar o uso da edificação. (MONOGRAFIAS BRASIL ESCOLA, 2019) A espessura que classifica cada uma será apresentada a seguir, na Tabela 1.

Tabela 1: Classificação de fissura, trinca e rachadura

	Espessura (mm)
Fissura	$\leq 0,5$
Trinca	$> 0,5; \leq 3,0$
Rachadura	$> 3,0$

Fonte: Autora (2020)

- Desagregação

Manifestação patológica da perda da capacidade aglomerante do cimento, ocasionando o destacamento dos agregados e esfacelamento da argamassa. Pode se apresentar, inicialmente, por alteração na coloração do concreto, seguida pelo surgimento de fissuras cruzadas em todas as direções, cujas aberturas aumentam com rapidez, e até mesmo, abaulamento do elemento. Ainda há a desagregação da argamassa superficial quando são usadas formas que absorvem a água do concreto, que seria usada em sua hidratação. As causas da desagregação podem ser ataques químicos, ação de micro-organismos ou fungos e substâncias orgânicas, como gorduras animais ou óleos. (PIANCASTELLI, 2015)

- **Erosão e desgaste**
Correspondem a ações abrasivas que danificam a integridade do concreto. Quando a abrasão tem origem em líquidos que lixiviam as partículas sólidas, tem-se a erosão. Porém, quando os agentes abrasivos são materiais sólidos, tem-se o desgaste. (PIANCAS-TELLI, 2015)
 - **Disgregação (desplacamento ou esfoliação)**
Quando existe tensões de tração acima das suportadas pelo concreto, ocorre ruptura e destacamento do concreto superficial, usualmente nas regiões mais salientes da peça. A tração extra pode ser provocada pela expansão da armadura corroída, por cargas pontuais excessivas, pelo congelamento de água retida, por impactos ou pela expansão do agregado, devido à reação álcali-agregado. (PIANCASTELLI, 2015)
 - **Segregação**
A segregação acontece quando o concreto se torna uma mistura heterogênea, separando os elementos mais densos (agregados) dos menos densos (argamassa). É um fenômeno ocasionado por erro de dosagem; por alta concentração de armadura, impedindo passagem da brita; ou durante o adensamento, se houver excesso de vibração; ou ainda, durante o lançamento, se for realizado a uma altura maior que 2 m. Deste modo, não há argamassa suficiente ao redor de algumas regiões da armadura, gerando descontinuidade da massa de concreto, que forma os populares “ninhos” ou “bicheiras” . (PIANCASTELLI, 2015)
 - **Manchas**
Manchas são patologias caracterizadas pela modificação da coloração ou da tonalidade do concreto. As causas podem ser várias, dentre elas: carbonatação; infiltrações; presença de fungos (mofo ou bolor) ou de micro-organismos (limo); incrustação de fuligem; aditivos mal diluídos ou mal misturados; lixiviação de óxidos de ferro de armaduras oxidadas; e lixiviação de partículas de solos. (PIANCASTELLI, 2015)
- A carbonatação do concreto se dá quando existe umidade em seus poros, resultando em uma combinação de água com cimento, que pela exposição a altas concentrações de gás carbônico (CO_2), resulta no ácido carbônico (H_2CO_3). O ácido, reage com a pasta de cimento hidratada e gera água e carbonato de cálcio ($CaCO_3$), também denominado calcário ou cal. A cal quando entra em contato com a armadura, gera a despassivação do aço, tornando-o vulnerável e dando início a sua corrosão. (MASSA CINZENTA, 2019)
- **Eflorescência e/ ou Criptoflorescência**
Eflorescências são os cristais de sais que surgem nas superfícies de muitos materiais de construção, dentre elas, o concreto. Suas características, como cor e corrosividade nos revestimentos, dependem das composições químicas dos sais solúveis. As de coloração esbranquiçada, mais comuns, podem ser de sais de cálcio, potássio e/ou de sódio. As de

coloração marrom ou verde contêm, além dos já citados, óxido de ferro, manganês e/ou material orgânico. (GUTERRES, 2016) As últimas, devido à presença de óxido de ferro, podem indicar a corrosão da armadura. (GUTERRES, 2018)

Conforme Guterres:

“Para que os sais se depositem na superfície, é necessária a presença de água, que pode ser proveniente dos próprios materiais ou de ações externas, como chuva, condensação ou água do solo. Durante a absorção de água por parte do material de construção os sais são incorporados dissolvidos, e são transportados do interior do material até sua superfície durante o processo de secagem. Uma vez evaporada a água, os sais cristalizam-se novamente e se fazem visíveis em forma de cobertura, geralmente de cor branca, a qual se chama de eflorescência. Por efeito do ar, os sais podem transformar-se, na superfície, em compostos insolúveis, constituindo um defeito permanente do aspecto do material, ou também podem permanecer solúveis em água. Neste caso serão dissolvidos por novas absorções de água, podendo penetrar novamente no material. A mudança constante de diluição e cristalização dos sais solúveis em água conduz com o tempo à destruição da estrutura do material; donde, paulatinamente, o material vai se debilitando e começa a degradar-se, erodindo e/ou provocando o desprendimento de camadas completas dos revestimentos.”. (GUTERRES, 2016)

Anteriormente às eflorescências, ocorre a manifestação de manchas de umidade na superfície aparente dos revestimentos. Dado certo tempo, as manchas secam, delimitando as zonas de umedecimento/secagem, revelando áreas claras e esbranquiçadas pela recristalização dos sais solúveis. Tal processo pode ocorrer em múltiplos ciclos sucessivos, ocorridos em períodos curtos.

A criptoflorescência, por sua vez, ocorre quando a solução de sais encontra resistência em atingir a superfície externa do revestimento. Esses casos sucedem em revestimentos com características impermeáveis, pelo uso de aditivos; por técnicas de impermeabilização superficial, como pinturas com tintas plásticas ou acrílicas e revestimentos betuminosos; ou pelo fechamento dos poros dos materiais constituintes, colmatados por cristais de sal. Por consequência, quando ocorre a redução das fontes de umidade ou em períodos de elevadas temperaturas, a formação de cristais acontece nas camadas interiores do elemento construtivo. Inicialmente, imperceptível, porém, após sucedidas repetições, a cristalização leva à expansão dessas camadas, exercendo pressões significativas a ponto de romperem o revestimento externo. (GUTERRES, 2016)

- **Calcinação**
A calcinação é uma reação química de decomposição térmica, que transforma a cal ($CaCO_3$) em cal virgem (CaO). (WIKIPEDIA, 2020) Nessa reação, pode ocorrer a oxidação e a mudança da cor do material. No concreto, a calcinação acarreta no ressecamento das camadas superficiais, até 3 cm. Como é uma reação que acontece a altas temperaturas, usualmente ocorre em edifícios que passaram por incêndios. (PIANCASTELLI, 2015)
- **Flechas exageradas**
Fissuras resultantes de deslocamentos verticais excessivos de vigas e de lajes. Entre as causas pode-se citar subdimensionamento, cargas excessivas, desforma precoce, baixo módulo de elasticidade e incêndios. (PIANCASTELLI, 2015)
- **Perda de aderência entre concretos (juntas de concretagem)**
Ocorrem quando surgem fissuras na superfície de encontro entre dois elementos de concreto, por falta de tratamento necessário no concreto endurecido antes do lançamento do outro. Como, por exemplo, nos casos de reforço. (PIANCASTELLI, 2015)
- **Porosidade**
O concreto possui, naturalmente, um certo volume de vazios, entretanto, quando são excessivos, o elemento passa a ser excessivamente poroso. Esse alto volume de vazios pode ser consequente do mal dimensionamento do traço, quando há uma quantidade de água maior que a necessária; do adensamento inadequado, quando há vibrações excessivas formando bolhas de ar; ou da cura insuficiente. As chances de manifestação dessa patologia são mais altas quando se usa um aditivo super-plastificante. (PIANCASTELLI, 2015)
- **Permeabilidade**
A permeabilidade também é caracterizada pelo excessivo volume de vazios, porém, neste caso, são vazios interligados que dão origem a vasos capilares. Tal patologia torna o edifício sujeito a percolação de líquidos. (PIANCASTELLI, 2015)

4.2.4 Argamassas

As argamassas podem ser divididas de acordo com sua utilização: para assentamento, para revestimento, colantes ou de rejunte. Devem oferecer para a edificação resistência mecânica, aderência, impermeabilidade, conforto térmico e acústico, durabilidade e bom acabamento. Para elaboração do traço e aplicação da argamassa, é importante que se considere os fatores climáticos, além de se ter uma equipe qualificada. Além disso, é fundamental a escolha de materiais de qualidade.

- **Fissuras**

Essa patologia também pode se manifestar em argamassas e as causas podem ser várias. Por vezes, a fissura pode ser consequente da movimentação ou deformação da base, geralmente em pontos de concentração de tensões, como no encontro de concreto com alvenaria ou nas regiões de fixação superior da alvenaria. Nesse caso, podem surgir rachaduras nas paredes que levam à fissuração da argamassa. Pode também ocorrer a expansão da argamassa de assentamento, levando ao descolamento do revestimento. As fissuras também podem surgir pela desidratação excessiva da argamassa devido à dosagem inadequada, a má distribuição granulométrica da areia e à qualidade inferior dos materiais. Outra causa pode ser a inadequada aplicação da argamassa, caso a mistura entre em contato com grande quantidade de água, ou não se faça a cura, ou ainda se faça uma camada muito grossa da mesma. Os tipos de fissuras podem ser: horizontais, verticais, inclinadas ou tipo mapeamento. (ARAÚJO, 2019)

Na Tabela 1, do item 4.2.3, consta as espessuras para a classificação de fissuras, trincas e rachaduras em estruturas de concreto, que também se aplicam aos revestimentos em argamassa.

- **Manchas**

Assim como no concreto, as manchas nas argamassas também podem surgir devido a infiltrações, a eflorescência e a presença de fungos ou micro-organismos. É importante se verificar se a origem das manchas está na argamassa ou na alvenaria. Existem ainda as manchas acidentais de gorduras, graxas ou óleos. Esta patologia, além de afetar a estética do acabamento, pode trazer danos à saúde daqueles que frequentam a edificação. (ARAÚJO, 2019)

- **Eflorescência e/ou Criptoflorescências**

Assim como nas estruturas de concreto, eflorescências e criptoflorescências também podem ocorrer em argamassas. A descrição do fenômeno de ambas as patologias se encontra no item 4.2.3.

Eflorescências em argamassas correspondem às formações salinas aparentes nas superfícies das mesmas, causando mau aspecto visual, descolamentos dos revestimentos ou das pinturas, desagregações das paredes e até colapso de elementos construtivos. (GUTERRES, 2016) A criptoflorescência corresponde ao acúmulo de sais no interior dos elementos construtivos, que se expandem e levam à desagregação dos mesmos. (GUTERRES, 2018)

As argamassas, de assentamento dos tijolos e de revestimento de paredes, são relevantes contribuintes para a formação de eflorescências. Considerando o tijolo, esse é envolvido em quatro de suas faces pela aplicação de argamassa pastosa e molhada, facilitando a transferência de sais solúveis da mesma para o tijolo. Uma situação muito comum é a transferência de soluções de “álcalis-livres”. Tem-se como exemplo, ainda que contraditório, de argamassas com presença de cimento, principalmente do cimento Portland.

As areias não são solúveis, no entanto, podem estar contaminadas com substâncias orgânicas, como material em decomposição e plantas, ou água do mar, favorecendo o surgimento de eflorescências. Também é recomendado evitar utilização de aditivos com componentes desconhecidos, salvo em casos de grande experiência com o aditivo em questão. (GUTERRES, 2016)

- **Descolamento**

Um descolamento se dá quando uma camada de revestimento se solta da parede. Esse descolamento também pode acontecer entre as camadas de argamassa de revestimento. Essa patologia pode ser reconhecida quando, ao se bater no reboco, se produz um som oco, em fase posterior surgirão fissuras, e então, ocorre o descolamento propriamente dito. As causas do descolamento podem ser umidade, falta de chapisco, espessura do reboco, traço mal dimensionado, base porosa e corrosão da armadura do concreto abaixo. (GUTERRES, 2018)

O descolamento pode ser com empolamento, com esfarelamento ou em placas. O empolamento ocorre quando a superfície da argamassa forma bolhas. O esfarelamento é quando o reboco se desagrega em partículas endurecidas. E, do tipo placa, há o desprendimento de placas endurecidas e não quebradiças. (INOVA CIVIL, 2019)

- **Descoloração**

A descoloração é geralmente devida à uma fonte de radiação luminosa sobre a superfície dos pigmentos, portanto, é normal que as pinturas percam intensidade e/ou o brilho com o tempo. Existem também as descolorações ocasionadas por reações químicas com substâncias presentes no ar ou, até mesmo, no próprio revestimento. Isso acontece quando os materiais para a preparação ou acabamento não são devidamente selecionados. Como a aplicação de tintas não adequadas para determinada superfície; ou, até mesmo, o emprego de material de baixa qualidade que sofre reações químicas internas e lentas. (TRINDADE, 2015)

- **Vesículas**

Vesículas são descólamentos por empolamento em regiões do reboco. Geralmente, possuem seu interior nas colorações branca, preta ou vermelho-castanho. Dentre as causas, pode-se destacar umidade, criptoflorescência ou presença de matéria orgânica ou substâncias com ferro na areia. (ARAUJO, 2019)

5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA (DE CUNHO SOCIAL)

5.1 INSTITUIÇÕES E LEIS NO BRASIL

No Brasil, a ideia de conservação do patrimônio data do período entre os anos de 1910 e de 1925, quando se tem registros de iniciativas pioneiras, locais e estaduais. Foram anos de república, porém com muitas revoltas, no cenário nacional, e com a Grande Guerra, no cenário internacional. Em 1933, foi criado o primeiro órgão responsável pela preservação de patrimônio, a Inspetoria de Monumentos Nacionais (IMN), vinculada ao Museu Histórico Nacional (MHN). Com o IMN, almejava-se impedir o comércio de antiguidades nacionais e a destruição de edificações históricas em decorrência das reformas urbanas.

Ainda em 1933, no Governo Vargas, decretou-se como monumento nacional a cidade de Ouro Preto – MG (antiga Vila Rica), também desenvolvendo um trabalho de preservação e exposição para o turismo do patrimônio cultural da cidade, transformando a imagem de Tiradentes em herói nacional e concedendo honras póstumas à Inconfidência Mineira. No ano seguinte, com a Constituição de 1934, surgiu a Lei de Tombamento, onde definia-se que “a preservação da história, da arquitetura de uma casa histórica pode ser mais importante que o valor financeiro desta casa para o seu dono”. (MACEDO, 2014)

Ainda no governo de Vargas, em 1937, no Estado Novo, pelo Decreto Lei Nº 25, surgiu o Serviço do Patrimônio Histórico Nacional (SPHAN), vinculado ao Ministério da Educação e Saúde. No decreto, definiu-se o conceito de patrimônio histórico e artístico nacional como sendo “o conjunto de bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja do interesse público quer por sua vinculação a fatos memoráveis da História do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico”. (JUSBRASIL, 2019) Atualmente chamado de Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), os objetivos foram definidos primeiramente a partir de um documento desenvolvido por Mario de Andrade, em 1936, quando foi solicitado a criar uma instituição nacional de proteção do patrimônio. O primeiro diretor da instituição foi Rodrigo Melo Franco de Andrade, que manteve seu cargo por 30 anos. Durante esse tempo no IPHAN, foi-se dada a ênfase com o passado, devendo o patrimônio cultural ter relação com os heróis nacionais, a fim de garantir a disseminação de valores nacionalistas na população. Nesse período, parcela significativa dos tombamentos estava localizados no estado de Minas Gerais, principalmente nos monumentos religiosos católicos de arquitetura barroca.

A partir de influências da Unesco, para os tombamentos não se considera apenas a beleza arquitetônica de um bem, mas também sua relevância social. Um exemplo disso foi a criação, em 1972, da categoria de “patrimônio cultural da humanidade” com o objetivo de consagrar internacionalmente bens, cujo valor cultural é reconhecido pelo poder público nacional e/ou internacional. Como modelo, a cidade de “Goiás Velho”, antiga capital do Estado de Goiás, que possui um conjunto arquitetônico colonial relevante para a história do país. (MACEDO, 2014)

Conforme a Lei de Tombamento:

“qualquer pessoa poderá solicitar o tombamento de qualquer bem ao Iphan, bastando, para tanto, encaminhar correspondência à Superintendência do Iphan em seu Estado, à Presidência do Iphan, ou ao Ministério da Cultura. Para ser tombado, o bem passa por um processo administrativo que analisa sua importância em âmbito nacional e, posteriormente, o bem é inscrito em um ou mais Livros do Tombo. Os bens tombados estão sujeitos à fiscalização realizada pelo Instituto para verificar

suas condições de conservação, e qualquer intervenção nesses bens deve ser previamente autorizada”.

A cidade como objeto de interesse da preservação não é uma “descoberta” recente do Iphan. De uma maneira ou de outra, os centros históricos mais expressivos estavam todos protegidos até pelo menos os anos 1970, quando se verifica o ápice dos processos de crescimento urbano no país. No entanto, a dinâmica urbana dessas áreas não foi objeto da atuação do Iphan e, ainda que com exceções episódicas, não se configurou um processo de gestão que envolvesse outros agentes e instrumentos complementares, essenciais à preservação dos conjuntos urbanos. (FGV CPDOC, 2019)

Em 1995, o Ministério da Cultura, juntamente com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), iniciou a elaboração de um programa cuja finalidade era unir a recuperação e a preservação do patrimônio histórico com o desenvolvimento econômico e social, atuando nos conjuntos urbanos de cidades históricas protegidas pelo Iphan. Assim, inicia-se o Monumenta, que, na época, tinha como prioridade as cidades de Olinda, Recife, Salvador, Ouro Preto, Rio de Janeiro e São Paulo. Em 1998, firma-se o Acordo de Cooperação Técnica entre o Ministério da Cultura e a Unesco. No ano seguinte, é assinado um contrato de empréstimo do governo brasileiro com o BID, em Washington (Estados Unidos). Em 2000, durante o governo de Fernando Henrique Cardoso, o Programa Monumenta é efetivado.

O Monumenta promove a execução de obras de restauração em edificações tombadas; a capacitação de mão de obra especializada para tais obras e para o turismo local; e programas educativos para a população. Para a atuação do programa nas cidades, é necessária a elaboração de um convênio entre prefeituras e/ou estados e o Ministério da Cultura, onde se estabelecem as atribuições de cada uma das partes, os valores a serem repassados e os prazos de execução das obras. É formada a Unidade Executora de Projeto (UEP), composta por técnicos do município e/ou estado e do Iphan, que é orientada pela Unidade Central de Gerenciamento, sediado no Ministério da Cultura.

5.2 SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA DE UBERLÂNDIA – MG

O registro mais remoto da origem do município de Uberlândia data-se do século XIX, quando o governador da província de Goiás, Marques de São João da Palma, enviou bandeiras para a região do extremo oeste do estado de Minas Gerais, conhecido, na época, como Sertão da Farinha Podre e, atualmente, como o Triângulo Mineiro. Em uma dessas expedições, em 1817, João Pereira da Rocha, pioneiramente, apossou-se de um vasto território da região. No ano seguinte, voltou com a família e instalou sua fábrica de anil, plantação e criação de gado na Fazenda São Francisco. Em uma de suas andanças, no dia 29 de junho de 1818, deparou-se com um córrego que o entrante o denominou Córrego de São Pedro, pois era dia do santo; atualmente, a avenida Rondon Pacheco reside sobre tal córrego. Mais tarde, em 1830, instalou sua residência na Fazenda Letreiro e distribuiu suas terras à amigos e filhos, formando um povoado. (MACEDO, 2014)

Em 1846, seguindo os apelos da população foi autorizada pelo bispado e construída, em adobe e barro, uma capela em dedicação à Nossa Senhora do Carmo. Em 1861, após uma ampliação,

a capela se tornou a Matriz de Nossa Senhora do Carmo. A área circundante da capela atualmente representa a região central de Uberlândia, mais precisamente o bairro Fundinho. Após a construção da capela, o arraial foi denominado de Nossa Senhora do Carmo e São Sebastião da Barra de São Pedro de Uberabinha. Em torno da capela, a comunidade foi se desenvolvendo até se tornar sede do distrito e, em 1929, oficialmente formar o município de Uberlândia.

Quando os braços da moderna Estrada de Ferro Mogiana alcançaram estas plagas em 1895, o espaço urbano sofreu grandes transformações. Uma “cidade nova” foi desenhada em 1898 pelo engenheiro da Mogiana, o inglês James John Mellor. Em oposição às pequenas e tortuosas ruas do Fundinho, foram traçadas seis largas e simétricas avenidas, avançando o cerrado e indo ao encontro da Estação. Estas avenidas foram abertas a partir do ponto onde terminavam as construções da “cidade velha”, sendo que os terrenos da Praça Clarimundo Carneiro delimitavam este espaço. (MACEDO, 2014)

Uberlândia é, hoje, ponto de referência na região e no estado. O censo realizado esse ano pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) registrou uma população de 691.305 habitantes, sendo o município mais populoso do triângulo mineiro, o segundo do estado e o quarto do interior do Brasil. Economicamente, encontra-se entre as dez cidades com maior participação na economia do estado, principalmente no setor de serviços e de indústria. No ranking do PIB em Minas Gerais, Uberlândia ocupa o segundo lugar. O IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) é de 0,789, valor considerado alto pela ONU (Organização das Nações Unidas). A localização é estratégica e privilegiada pois é um ponto de conexão na malha rodoviária entre grandes polos comerciais, como São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Brasília e Goiânia.

Com jurisprudência municipal existe o Conselho Municipal de Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Cultural de Uberlândia (COMPAC), que “desempenha as funções de fiscalizar, orientar e aprovar tombamentos de bens culturais em nível municipal em consonância com a Secretaria Municipal de Cultura”. (MACEDO, 2014) O COMPAC possui 36 vagas, sendo 6 destinadas à comunidade e 2, ao Instituto de História da Universidade Federal de Uberlândia. E suas reuniões possuem datas divulgadas, sendo possível a convocação extraordinária de reuniões pela população.

A investigação do passado de cidades auxilia a compreensão das estruturas físicas e culturais de um povo e revela a importância de mantê-los como produtos de épocas que moldam a sociedade. No município de Uberlândia, o órgão responsável pela preservação e valorização do patrimônio cultural é a Secretaria Municipal de Cultura junto com o COMPAC (Conselho Municipal do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Cultural). Do patrimônio material tombado da cidade, três serão colocados em pauta neste trabalho: Museu Municipal (Palácio dos Leões), A Casa da Cultura e Oficina da Cultura. Todos revelam os traços mais marcantes da arquitetura neoclássica característica do conjunto patrimonial uberlandense.

6 OBRAS DE CONSERVAÇÃO EM UBERLÂNDIA-MG

6.1 MUSEU MUNICIPAL (PALÁCIO DOS LEÕES)

6.1.1 Contexto Histórico

Construído entre 1916 e 1917, o Palácio dos Leões foi projetado pelo arquiteto paulista Cipriano Del Fávero para abrigar o governo do município de Uberlândia. Entre 1881 a 1915, o terreno abrigava um cemitério. O edifício tem relevância cultural por perdurar por muitos momentos da história da comunidade uberlandense e seguir retratando todos esses momentos, mantendo o objetivo do projeto inicial: representar a vida urbana e rural da cidade, retratando hábitos e costumes. Nesse projeto, também haviam dois coretos arquitetônicos na praça onde se localiza o Palácio dos Leões. Apenas um desses coretos foi construído, em 1925, com verbas particulares, a fim de integrar o conjunto urbanístico da praça.

Depois do paço municipal, a edificação passou a hospedar a Câmara de Vereadores de 1966 a 1993. Nesse mesmo ano de 1993, ocorreu uma restauração acrescentando ao edifício um espaço no subsolo e tornando-o acessível. Ainda passaram por lá a Coletoria Estadual, o Centro Agropecuário e a Biblioteca Pública Municipal. Em 1985, o conjunto Palácio dos Leões e Coreto Arquitetônico foram tombados como patrimônio histórico da cidade, pela Lei nº 4.209, que também determinou então uma nova função para a edificação, mantida até os dias atuais: Museu Histórico de Uberlândia. Em 1994, o poder legislativo foi transferido para um novo Centro Administrativo. E, somente em 2000, o Museu Municipal foi inaugurado, após um período de reforma, e aberto ao público. Atualmente, no Museu, é exibida a história do edifício e da sua importância como patrimônio histórico e também ocorrem exposições de cunho cultural e educativo. A seguir, das Figuras 4 A 8, tem-se registros do Palácio dos Leões e do Coreto ao longo dos anos.

Figura 4: Inauguração do Palácio dos Leões - 1917



Fonte: Gazeta do Triângulo (2014)

Figura 5: Paço Municipal - década de 1920



Fonte: COMPHAC (2002)

Figura 6: Palácio dos Leões e Coreto - 2017



Fonte: O Jornal de Uberlândia (2017)

Figura 7: Palácio dos Leões - vista lateral de uma das entradas



Fonte: O Jornal de Uberlândia (2017)

Figura 8: Palácio dos Leões - fachada sul



Fonte: TripAdvisor (2017)

6.1.2 Localização e Entorno

O Museu Municipal está localizado na Praça Clarimundo Carneiro, que oficialmente está endereçada como nº 67, bairro Centro. Mas há quem defina a praça como pertencente ao bairro Fundinho, isso porque, na realidade, essa encontra-se no limite entre ambos os bairros. Na Figura 9, pode-se ver em um mapa onde se situa o Museu.

A Praça Clarimundo Carneiro se encontra em uma região alto fluxo de veículos, principalmente entre 10h e 14h, o horário de intervalo de almoço. Há a presença de pessoas na praça durante o dia para momentos de lazer, como ler livros e encontros com amigos. As edificações do entorno são majoritariamente comerciais, com edifícios térreos ou de até três pavimentos. Ao norte da praça, existem dois edifícios residenciais com múltiplos pavimentos. E a oeste, localiza-se a Oficina da Cultura, que também será abordado nesse trabalho.

Na área central da praça, entre o Palácio dos Leões e o Coreto, há um espaço amplo e vazio, que se liga às bordas por meio de vários caminhos nas laterais. Existem bancos de concreto e de madeira. Toda a pavimentação da praça é asfaltada. A vegetação abundante é composta por árvores de pequeno, médio e grande porte, além de grama. Nas limitações da praça, tem-se pedras português brancas e pretas formando um padrão linear. Na lateral oeste, vê-se vagas de estacionamento.

Figura 9: Localização do Museu Municipal



Fonte: Google Maps (2020)

6.1.4 Intervenção Analisada

A intervenção realizada no Museu Municipal e analisada nesse trabalho é a restauração preventiva decorrida entre setembro e dezembro de 2011. A restauração preventiva ou conservação foi liderada pela Construtora LJ Ltda, contratada pela Divisão de Patrimônio Cultural de Uberlândia, e contou com o auxílio de um, arquiteto urbanista especialista em revitalização urbana e arquitetônica. Todas as informações acerca dessa intervenção foram obtidas no Relatório da Obra de Restauração Preventiva do Museu Municipal de Uberlândia/MG, fornecido pela arquiteta da Diretoria de Memória e Patrimônio Histórico, da Secretaria Municipal de Cultura de Uberlândia/MG.

No Relatório de Obra, consta que: “No caso do Museu o estado de conservação deste antes da conservação – Restauração Preventiva estava boa, porém necessitando de algumas intervenções que foram executadas no momento ideal, evitando assim a aceleração do seu estado de degradação e preservando o bem cultural após a conclusão das obras”. Também consta que foram realizados outros serviços não previstos na planilha básica orçamentária desenvolvida pelos técnicos da Prefeitura Municipal, dentre eles a revisão de toda a parte elétrica com a substituição das luminárias, a execução de sinteco no assoalho e a colocação de pia em granito na copa.

Os serviços executados foram na cobertura do Museu Municipal, na cobertura do Coreto, no reboco, nas esquadrias, na pintura, no piso em assoalho e em madeira da escada, na parte elétrica, na janela na alvenaria do pavimento superior, além de outros serviços avulsos. Todos serão abordados a seguir, como consta no Relatório de Obra. Não há registros fotográficos no mesmo.

- Cobertura do Museu Municipal

O telhado do Museu Municipal era composto por telhas de barro tipo francesa, que já haviam sido trocadas, porém estavam comprometidas, ocasionando goteiras no pavimento superior. Após destelhamento, analisou-se o estado do engradamento. As peças principais estavam conservadas, porém houve a necessidade de substituição de alguns caibros e de todas as ripas. Também foram substituídas duas calhas de aço galvanizado que estavam apodrecidas e com furos. Assim, inseriu-se uma manta impermeabilizante entre os caibros e as ripas. E, por fim, recolocou-se um novo conjunto de telhas, do mesmo modelo do telhado anterior, e refez-se as cumeeiras com peças de barro específicas, assentadas com massa de cimento com pó xadrez na cor terra para ser homogênea às telhas. Em seguida, foi realizado desentupimento de todos os tubos de queda e limpeza do telhado. Armazenou-se mais de 15% das telhas para eventual troca.

Ainda ocorreu a troca da caixa de água de fibra de amianto por uma de fibra de PVC de 1000 litros, isolando-a como única para abastecimento de uso diário. Enquanto as demais 5 caixas de água ficaram destinadas ao sistema de combate a incêndio.

- Cobertura do Coreto

O telhado do Coreto é formado por folhas de zinco, que estavam furos e buracos, permitindo a infiltração de água pluvial no forro e apodrecimento do lambri de madeira e

de caibros do engradamento. Foi descoberto que os buracos eram causados pela iluminação de Natal, dessa forma, recomendou-se a não colocação após a conservação.

As folhas de zinco enferrujadas ou com partes faltantes, foram substituídas; as folhas que só possuíam furos passaram pela aplicação de Veda Calha Alumínio Tyton Profissional, assim como o encontro das águas e as cumeeiras. Foi aplicado o Fundo Especial para Aço Galvanizado da marca Sherwin-Williams, Super Galvite, e a tinta Esmalte Premium Madeira e Metal da marca Suvinil, na cor alumínio. Os caibros de madeira estavam, em geral, em bom estado de conservação, exceto duas peças que estavam apodrecidas e foram refeitas com madeira seca de boa qualidade. O forro foi retirado por completo, por estar apodrecido e com mofo, e substituído com madeira seca, em lambri de cedrinho, seguindo a mesma colocação e desenho do forro que foi retirado. Para substituição do forro, foram retiradas as folhas de zinco que, posteriormente, foram reposicionadas e/ou substituídas, como já descrito. Como auxílio durante a obra, foi colocada lona preta sobre a cobertura, devido a chuvas no período.

- **Reboco**

No geral, o estado de conservação do reboco estava bom, porém haviam regiões danificadas, soltas, com infiltrações e com trincas, assim foi executada a retirada do mesmo nessas regiões e colocação de novo reboco com massa de cimento adequada nas áreas internas e externas.

- **Esquadrias**

As esquadrias, apesar do bom estado de conservação, apresentavam-se com dificuldade de abertura e uma delas, emperrada. A parte inferior das janelas do pavimento superior estava apodrecida e atacada por insetos xilófagos. Também sofrendo ação desses insetos, estava as almofadas da parte inferior da porta de entrada, no pavimento térreo. Observou-se ainda ferragens comprometidas e fissuras no encontro das peças.

Visto isso, portas e janelas foram retiradas para reposicionamento das dobradiças, com auxílio de plaina e formão. Verificou-se todas as ferragens, entre elas: dobradiças, cremonas, ferrolhos, trincos e fechaduras, e foi necessária a substituição de algumas dessas por novas. No total, foram 6 cremonas, 4 ferrolhos, 4 trincos, e 4 fechaduras. Buscou-se encontrar trincos similares a fim de não perceber a troca e permitir uma leitura única deste elemento nos cômodos. As peças de madeira das esquadrias comprometidas por insetos foram trocadas e/ou recompostas com a utilização de madeira seca, seguida pela aplicação de cupinicida, da marca Jimo Cupim, um inseticida aerossol residual incolor. As peças de madeira substituídas foram das janelas rasgadas por inteiro com peitoril sacado do pavimento superior e as portas externas do museu do pavimento térreo. Posteriormente, as esquadrias receberam, nas fissuras e no encaixe das peças, uma aplicação de Massa F12 para madeira, da marca Sayerlack, na cor mogno. Depois, foram lixadas e pintadas. No salão do pavimento superior, os vidros pintados de preto foram substituídos por vidros lisos, assim como nas demais esquadrias.

- Pintura

A pintura do exterior apresentava sujidades, mofo e desbotamento. A pintura do interior, no pavimento térreo, apresentava umidade ascendente. Em alguns cômodos, a pintura na parte inferior estava “estourando”, como relatado no Relatório de Obra, provavelmente indicando vesículas e/ou deslocamento. O mesmo era visto na parte superior do pavimento subsolo e no estuque do pavimento superior, devido a infiltração.

No interior da edificação, a pintura em desprendimento foi retirada com espátula. Em seguida, ocorreu a aplicação de lixa nas paredes e regularização das imperfeições com massa PVA, massa corrida da marca Coral Dulux. A tinta aplicada foi acrílica acetinada, com as cores seguindo o padrão estabelecido na última restauração, expostas a seguir.

Paredes externas:

- Melão Persa (Referência 478FS) - Coral Decor
- Damasco (Referência 467MM) - Coral Decor
- Creme Maracujá (referência 466PP) - Coral Decor

Paredes internas:

- Mistura de um galão de 3,6 l de Melão Persa para uma lata de 18 litros de Branco Neve fosco coral

Teto:

- Branco Neve, local dos forros em madeira verniz acetinado

Esquadrias:

- Verde Fauna Suave – Coral Decor (referência 6891). Esmalte verde acetinado

Houve um estudo a fim de encontrar uma nova proposta de aplicação de cores. Concluiu-se que o barrado feito na proposta anterior seccionada os painéis da fachada, levando a impressão de um edifício menor do que realmente era. Assim sendo, a cor Damasco foi aplicada na base dos pilares e no arremate da parede na parte norte da fachada e não no barrado. Nos rebaixos, foi aplicada a cor Creme de Maracujá, que por ser mais clara, valorizou mais a balaustrada e as janelas da fachada.

- Piso em assoalho e em madeira da escada

Os serviços no piso não estavam previstos na planilha orçamentária e de execução, porém percebeu-se que o sinteco aplicado nos pisos demandava manutenção. Foi considerável fundamental o suficiente para ser aprovado, completando o ciclo de conservação do Museu.

Assim sendo, retirou-se o sinteco antigo com auxílio de uma máquina específica para o lixamento da madeira do assoalho, permitindo a utilização de lixa grossa e fina. Fez-se a calafetação do assoalho entre as frestas das tábuas com Massa F12 para madeira,

da marca Sayerlack, cor mogno, aplicado com espátula. Outra aplicação de lixa do assoalho e limpeza de todo pó e sujeira. Finalmente, aplica-se o sinteco fosco em toda a superfície do assoalho e nas tábuas do piso da escada.

- **Parte elétrica**

A iluminação do Museu estava comprometida pelas lâmpadas utilizadas, acarretando no não funcionamento das luminárias. Em vista disso, optou-se pela troca das lâmpadas por modelos mais econômicos, que além de economizarem energia, também reduzem as manutenções pois queimam com menos frequência e possuem valor mais baixo. Assim, ocorreu a substituição das lâmpadas dicrótica por de LED e das luminárias com lâmpadas halógena por luminárias retangulares com lâmpadas PL econômicas. Manti-veram-se os mesmos pontos de luz onde se substituíram as luminárias, sendo instalados plafons retangulares, na cor preta, cada um com duas lâmpadas PL econômicas. Porém, na parede da escada, houve a substituição dos pontos de luz por duas luminárias retangulares, na cor branco leitoso, com lâmpadas PL econômicas. No subsolo, no hall de acesso, na copa e nos banheiros, foram trocadas as luminárias para o tipo spot, na cor preta, arandelas com acabamento na cor preta e lâmpadas fluorescente e/ou PL econômicas. Deve-se observar que a alteração das luminárias descaracteriza a estética arquitetônica da edificação.

- **Janela na alvenaria do pavimento superior**

Durante a execução da pintura interna, percebeu-se que, no salão do pavimento superior, havia resquícios de uma provável pintura parietal. Realizou-se, então, estudos e foram encontradas fotos históricas que retratam pinturas parietais no salão. Portanto, contratou-se uma artista plástica, para realizar uma prospecção na região da parede onde se notaram os vestígios, ao lado de uma das portas que dá acesso ao cômodo do salão. Foi pedido a ela que executasse uma “janela” registrando como é parte da pintura parietal e permitindo a futura restauração do elemento.

- **Outros serviços no Museu Municipal**

Foi requerido pelo chefe do Museu, a execução de uma pia pois não havia local para higienização de copos, pratos, talheres e outros utensílios de cozinha. Desse modo, foi instalada uma pia em granito, de mesma cor do granito existente com cuba de aço inox, cor verde Ubatuba. A cuba foi chumbada com grapas. Instalou-se também uma torneira e um espelho em granito, de mesma cor.

A fim de facilitar a limpeza da área externa do prédio, executou-se uma torneira junto ao hidrômetro. Ainda na área externa, os granitos de acabamento do pavimento térreo, próximos a rampa e as portas de entrada, estavam quebrados, portanto foram substituídos

- **Outros serviços no Coreto**

Além da cobertura do Coreto, existiam outras patologias a serem tratadas. Uma dessas eram holofotes presos de forma precária ao lambrequim e com fiação exposta. Os dois

banheiros apresentavam problemas na parte hidro-sanitária, sem especificação de quais eram. E haviam vidros coloridos quebrados.

Visto isso, os holofotes foram retirados e recolocados nos postes da praça, iluminando o Museu. Executou-se uma parede de azulejo branco, de 1,70 cm de altura, a fim de facilitar a manutenção dos banheiros. As portas de aço, tipo veneziana, e as torneiras estavam deterioradas e os lavatórios, quebrados, dessa forma, foram substituídos. Foi realizada uma nova pintura no Coreto, seguindo as mesmas cores da nova proposta da fachada do Museu. Utilizou-se em menor quantidade a cor Damasco Escuro e maior, as cores Melão Persa e Creme de Maracujá. Essa última foi aplicada nas estruturas do telhado, forro e esquadrias (dos banheiros e as portas de enrolar em ferro), na tinta Esmalte Sintético Acetinada. Ainda se passou uma nova camada de tinta no piso do Coreto, na cor Cinza Claro, da marca Novacor.

6.1.5 Análise técnica e crítica da intervenção

Na intervenção analisada no Museu Municipal, percebe-se que houveram procedimentos de manutenção e de reparação, sem necessariamente a presença de patologias, e os de solução de patologias existentes, majoritariamente, pela falta de manutenção periódica.

No Museu, foram identificadas goteiras e infiltrações no pavimento superior, cuja causa era comprometimento do telhado de barro. Dessa forma, todas as telhas foram retiradas para verificação da integridade de caibros e de ripas; sendo substituídos aqueles deteriorados. Aplicou-se manta impermeabilizante entre caibros e ripas, o que confere conforto térmico e evita goteiras. Novas telhas foram colocadas, seguindo o modelo das anteriores, e a cumeeira foi refeita. Portanto, a causa das goteiras e da infiltração foi sanada, assim como seus efeitos. Também foram substituídas calhas de aço apodrecidas e com furos. O desgaste do telhado e a deterioração de calhas não são patologias, porém devem ser evitados com limpeza periódica, a fim de se prolongar a durabilidade dos mesmos e garantir agradabilidade estética e salubridade.

A reorganização do sistema hidráulico e a substituição da caixa d'água de fibra de amianto para a de fibra de PVC não ocorreram devido a alguma patologia. Ainda se realizou a limpeza dos tubos de queda. Nota-se que foram procedimentos feitos à fim de aperfeiçoar o sistema, portanto, de manutenção.

A cobertura do Coreto é formada por folhas de zinco, que estavam comprometidas por ferrugens e por partes faltantes, sendo substituídas. Havia ainda as que apresentavam perfurações devido às luzes de Natal; essas foram vedadas, assim como o encontro das águas e da cumeeira. O tratamento das perfurações com vedação não foi o ideal, pois os reparos tornam-se obstáculos para o livre escoamento da água, resultando em pontos de oxidação. Como as telhas tem contato direto com intempéries, a vedação precisa ser resistência e passar por manutenções frequentes. Por fim, as telhas receberam tratamento com fundo especial, conferindo aderência e resistência, e com tinta esmalte, que atua como revestimento final, auxiliando na durabilidade. Devido aos

defeitos nas telhas, ocorreram infiltrações na cobertura, resultando no apodrecimento da estrutura de madeira. Dessa forma, todo o forro foi retirado e substituído por madeira seca, enquanto os caibros apodrecidos foram refeitos. O ideal é a substituição, que condiz a uma recuperação definitiva, como feito no forro; porém, nos caibros, a recuperação teve caráter paliativo. Sendo assim, percebe-se que, na cobertura do Coreto, a reparação da causa (perfurações nas telhas de zinco) e dos efeitos (caibros refeitos) da patologia (infiltração) não foi a satisfatória.

O reboco do Museu de alguns cômodos foi feito por estarem soltos, com trincas e exibindo infiltrações. Não foram definidas a causa das infiltrações, portanto apenas solucionaram os efeitos. As danificações também não foram descritas para que se conclua quais eram as possíveis causas. Porém, além da infiltração, pode-se sugerir materiais antigos e de baixa qualidade das argamassas.

Algumas esquadrias do Museu apresentavam danificação pela presença de insetos xilófagos, anomalia comum em esquadrias de madeira sem o devido tratamento preventivo. Essas foram substituídas ou recompostas e receberam aplicação de cupinícida. As esquadrias também sofreram calafetação, foram lixadas e pintadas. Além disso, todas as dobradiças foram reposicionadas e ferragens foram substituídas, buscando-se sempre modelos e cores que se assemelhassem com as demais. Foram procedimentos de reparação. No pavimento superior, os vidros pretos das esquadrias foram substituídos por vidros lisos, alterando-se a estética da edificação, não sendo explicada a motivação ou se apresentavam anomalias. Caso a substituição não tenha sido feita visando recuperação certa estética passada da edificação, configura-se como um procedimento de reforma.

A pintura do Museu foi refeita na área exterior, onde apresentava sujidades, mofo e desbotamento, comuns devido à exposição de intempéries. E também, na área interna, onde apresentava umidade ascendente e, provavelmente, vesículas e/ou deslocamento devido à infiltração. Foram citadas duas regiões: subsolo e cobertura. No relatório, consta apenas o tratamento da infiltração da cobertura. Os efeitos foram solucionados, porém apenas uma das causas foi sanada. Portanto, houve reparação não satisfatória. Ainda ocorreu a modificação do esquema de cores da fachada, após estudos, para valorização da mesma.

O restante dos serviços executados condiz a conservações de manutenção sem a presença de patologias. No pavimento superior do Museu, realizou-se uma prospecção para identificação de pinturas parietais encontradas durante a pintura interna. E, no Coreto, holofotes com fiação exposta foram retirados do mesmo e reinseridos nos postes, alteração a iluminação da praça. Para essa intervenção, não houve a necessidade de projeto executivo pois não haveriam alterações arquitetônicas. Todavia, percebe-se alterações arquitetônicas nos vidros do pavimento superior, na pintura externa, na prospecção, e na iluminação da praça.

6.2 A CASA DA CULTURA

6.2.1 Contexto Histórico

A Casa da Cultura é uma edificação de importância inexorável à população uberlandense desde o seu projeto até os dias atuais, oferecendo espaço para a classe artística da cidade e para o desenvolvimento de projetos culturais, como a Boca de Cena, o Cineclube e o Dia Internacional da Dança, além de disponibilizar visitas orientadas para escolas e ensaios do Coral Municipal. Passou por restaurações, representando diferentes funções ao longo do tempo, o que a fizeram se tornar um símbolo de todos esses momentos históricos de Uberlândia. Atualmente, é onde se encontra a sede da Secretária da Cultura.

No início da década de 20, o coronel Eduardo Marquez, um homem vaidoso e de família abastada, decidiu materializar toda sua influência na cidade, solicitando a construção de uma nova residência, em espaço nobre e visível, com inspiração em palacetes de São Paulo. O projeto da construção foi de responsabilidade do engenheiro Fernando Paes Lemes e a construção, do empreendedor Américo Zardo, um dos primeiros italianos radicados na cidade. Com ideia inicial e inspirações já pretensiosas, a construção, que se deu entre 1922 e 1924, contou com importação de materiais do exterior, como por exemplo, telhas trazidas da França. Eduardo Marquez se tornou intendente de Uberlândia, cargo semelhante ao prefeito atualmente, de 1923 a 1926. Em 1932, vendeu o imóvel a João de Oliveira Guimarães, que revendeu ao médico Laerte Vieira Gonçalves, em 1936. Foi então que o edifício passou por reformas no porão, que se tornou um hospital, a Casa de Saúde. Em seguida, houve a incorporação de um anexo lateral para a criação de uma sala de cirurgia e uma de esterilização. Essa reforma, modificou a fachada principal da edificação, que deixou de ser voltada para a Rua XV de Novembro, sendo direcionada para a Rua Silva Jardim, onde se localiza a praça Clarimundo Carneiro. Assim, entre 1940 e 1950, Laerte Vieira Gonçalves deixou de morar no imóvel, que se tornou Casa de Saúde e Maternidade.

Em 1961, o Governo do Estado de Minas Gerais adquiriu o imóvel, que passou a ser sede da Delegacia Regional de Polícia Civil. Foi quando foram adicionadas grades nas janelas do andar de baixo. Em, 1970, a Delegacia se mudou e apenas 2 anos depois, o edifício foi novamente ocupado, abrigando a Superintendência Regional da Fazenda Estadual. Em 1975, o imóvel foi desapropriado pelo Estado de Minas Gerais. De 1983 a 1984, tornou-se depósito para materiais apreendidos, enquanto, com a criação da Secretaria Municipal de Cultura, a prefeitura solicitava o imóvel para sediar a Casa da Cultura. O pedido foi concretizado em maio de 1984, pelo projeto de Lei nº 8.541. Dessa forma, junto ao Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico (Iepha), iniciou uma restauração na edificação, recuperando alguns dos elementos originais, como a pintura, ornamentos parietais e lustres e removendo estruturas que haviam sido adaptadas. Finalmente, no ano seguinte, a Casa da Cultura foi inaugurada como centro cultural para realização de oficinas, projeções de filmes, dança, atividades culturais, palestras e exposições. Nesse mesmo ano, em 15 de dezembro de 1985, pela Lei nº 4.217, a Casa da Cultura foi tombada como Patrimônio Histórico Municipal.

Em 1989, foi necessária uma nova intervenção, desse modo, a Casa da Cultura foi fechada. Durante muitos anos, a restauração foi negligenciada, sujeitando a edificação a degradação. Foi nesse período que o frontão esquerdo da fachada principal ruiu, em 2000, que apenas foi reconstruído como maneira paliativa. Em 2002, Fábio Leite, diretor da Divisão de Memória e Patrimônio Histórico, e Juliana Gomes Gularte, da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, criaram um projeto de restauração para ser aplicado no ano seguinte. A intervenção se sucedeu em duas etapas, não sendo registradas as datas exatas de início e término. Porém sabe-se que a primeira etapa se deu entre 2003 e 2005, e a segunda, entre 2005 e 2006. Então, em 2007, no primeiro mandato do prefeito Odelmo Leão, a Casa da Cultura foi reinaugurada. Em 2011, no segundo mandato de Odelmo Leão, a edificação passou por uma restauração não documentada no Arquivo Público Municipal. Em 2018, foi aprovada a última restauração, sob responsabilidade da empresa WCT. Houve a intervenção em esquadrias, pisos e na pintura. De acordo com notícias vinculadas, a prefeitura acredita que o tráfego intenso causava constantes danos nas esquadrias. A seguir, nas Figuras de 10 a 14, tem-se registros da Casa da Cultura ao longo dos anos, inclusive como se apresenta atualmente.

Figura 10: A Casa da Cultura - 2004: A Casa da Cultura - 2004



Fonte: COMPHAC (2004)

Figura 11: A Casa da Cultura - 2018



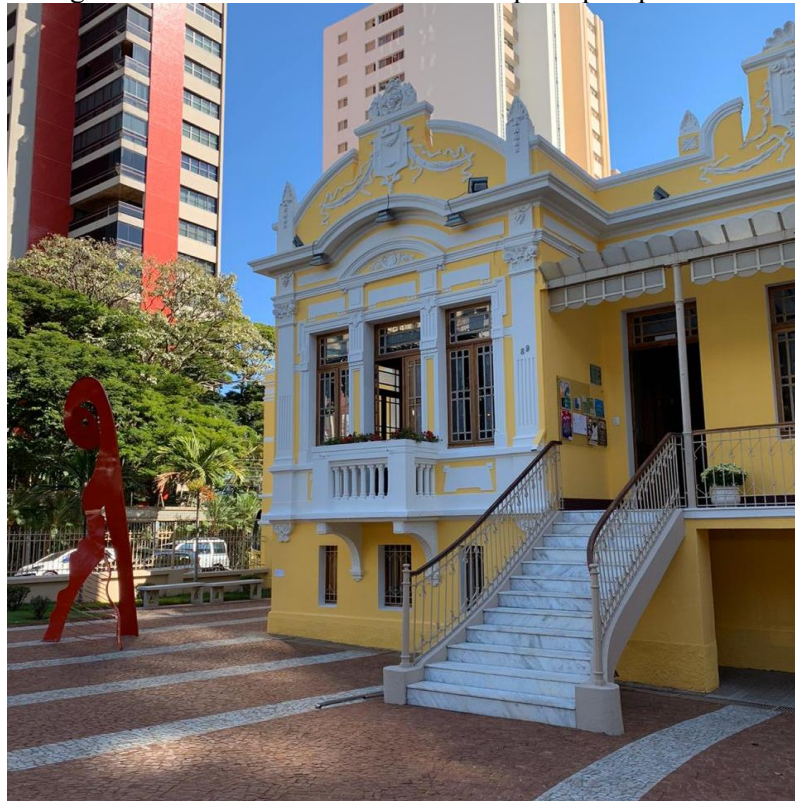
Fonte: ARAÚJO (2018)

Figura 12: A Casa da Cultura - fachada principal



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2020)

Figura 13: A Casa da Cultura - fachada principal aproximada



Fonte: Autora (2019)

Figura 14: A Casa da Cultura - vista lateral



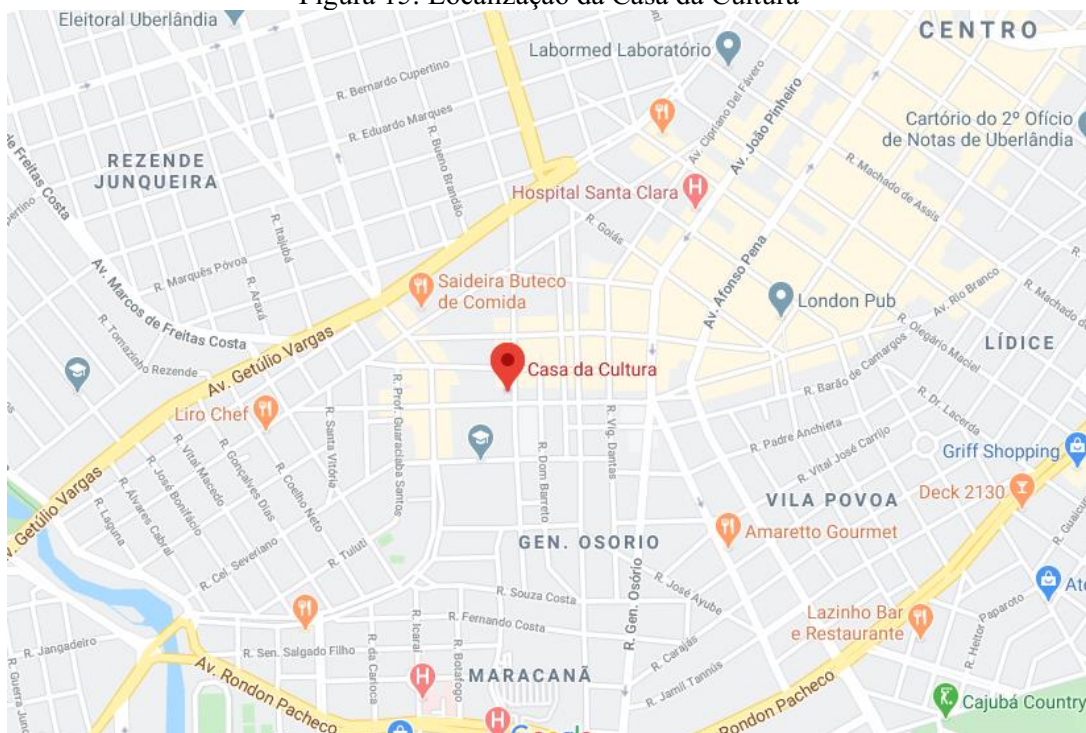
Fonte: Autora (2020)

6.2.2 Localização e Entorno

A Casa da Cultura situa-se na Praça Coronel Carneiro, nº 89, esquina da Rua XV de Novembro com a Rua Silva Jardim, Bairro Fundinho. A localização em imagem via mapa pode ser vista na Figuras 15.

As ruas em que se localiza o edifício são pavimentadas com asfalto, em bom estado. A vizinhança é composta por prédios residenciais de múltiplos pavimentos, o Colégio Ressurreição Nossa Senhora, o Shopping Boulevard Fundinho e restaurantes. O fluxo de veículos é alto, principalmente entre 12h e 17h, horários em que há a entrada e saída de estudantes do colégio citado. A Praça Coronel Carneiro, de segunda-feira a sexta-feira, é frequentada casualmente por pessoas que se destinam aos edifícios residenciais ou ao comércio ao redor da praça. De sábado a domingo, existe maior atividade, quando grupos de pessoas vão à praça para realizar ensaios de dança ou atividades físicas. A praça apresenta vegetação de porte médio e alto, enquanto a vizinhança, apenas vegetação de médio porte, como a própria Casa da Cultura. A vista área da edificação e com um pouco de seu entorno pode ser vista na Figura 16.

Figura 15: Localização da Casa da Cultura



Fonte: Google Maps (2020)

Figura 16: Vista aérea da Casa da Cultura



Fonte: Mapio.net (2011)

6.2.4 Intervenções Analisadas

Serão analisadas duas intervenções de A Casa da Cultura. A primeira é uma intervenção de conservação, ocorrida em 2017, no piso, nas esquadrias e no corrimão de madeira da escada de acesso principal. A segunda, deu-se em 2018, também de conservação, porém na pintura de toda a edificação. Nos Memoriais Descritivos, consta a área de cada pavimento, 345 m², e a do terreno, 1.000 m². Todos os documentos a servir de referência pela arquiteta e urbanista, e também chefe da Secretaria Municipal de Cultura de Uberlândia. A conservação se deu durante a administração do prefeito Odelmo Leão e os órgãos envolvidos foram a Secretaria Municipal de Cultura e a Secretaria Municipal de Obras. Foi especificado também que os serviços devem seguir as orientações do mesmo, e qualquer alteração devendo passar pela aprovação, por escrito, da Secretária Municipal de Obras, mediante a aprovação da Secretaria Municipal de Cultura, considerando parecer do COMPHAC. Ainda conforme o documento, a intervenção teve como referencias as Normas Brasileiras da ABNT e o Código de Obras de Uberlândia, além do próprio. A obra deve ter o acompanhamento de arquiteto com título de especialista e experiência comprovada em Conservação de Patrimônio Histórico; e deverá apresentar o Registro de Responsabilidade Técnica assinado e registrado no CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo para a Secretaria Municipal de Cultura, antes do início das obras.

6.2.4.1 Intervenção de 2017

Os serviços executados nessa intervenção foram de conservação do piso em madeira e em granitina, das janelas e portas de madeira, do corrimão de madeira da escada de acesso principal, da cobertura e de outros serviços.

- Piso

Para o piso de madeira, no pavimento superior, foi pedido que seja restaurado conforme as técnicas próprias de restauro. As técnicas citadas são lixamento, calafetação e aplicação de cera incolor. A área do piso é especificada, 220 m². Para o piso de granitina da cozinha, pede-se que seja refeito, com uma área total de 18 m². E, para o piso de granitina do pavimento superior (exceto banheiros), reque-se sua limpeza e aplicação de duas demãos de resina própria para granitina. A área total é de 30 m².

- Esquadrias

Foi requerida a restauração de todas as esquadrias externas e a substituição, quando necessárias, das peças deterioradas, conforme as técnicas de restauro, não sendo especificadas quais. No Memorial Descritivo, são especificadas todas as esquadrias que necessitam de intervenção, apresentadas a seguir:

- A janela do banheiro masculino do pavimento superior, como visto na Figura 17, teve perda de um dos vidros decorados (de 18 cm x 53 cm), que deverá ser substituído por vidro decorado (serigrafado) com desenho semelhante, e há uma fresta entre as peças de madeira de uma das folhas internas.

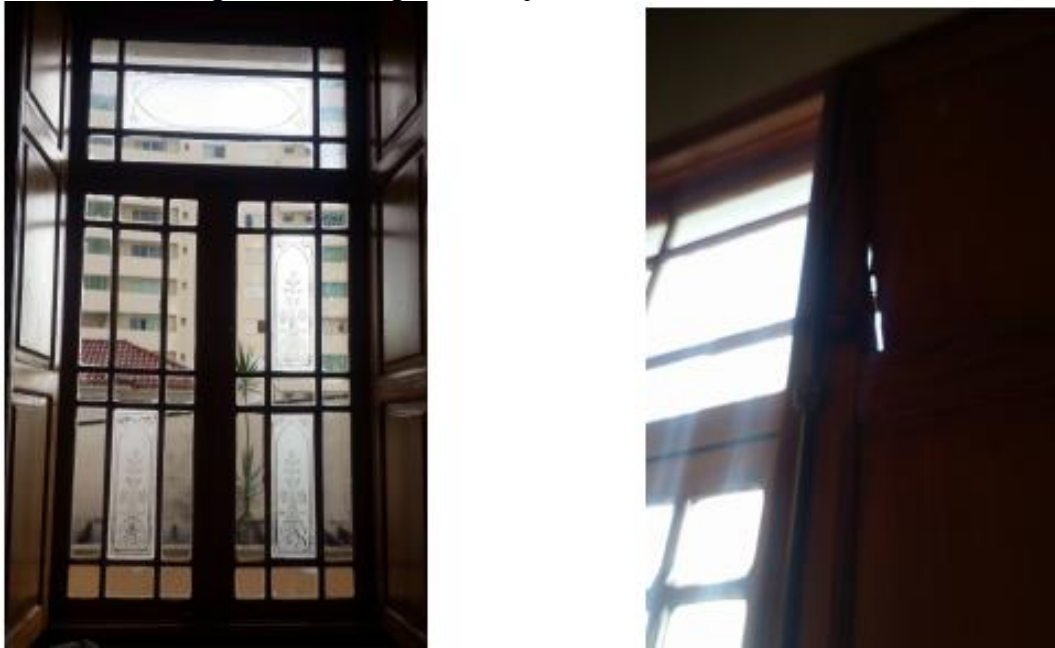
Figura 17: Patologias nas esquadrias do banheiro masculino



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2017)

- A janela do banheiro feminino do pavimento superior, como visto na Figura 18, teve perda de um vidro liso pequeno (12 cm x 12 cm) e um vidro decorado (de 18 cm x 53 cm), sendo que o decorado deverá ser substituído por vidro decorado (serigrafado) com desenho semelhante, e uma das folhas de madeira possui uma rachadura.

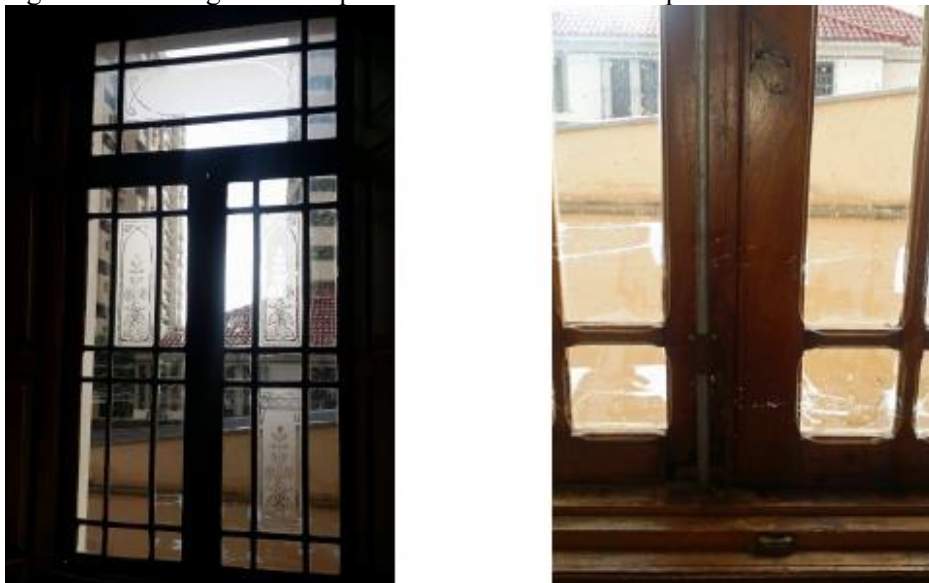
Figura 18: Patologias nas esquadrias do banheiro feminino



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2017)

- A janela da cozinha voltada para o fundo do terreno, como visto nas Figuras 19 e 20, perdeu quatro peças de vidro, sendo três lisos (um de 12 cm x 53 cm, um de 12 cm x 12 cm, um de 12 cm x 18 cm) e um decorado (18 cm x 53 cm), e o decorado deverá ser substituído por vidro com desenho semelhante (serigrafado). A vara do trinco inferior da folha externa não é original (e nem do tamanho adequado) e há peças faltantes, sendo que deverá ser substituída por peça semelhante à original. A madeira de uma das folhas externas está bastante corroída e sofreu enxerto de forma inadequada, devendo ser restaurada.

Figura 19: Patologias nas esquadrias da cozinha voltada para o fundo do terreno



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2017)

Figura 20: Detalhe aproximado da patologia das esquadrias da cozinha voltada para o fundo do terreno



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2017)

- A janela da cozinha voltada para a lateral, como visto nas Figuras 21 e 22, perdeu três peças de vidro liso (duas de 12 cm x 53 cm e uma de 12 cm x 12 cm). A vara do trinco superior da folha externa não é original e há peças faltantes; todo o trinco inferior da folha externa foi perdido – ambos devem ser substituídos por peças semelhantes às originais.

Figura 21: Patologias das esquadrias da cozinha voltada para a lateral



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2017)

Figura 22: Detalhe da patologia da esquadria voltada para a lateral



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2017)

- A janela do hall da escada, como visto na Figura 23, perdeu 5 peças de vidro liso (duas de 12 cm x 53 cm, duas de 12 cm x 12 cm e uma de 12 cm x 18 cm). Em uma janela da sala de reuniões (foto acima à direita houve perda de dois vidros lisos (um de 12 cm x 12 cm e um de 12 cm x 53 cm).

Figura 23: Patologias das esquadrias do hall da escada



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2017)

- Em uma janela do salão nobre, como visto na Figura 24, o trinco inferior está faltando e deve ser substituído por peça semelhante à original. Na foto acima à direita (janela do hall da escada) pode-se ver o modelo original. As demais janelas não mencionadas acima necessitam apenas de manutenção padrão para todas as esquadrias, ou seja, após os reparos nas janelas mencionadas, todas as esquadrias do imóvel, com exceção das portas internas do pavimento inferior, deverão ser raspadas, lixadas, calafetadas e receber duas demãos de verniz semibrilho para madeira. As portas internas de madeira do pavimento inferior deverão ser raspadas, lixadas e pintadas com a mesma cor existente.

Figura 24: Patologias das esquadrias do salão nobre



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2017)

- **Corrimão**
Para a madeira do corrimão, é requisitado que parte seja substituída e todo o novo conjunto seja tratada contra ação de cupim, além de receber duas demãos de verniz com semibrilho para madeira. A quantidade madeira substituída deve ser de 5 m lineares. Também se pede a substituição de madeira do guarda corpo da varanda. No total de 55 m lineares.
- **Cobertura**
Devido a existência de uma calha do telhado que desagua sobre o corrimão da escada frontal, pede-se que essa queda de água pluvial seja desviada.
- **Outros serviços**
É requerida a limpeza geral do local e do entorno após o término da obra, de modo a deixar o local da obra completamente livre. Devendo o entulho ser destino a local conveniente.

6.2.4.2 Intervenção de 2018

A intervenção de 2018 é sobre a manutenção da pintura das paredes internas e externas da edificação, exceto as pinturas parietais do corredor da entrada, da sala de reuniões e do salão nobre. As cores a serem utilizadas estão indicadas no Relatório de Restauração da Casa da Cultura, de 2007. É pedido que todas as paredes sejam lixadas e tenham suas imperfeições corrigidas com argamassa de traço igual ao utilizado atualmente no edifício. As especificações de cada tipo de parede serão apresentadas a seguir:

- Paredes externas

Depois de serem lixadas e regularizadas, devem receber uma aplicação de um selador acrílico. As paredes deverão ser pintadas com tinta acrílica, na cor Amarelo Acetinado, referência Toque Sublime 5347, da marca Coral Dulux. Os elementos arquitetônicos (frontões, medalhões, frisos, cimalkhas, balaústres, arabescos, etc) e a sacada deverão ser pintados com uma mistura de duas cores de tinta acrílica, na proporção 1:1, sendo as cores Branco Neve e Palha, referência Toque Sublime RM844, da marca Coral Dulux. A base de alvenaria da escada externa deverá ser pintada na cor Camurça. Pede-se ainda para verificar os desenhos das fachadas da edificação.
- Paredes internas
 - Pavimento Superior

Após o lixamento e a regularização das paredes, as mesmas devem receber duas demãos de tinta acrílica na cor Palha, da marca Coral Plus, exceto no corredor de entrada, na sala de reuniões, no salão nobre e na galeria de arte Geraldo Queiroz e na sala de experimentações visuais. A área total de paredes a serem pintadas na cor palha é de, aproximadamente, 431 m². As paredes da Sala De Reuniões, com área total de 39,80 m², devem ser pintadas com a tinta, referência 7912 Coral Mur Látex. As paredes do Salão Nobre, com área total de 62,20m², devem ser pintadas com a tinta, referência 486 e 5124 Coral Mur Látex (1:1). E as paredes da Galeria de Arte Geraldo Queiroz e da Sala de Experimentações Visuais, além do forro dessa última, devem ser pintadas na cor Branco Neve Gelo. A área de paredes e forro soma 165 m². Na galeria, a nova pintura deverá ser feita até a altura da moldura de madeira, deixando a parte superior, azul clara, inalterada.

Os rodapés do pavimento superior, exceto cozinha, banheiros e sala de experimentações) também deverão ser lixados e todas as imperfeições deverão ser corrigidas com massa corrida. Em seguida, após, deverão receber duas demãos de tinta Esmalte Acetinado na cor Marrom, referência 802, da marca Coral Dulux. Os rodapés possuem altura de 0,20 m e extensão de 150 m lineares, exceto no hall da escada da cozinha, onde a altura é de 0,15 m, com extensão de 8,20 m lineares.
 - Pavimento Inferior

Depois de lixadas e regularizadas as paredes, onde necessário, deve-se aplicar seladora acrílica e, em todas as superfícies, duas demãos de tinta à base de água

na cor Branco Neve, exceto nas duas escadas internas, na área de serviço e no depósito. A área total de paredes, somado ao forro da Sala da Arquiteta e parte do Corredor, a serem pintadas na cor Branco Neve é de, aproximadamente, 453 m². Nas escadas, na área de serviço e no depósito paredes e forro, deverão receber duas demãos de tinta acrílica na cor Palha, após lixamento e regularização. A área total equivalente a estas paredes e forros é de, aproximadamente, 140 m². Os rodapés de madeira da área de serviço e depósito, também devem ser lixados e regularizados, e após, deverão receber duas demãos de tinta Esmalte Acetinado, na cor Marrom, referência 802, da marca Coral Dulux. Os rodapés possuem altura de 0,15 m e extensão de 23,50 m lineares.

- Muros e muretas

Os muros e muretas devem ser pintados na cor Camurça, após lixamento e regularização. O muro lateral tem altura média de 1,80 m e extensão de 40 m lineares. O muro posterior tem altura média de 3,30 m e extensão de 25 m lineares. Ambos os muros deverão ser pintados apenas nas faces internas. A mureta sob o gradil tem altura média de 0,70 m e extensão de 58 m lineares, sendo pintada nas faces interna e externa.

- Gradil, portões, grades e guarda-corpo e corrimão

O gradil externo, os portões, as grades das janelas do pavimento inferior (e porta da sala da arquiteta), as esquadrias metálicas do pavimento inferior e a parte metálica do guarda-corpo do alpendre e do corrimão da escada externa, bem como a estrutura metálica da cobertura do alpendre, deverão ser lixados, receber fundo protetor contra ferrugem e pintados com tinta esmalte sintético acetinado, na cor Camurça, referência Coralite 814. As dimensões do gradil externo, dos portões, das esquadrias metálicas e das com grades, do guarda-corpo e do corrimão serão apresentadas abaixo. Não consta as dimensões da estrutura metálica da cobertura do alpendre.

- Gradil externo sobre a mureta
Altura: 1,20 m
Extensão: 58 m lineares
- Portões
Altura: 2,60 m (em seu ponto mais alto)
Larguras: 2,60 m e 3,30 m
- Guarda-corpo do alpendre e Corrimão da escada externa
Altura: 0,95 m
Extensão: 21 m lineares
- Esquadrias metálicas
03 janelas de 2,00 x 1,80 m (pintadas apenas externamente);
01 janelas de 1,50 x 1,80 m;
01 janela de 0,80 x 1,00 m;
01 janelas de 1,20 x 1,00 m;
01 janela de 1,00 x 1,00 m;

02 janelas de 2,00 x 1,10 m;
01 porta de 1,20 x 2,00 m;

- Esquadrias com grades
 - 13 janelas de 0,7 x 1,00 m (uma delas possui 02 grades);
 - 02 janelas de 0,47 x 1,00 m;
 - 01 janela de 0,75 x 1,00 m;
 - 02 janelas de 0,77 x 1,00 m;
 - 01 janela de 1,00 x 2,20 m;

- Outros serviços

Reque-se a substituição da massa de vidraceiro, das esquadrias metálicas, que estiver se desfazendo. Após termino da obra, é exigida a limpeza geral do local e do entorno de modo a deixar o local da obra completamente livre, sendo o entulho destinado a local conveniente.

6.2.4.3 Aditivo de 2018

Em agosto de 2018, mesmo mês e ano da aprovação do Memorial Descritivo da Intervenção citada logo acima, também é aprovado um aditivo à Intervenção de 2017. Os serviços tratados nesse documento são a respeito das esquadrias que não estavam presentes do Memorial Descritivo de 2017 e do piso de madeira.

- Esquadrias

Para as esquadrias não tratadas no Memorial Descritivo de 2017, reque-se sua reparação das peças deterioradas, utilizando-se madeira idêntica à existente, segundo técnicas de restauro não especificadas. Tais esquadrias estarão descritas a seguir.

- 1 porta externa de 115 x 325 cm (P2);
- 5 janelões do pavimento superior (J2, J3, J8, J12 e J20);
- 1 janela do pavimento inferior (J32)

Para todas as esquadrias, pede-se a substituição da massa de vidraceiro que esteja soltando ou tenha caído. Acrescenta-se que, no Memorial Descritivo de 2017, não havia a especificação de que as janelas possuem duas folhas em madeira e em vidro e duas folhas em madeira, totalizando quatro folhas. E, novamente, é requerida a substituição dos vidros lisos perdidos, na quantidade e na dimensão que consta a seguir.

- 1 peça de 10 x 11 cm;
- 1 peça de 10 x 53 cm;
- 8 peças de 12 x 12 cm;
- 4 peças de 12 x 18 cm;
- 4 peças de 12 x 53 cm;
- 1 peça de 12 x 72 cm

- **Piso de madeira**

No Memorial Descritivo de 2017, pede-se a aplicação de cera no piso de madeira do pavimento superior, porém, com a finalidade de prolongar a durabilidade do piso de madeira, nesse aditivo, pede-se a troca da cera por três demãos de sinteco semibrilho, a base de água.

6.2.5 Análise técnica e crítica das intervenções

6.2.5.1 Intervenção de 2017

Embora defina-se essa intervenção como uma conservação, pede-se constantemente a “restauração” dos materiais, no Memorial Descritivo. A recuperação de materiais ou equipamentos configura como uma intervenção pontual, por consequência, é uma reparação, que ainda está dentro do conceito de conservação. O procedimento de restauração é diferente do de conservação, como visto no item 4.1, portanto, o termo foi utilizado equivocadamente, indicando falta de domínio dos conhecimentos de intervenção em patrimônio cultural. Percebe-se a necessidade de reparações pela falta de manutenção adequada. No documento, falta riqueza na descrição das anomalias apresentadas e nas técnicas a serem executadas.

Pede-se que o piso de madeira seja restaurado e que o piso de granitina seja refeito. Não são citados os danos nos pisos, apenas é dito que apresentam mal estado de conservação. As técnicas sugeridas são satisfatórias à situação apresentada. Novamente, observa-se reparações necessárias devido à falta de manutenção.

Para as esquadrias, é requerida a substituição dos trincos deteriorados e da madeira corroída, danos causados pela falta de conservação. Outra anomalia notada na madeira são fissuras, porém não são detalhadas a espessura das mesmas e se permanecem ativas. Não foram definidos os procedimentos de reparação a serem executados. Também é solicitada a troca dos vidros quebrados, por vandalismo ou pelo intenso fluxo de veículos. Para os decorados, é exigida a seleção de novos com desenhos semelhantes, contudo sem especificação de quais características decorativas devam ser mantidas ou não. Por fim, pede-se a manutenção de todas as esquadrias.

O corrimão estava deteriorado por receber queda de água de uma das calhas de água pluvial. Dessa forma, solicitou-se o desvio da calha, porém não são especificadas as causas do vazamento ou se realmente seria necessário o desvio da calha; e, se fosse, quais deveriam ser os procedimentos. Para o corrimão, é requerida a substituição da fração deteriorada e a manutenção de todo o elemento. Ou seja, a causa e os efeitos da anomalia do corrimão foram encontrados e sua reparação é definida. Porém, ambos as causas e os efeitos da anomalia da calha não foram esclarecidos. Para a manutenção do corrimão, pede-se tratamento contra cupim e aplicação de verniz. Não foi exigida a manutenção das calhas e tubos.

6.2.5.2 Intervenção de 2018

Essa intervenção trata-se, essencialmente, da manutenção da pintura da edificação. Para as paredes da Casa da Cultura e dos muros e muretas, é exigido lixamento, correção das imperfeições com argamassa de mesmo traço utilizado até então e pintura. Para as paredes externas, pede-se aplicação de um selador acrílico antes da demão de pintura. Para as esquadrias metálicas, é solicitado lixamento, aplicação de fundo protetor contra ferrugem e pintura com tinta esmalte. As cores a serem utilizadas e as dimensões dos elementos são devidamente apresentados no documento, assim como os procedimentos da manutenção. Apenas não houve definição do traço da argamassa de revestimento. Além disso, é requerida a manutenção da massa de vidraceiro das esquadrias, pois a mesma estava cedendo em algumas regiões. O quantitativo não foi definido.

6.2.5.3 Aditivo de 2018

O Aditivo de 2018 foi necessário devido à falta de especificação de todas as esquadrias de madeira a serem recuperadas e da quantidade de folhas das mesmas, no Memorial Descritivo de 2017; as medições foram feitas para duas folhas, enquanto as esquadrias possuem quatro. Ainda é reiterada a manutenção da massa de vidraceiro e a utilização equivocada do termo “restauração”. Percebe-se, então, que a documentação foi adequada, faltando informação e domínio do conhecimento técnico necessário.

6.3 OFICINA DA CULTURA

6.3.1 Contexto Histórico

Em 1921, surgiu a primeira companhia de energia elétrica de Uberlândia, a Companhia de Força e Luz de Uberabinha, que, em 1929, foi comprada pela Companhia Prada de Eletricidade. A atual Oficina da Cultura foi o edifício construído para abrigar a administração dessa última. Por volta dessa época, o Coronel Clarimundo Fonseca Carneiro, um dos fundadores da companhia, construiu sua residência no terreno ao lado, voltado para a Rua Tiradentes. A construção é de responsabilidade de Cipriano Del Fávero, mesmo projetista do Palácio dos Leões. O Coronel se mudou da edificação em 1936, quando se mudaram para lá os gerentes responsáveis pela companhia. Durante esse período, o pátio do terreno foi utilizado como posto de abastecimento dos veículos da companhia e, foram construídas uma oficina mecânica, uma marcenaria e uma carpintaria, no anexo ao fundo. Em 1937, a Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG) incorporou a Prada Eletricidade e o imóvel deixou de ter uso residencial.

Em 15 de outubro de 1985, o edifício foi tombado como Patrimônio Histórico Municipal, pela Lei nº 4.217. Em 1993, todos os três terrenos associados ao conjunto passaram a constituir um

único imóvel. Dois anos depois, a Prefeitura de Uberlândia adquiriu o imóvel para abrigar a Oficina da Cultura ou Oficina Cultural, realizando adequações no edifício. No decorrer dos anos, as esquadrias de madeira do edifício foram substituídas por esquadrias metálicas. Uma das portas principais, voltada para a praça, foi substituída por uma janela; e as duas sacadas acima das portas principais foram retiradas. Em nenhuma das alterações, há registros de estudos anteriores ou do aval dos órgãos competentes. Em 2007, a Oficina da Cultura passou por uma pintura com um novo padrão de cores, tentando valorizar seus elementos ornamentais, onde o edifício foi pintado na cor vinho e os detalhes, de amarelo. Atualmente, o patrimônio recebe programações gratuitas em prol da comunidade artística da cidade, como ensaios teatro, exposições de filmes, atividades de difusão cultural, entre outros. Podem ser vistos nas Figuras 25 a 28, registros da Oficina da Cultura ao decorrer dos anos.

Figura 25: Companhia de Força e Luz de Uberabinha



Fonte: COMPHAC (2002)

Figura 26: Oficina da Cultura - 2001



Fonte: COMPHAC (2001)

Figura 27: Oficina da Cultura - 2007



Fonte: COMPHAC (2007)

Figura 28: Oficina da Cultura - 2018



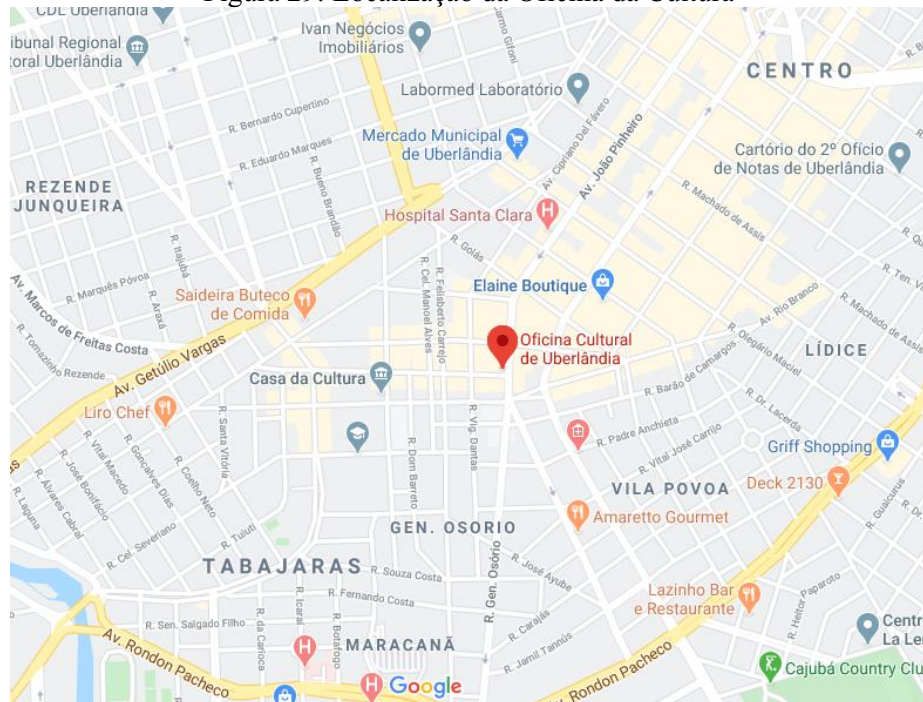
Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2018)

6.3.2 Localização e Entorno

A Oficina da Cultura está localizada na Praça Clarimundo Carneiro, nº 204, no cruzamento da Avenida João Pinheiro e Rua Tiradentes, Bairro Fundinho. Imagem via mapa da localização da Oficina da Cultura pode ser vista na Figura 29.

A Oficina da Cultura possui passeio em pedra portuguesa, em bom estado. As ruas ao redor são pavimentadas com asfalto, também em bom estado. O tráfego é intenso de segunda-feira a sexta-feira, principalmente entre 10h e 14h. A vizinhança é composta por edifícios residenciais de múltiplos pavimentos e estabelecimentos comerciais ou de serviço em edificações de pavimentos térreos ou até três pavimentos. A Oficina da Cultura contém certa quantidade de vegetação de baixo, médio e grande porte. A Praça Clarimundo Carneiro possui maior quantidade de vegetação de médio e grande porte.

Figura 29: Localização da Oficina da Cultura



Fonte: Google Maps (2020)

6.3.4 Intervenção Analisada

A intervenção ao edifício da Oficina da Cultura a ser analisada é a conservação realizada em abril de 2019. O documento a servir de referência foi disponibilizado pela arquiteta e urbanista, e também chefe da Secretaria Municipal de Cultura de Uberlândia. A conservação se deu durante a administração do prefeito Odeldo Leão e os órgãos envolvidos foram a Secretaria Municipal de Cultura e a Secretaria Municipal de Obras. Especifica-se também que os serviços devem seguir as orientações do mesmo, e qualquer alteração devendo passar pela aprovação,

por escrito, da Secretária Municipal de Obras, mediante a aprovação da Secretaria Municipal de Cultura, considerando parecer do COMPHAC. Ainda conforme o documento, a intervenção terá como referências as Normas Brasileiras da ABNT e o Código de Obras de Uberlândia, além do próprio. Também se deixa claro o direito da Prefeitura de Uberlândia solicitar ensaios de resistência dos materiais utilizados, que devem ser de fabricação nacional e de primeira qualidade. A obra deve ter o acompanhamento de arquiteto com título de especialista e experiência comprovada em Conservação de Patrimônio Histórico; e deverá apresentar o Registro de Responsabilidade Técnica assinado e registrado no CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo para a Secretaria Municipal de Cultura, antes do início das obras.

No Memorial Descritivo, são apresentadas as áreas dos cinco blocos da Oficina da Cultura, que estarão a seguir.

- Bloco A (Galeria): 511,80 m²
 - Bloco A – Térreo: 255,84 m²
 - Bloco A – Superior: 255,96 m²
- Bloco B (Auditório): 365,45 m²
 - Bloco B – Térreo: 277,79 m²
 - Bloco B – Porão: 87,66 m²
- Bloco C: 167,30 m²
- Bloco D: 228,01 m²
- Bloco E/F: 305,21 m²
- Cobertura Estacionamento: 91,70 m²
- Total: 1.669,47 m²
- A área do terreno é de 2.748,68 m².

Os serviços a serem executados nessa conservação compreendem as instalações elétricas, a alvenaria e a pintura, as esquadrias, os pisos, os forros, as coberturas e outros.

- Instalações elétricas

Para a execução dos serviços nas instalações elétricas, além das normas da ABNT, deverão ser respeitadas as determinações da CEMIG. Reque-se a instalação de canaletas para passagem de fiação elétrica onde não existem e substituição daquelas quebradas, vistas nas Figuras 30 e 31. São descritas onde deve ocorrer esse serviço, no documento e a seguir.

- Bloco B

Precisarão ser substituídas as canaletas dos seguintes cômodos (especificados de acordo com sua área)

- a) sala de área 20,13 m²: cerca de 15 m lineares de canaletas (todas tamanho 3x3cm);
- b) sala de área 19,93 m²: cerca de 7,6 m lineares de canaletas (sendo apenas 0,13 m tamanho 2x1cm e o restante no tamanho 3x3cm);
- c) w.c. de área 8,08 m²: cerca de 7 m lineares de canaletas (todas tamanho 2x1cm);
- d) auditório: cerca de 42 m lineares de canaletas (sendo 11,5 m tamanho 2x1cm, 6,8 m tamanho 5x3cm e o restante no tamanho 3x3cm), apresentado na Figura 31;

- e) sala de área 18,93 m²: 10,5 m lineares de canaletas (sendo 2,7 m tamanho 2x1 cm e o restante no tamanho 3x3cm).

Figura 30: Caneletas quebradas e fiação solta na sala de área 20,13 m²



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

Figura 31: Fiação exposta no auditório



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

– Bloco C

Precisarão ser substituídas as canaletas dos seguintes cômodos (especificados de acordo com sua área)

- a) sala de área 20,92 m²: cerca de 6,40 m lineares de canaletas (todas tamanho 2x1 cm), exposta na Figura 32.

Figura 32: Caneletas faltantes na sala de área 20,92 m²



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

Pede-se, também, a troca e/ou instalação de novas tomadas, espelhos de tomadas ou módulos cegos no Bloco B; a recolocação de duas tomadas, que estavam soltas, externas na sala de área 20,13 m²; na sala de área 18,93 m², troca de um espelho de tomada simples e instalação de uma tomada ao lado da porta P1_9 (para ligar a fonte do registro de ponto); e, no auditório, a reinstalação de duas tomadas, instalação de dois espelho para fechar caixinhas com fiação exposta e recolocação de duas tomadas soltas na parede.

- Alvenaria e Pintura

- Paredes externas

Pede-se que todas as superfícies externas sejam ser raspadas e/ou lixadas e tenham trincas calafetadas com mastique e suas imperfeições corrigidas com argamassa com traço igual ao utilizado atualmente. Em seguida, que se aplique fundo preparador de paredes. As paredes dos Blocos A e B, exceto as paredes das varandas, devem ser pintadas com três demãos de tinta acrílica fosca, na cor Vermelho, da marca Suvinil, referência 9694. Os elementos arquitetônicos (ressaltos, frisos, colunas, cimalkas, balaústres, etc.) e as duas paredes das varandas devem ser pintados com tinta acrílica fosca, na cor Amarelo Ocre, da marca Sherwin Williams, referência SWB1370 Provincial Gold. Os forros de laje das varandas do Bloco B devem receber duas demãos de tinta Acrílica Fosca, na cor Amarelo Ocre, da marca Sherwin Williams, referência SWB1370 Provincial Gold. As paredes dos demais blocos, exceto a parede decorada com grafite do Bloco D, devem ser pintadas com tinta acrílica fosca, na cor Vermelho, da marca Suvinil, referência 9694. A parede com grafite do Bloco D deve ser pintada com tinta acrílica fosca, na cor Branco Neve – sem demais especificações.

– Paredes internas

No Bloco B, reque-se a reparação das rachaduras nas paredes e resolução da infiltração existente na parede da escada que leva à cozinha, sem definir quais os procedimentos a serem realizados para descoberta da origem ou para a solução da patologia. No Bloco E, há uma infiltração na parede de divisa com o terreno contíguo que deve ser averiguada e sanada. Para todas as paredes internas, deve-se realizar a correção das imperfeições e, quando necessário, refazer o reboco, utilizando argamassa com traço igual ao existente. As paredes internas devem ser raspadas onde a pintura estiver descolando, sendo aplicado nesses pontos o fundo preparador de paredes e massa corrida. Todas as paredes, exceto a parede com pintura mural no auditório do Bloco B, devem ser lixadas e, posteriormente, receber duas demãos de tinta acrílica, conforme a cor existente em cada bloco, que consta a seguir, sem especificação de marca.

a) Bloco A

1. Hall da escada, escada, salas de oficina, salão de dança e circulação: pintura esmalte sintético semibrilho, na cor Branco Gelo, até 1,20 m de altura, e pintura látex PVA, na cor Branco Gelo, de 1,20 m até o teto.

b) Bloco B

1. Salas, escada interna e auditório (exceto parede com pintura mural do auditório): pintura látex PVA, na cor Branco Gelo, até o teto;
2. Sanitários e cozinha: pintura látex PVA, na cor Branco Gelo, de 1,80 m até o teto.
3. Parede da escada interna (onde ocorrem infiltrações): após a pintura, na cor Branco Gelo, aplicar Liquibrilho.

c) Bloco C

1. Sanitários, copa e área de serviço: pintura látex PVA, na cor Branco Gelo, de 1,80 m até o teto;
2. Salas: pintura esmalte sintético semibrilho, na cor Branco Gelo, até 1,20 m de altura, e pintura látex PVA, na cor Branco Gelo, de 1,20 m até o teto.

d) Blocos D e E/F

1. Pintura esmalte sintético semibrilho, na cor Branco Gelo, até 1,20 m de altura, e pintura látex PVA, na cor Branco Gelo, de 1,20 m até o teto.
2. Na parede da sala 1, onde ocorrem infiltrações, após a pintura, aplicar Liquibrilho.

Ainda se pede que os forros de lajes deverão receber todos os reparos necessários para serem pintadas com duas demãos de tinta látex PVA, na cor Branco Neve, sobre massa corrida

- Escadas externas e varandas

É requisitado que sejam reconstituídos os balaústres das escadas do Bloco B, que estiverem danificados, quebrados ou trincados, conforme o modelo existente. Também é pedido o tratamento de grandes trincas na estrutura do guarda-corpo. As patologias citadas podem ser vistas nas Figuras 33 e 34. Os corrimãos das escadas e guarda-corpos das varandas devem ser lixados e pintados com tinta acrílica fosca, na cor vermelho, da marca Suvinil, referência 9694. E os elementos decorativos, colunas e balaústres devem ser lixados e pintados com tinta acrílica fosca, na cor amarelo ocre, da marca Sherwin Williams, referência SWB1370 Provincial Gold.

Figura 33: Estrutura do guarda-corpo e do corrimão da varanda, no Bloco B



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

Figura 34: Balaústres dos corrimões das escadas, no Bloco B



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

– Muros, muretas e estacionamento

Nos muros do portão voltado para a praça e no portão de pedestres voltado para a Rua Tiradentes, existem pináculos (elementos ornamentais decorativos em concreto) faltantes, que devem ser refeitos conforme modelo existente, conforme exposto na Figura 35. Em seguida, devem ser chumbados no local de origem e receber duas demãos de selador acrílico, não sendo especificado qual. Os muros, muretas sob gradil externo e os pilares da cobertura do estacionamento devem ser lixados e todas as imperfeições, corrigidas com argamassa com traço igual ao utilizado atualmente. Após deverão ser pintados com tinta acrílica fosca obedecendo rigorosamente o padrão cromático existente, nas cores descritas a seguir.

- a) Vermelho: marca Suvinil Acrílica Fosca, referência 9694;
- b) Amarelo Ocre: marca Sherwin Williams Acrílica Fosca, referência SWB1370 Provincial Gold (para os elementos decorativos).

Figura 35: Portão de pedestres com pináculo faltando



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

– Gradil, portão e grades

Pede-se que o gradil externo, os portões e as grades das janelas do subsolo sejam lixados, recebam fundo protetor contra ferrugem e sejam pintados com tinta esmalte sintético acetinado, na cor Amarelo Claro, correspondente à cor usada nas esquadrias dos Blocos A e B. O corrimão e guarda-corpo da escada interna do Bloco A devem ser lixados e receberem duas demãos de tinta para madeira acetinada conforme cor existente (marrom). Não se especifica a marca das tintas a serem utilizadas.

- Elevador
Para o elevador do Bloco B, é requisitado o lixamento e a aplicação de fundo protetor contra ferrugem, e, depois, a aplicação de tinta esmalte sintético acetinado conforme cor existente (cinza metálico).
- Esquadrias
 - Esquadrias de madeira
Pede-se a restauração de todas as esquadrias de madeira do térreo, do Bloco B, substituindo-se, quando necessário, as peças deterioradas utilizando madeira idêntica à existente. Também se pede para verificar se as ferragens estão firmes e funcionando adequadamente; dar a manutenção adequada e, se necessário a substituição, substituir por peças iguais. Após, pede-se a remoção das camadas de tinta. Os vidros quebrados devem ser substituídos: quando lisos, por vidros lisos, quando decorados, por decorados com o mesmo desenho. Onde a massa de vidraceiro tiver caído ou estiver se soltando, deve ser colocado nova massa para garantir a estabilidade e fixação dos vidros. Todas as esquadrias do pavimento térreo, do Bloco B, devem ser lixadas e, quando necessário, devem ser desempenadas e terem juntas e frestas vedadas. Também deve haver o tratamento contra a ação de cupins e aplicação de fundo preparador; sem especificação dos produtos a serem utilizados. Em seguida, devem receber duas demãos de tinta para madeira, na cor amarelo claro, da marca Suvinil Esmalte Acetinado, referência D141RO.

No Memorial Descritivo, é descrito o procedimento de substituição das massas de vidraceiro, da seguinte maneira:

- a) Retirar das massas mais soltas com espátula de 5 cm;
- b) Utilizar formão de 5 cm nas massas que não saíram com facilidade, evitando fazer pressão sobre o vidro para não o quebrar;
- c) Retirar os pregos que prendem os vidros;
- d) Utilizar a espátula para retirar acúmulo de massa;
- e) Onde houver massa de vidraceiro que não foi possível retirar, apenas lixar as massas antigas, para dar acabamento quando necessário, sem a retirada do vidro;
- f) A esquadria segue para restauro;
- g) Os vidros devem ser limpos
- h) Pode-se utilizar óleo de linhaça para lavar os vidros e amolecer a massa que ficou neles, sendo depois removida com menos risco de quebra do vidro;
- i) Após a porta/janela pintada, deve ser dada uma camada de massa de vidraceiro ao redor do rebaixo para almofadar e selar os vidros;
- j) Cada vidro deve então ser recolocado, sendo comprimido no seu local de origem;
- k) Devem ser cravados novos pregos na madeira em torno dos vidros;

- l) Aplicar a massa de vidraceiro nova em chanfre;
- m) Nos locais onde há massa antiga (já lixada), colocar com cuidado a massa nova nos espaços faltantes, de modo a manter a sua continuidade visual e a segurança do vidro;
- n) Após o tempo de cura da massa, a janela fica pronta para ser reinstalada.

Também são especificados no Memorial Descritivo a quantidade de folhas das esquadrias, apresentadas a seguir.

- a) As janelas J1 do Bloco B possuem folhas triplas: veneziana externa pegando a altura inteira da janela, e internamente uma bandeira (madeira e vidro) e duas folhas (madeira/madeira e vidro) – exceto as J1_8 a J1_12, as quais não possuem as folhas externas venezianas;
- b) As janelas J1 possuem dimensões (em cm) de 101 x 201 / 88 (com pequenas variações);
- c) As janelas duas J2 possuem folhas duplas (madeira / madeira e vidro) e dimensões (em cm) de 151 x 220/88;
- d) As postas de madeira do Bloco B possuem bandeira (madeira e vidro) e duas folhas de madeira. Apenas as portas P1_1, P1_6, P1_9 e P1_10 possuem uma abertura de vidro em cada folha.

Para as demais esquadrias de madeira deverão ser raspadas, é pedido que sejam lixadas, recebam tratamento contra a ação de cupins, aplicação de fundo preparador e de tinta, na cor existente, sem definir qual seria. A porta externa P5 do subsolo do Bloco B e a porta P2 do Bloco A devem ser substituídas por portas de mesmo modelo que as existentes, receber tratamento contra a ação de cupins, aplicação de fundo preparador e de tinta nas cores das existentes. Todas as patologias nas esquadrias citadas podem ser vistas nas Figuras de 36 a 45.

Figura 36: Peitoril da J1_1 com deterioração da pintura e da madeira



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

Figura 37: Ferragem deteriorada da J1_2



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

Figura 38: J1_2 com partes apodrecidas no batente e nas venezianas



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

Figura 39: Folhas de venezianas empenadas, impedindo o fechamento de cremona



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

Figura 40: Peitoril apodrecido da J1_4



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

Figura 41: J1_6 com massas de vidraceiro ressecadas, craquelando e se soltando



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

Figura 42: P1_1 com perda de massa de vidraceiro e lesionando a parede



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

Figura 43: P1_7 com rachaduras e trinco quebrado



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

Figura 44: P1_10 com perda de madeira na fechadura



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

Figura 45: P5 com parte de baixo apodrecidas, batente se soltando e dobradiças com mal funcionamento



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

– Esquadrias metálicas

Para todas as esquadrias metálicas, pede-se que sejam revistas e sofram reparos necessários para o adequado funcionamento. Assim, devem ser lixadas para retirar todo vestígio de ferrugem e receber uma demão de tinta protetora, nas partes internas e duas demãos de tinta protetora, nas partes externas. Os vidros quebrados devem ser trocados por vidros semelhantes aos existentes. As esquadrias devem receber duas demãos de tinta esmalte sintético acetinado, conforme a cor existente. Para os blocos A e B, deve ser usada a cor Amarelo Claro, correspondente à cor usada nas esquadrias de madeira; e nos demais blocos, deve ser usada a cor Vermelho, correspondente à cor usada nas paredes externas. As portas metálicas dos banheiros do Bloco D, expostas na Figura 46, devem ser trocadas por portas venezianas no mesmo modelo, receber uma demão de tinta protetora, nas partes internas e duas demãos de tinta protetora, nas partes externas duas demãos de tinta esmalte sintético acetinado, na cor Vermelho (correspondente à cor usada nas paredes externas). Não são especificadas as marcas dos produtos a serem utilizados.

Figura 46: Esquadrias do Bloco D



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

- Pisos

São definidos os serviços nos pisos de acordo com cada bloco, como pode ser visto a seguir.

- Bloco A

O piso vinílico do hall de entrada, da escada e da circulação do pavimento superior deve ser totalmente substituído, conforme cor e padrão existentes. O piso do hall da entrada e da escada pode ser visto na Figura 47. Os rodapés devem ser recolocados onde estiverem caindo e refeitos onde estiverem faltando. Em seguida, devem ser pintados conforme cor existente (marrom). Na Galeria e Sala A2, o piso de madeira deverá ser lixado, calafetado e receber três demãos de verniz a base de água semibrilho;

Figura 47: Piso vinílico do hall de entrada e da escada, respectivamente



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

- Bloco B

O piso de madeira das salas administrativas apresenta desgastes e desnivelamento, como apresentado na Figura 48; dessa forma, deve ser verificado se os barrotes estão em bom estado de conservação e, somente caso necessário, substituir as peças que porventura estejam danificadas, tanto do barrote quanto do piso, de forma que fiquem em perfeitas condições de uso. As peças novas do piso, se por ventura existirem, deverão ser da mesma madeira existente e os reparos devem ser feitos conforme as técnicas próprias de restauro. Após os reparos, o piso deve ser lixado, calafetado e receber três demãos de verniz a base de água semibrilho. O piso de madeira do auditório deve ser lixado, calafetado e receber três demãos de verniz a base de água semibrilho. O piso emborrachado da escada interna que leva à cozinha deverá ter as partes faltantes recompostas, inclusive rodapés. O piso da varanda, em cerâmica vermelha, apresenta rachaduras e manchas. As peças danificadas devem ser substituídas por peças idênticas àquelas que serão retiradas. Após, o piso deve receber tratamento natural de revitalização, restabelecendo o brilho original da cerâmica. Os pisos das escadas das varandas que se encontram danificados, trincados ou quebrados devem ser substituídos com o mesmo tipo de mármore existente. Deverá ser feita a reinstalação dos adesivos antiderrapantes de 6 cm de largura, a 2 cm da borda do piso dos degraus. Os pisos de cerâmica e de mármore podem ser vistos na Figura 49.

Figura 48: Piso de madeira da sala de área 20,13 m²



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

Figura 49: Piso em cerâmica e em mármore, respectivamente, na área externa do Bloco B



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

- Bloco D
A sala de dança (sala 1) possui piso flutuante de madeira que possui buracos em alguns pontos, que devem ter a placa substituída por equivalente à existente.
- Bloco E/F
O piso cimentado de todas as salas do Bloco E (salas 1, 2, 3 e 4) apresenta péssimo estado, com muitas irregularidades e esfarelado, de modo que deve ser quebrado. Nessas salas, deverá ser executado piso em cimento queimado, de maneira a atender o projeto realizado em 2012 para este bloco. A sala 5, do Bloco F, possui piso flutuante de madeira que está deteriorado, lascado, com buracos, devendo ser substituído por equivalente ao piso existente, conforme apresentado na Figura 50.

Figura 50: Piso flutuante de madeira da sala 5



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

- Pátio externo

Entre os Blocos A e B, onde houver peças faltantes no piso do pátio externo, segundo Figura 51, deve ser recolocado o piso em ladrilho hidráulico, em cimento, na cor cinza, modelo 25 dados, com dimensões de 20x20x2cm. As muretas de cimento, que circundam os canteiros e que se encontram danificadas devem sofrer os reparos necessários, bem como reassentar corretamente a canaleta de cimento de um dos canteiros (margeando a escada do Bloco A). De uma das escadas do Bloco B até o portão próximo, o piso de ladrilho hidráulico quebrado ao longo do canteiro deve receber a instalação de uma calha de escoamento com grelha, devendo criar tubo para drenagem passando por baixo da calçada e desaguardo na valeta da rua. Para isso, deve ser retirada uma faixa da pedra portuguesa da calçada e, após instalada a drenagem, essas pedras deverão ser recolocadas conforme anteriormente. O piso cimentado do pátio externo deve ter fendas e rachaduras recuperadas (limpas com escova de aço e preenchidas) e receber duas demãos de pintura em resina acrílica especial, na cor cinza.

Figura 51: Peças de ladrilho hidráulico quebrados



Fonte: Prefeitura de Uberlândia (2019)

- Calçada

A calçada em pedra portuguesa branca deve ter todas as manchas existentes removidas, mediante limpeza adequada. As partes atualmente preenchidas com cimento e os buracos deverão ser refeitos, sendo preenchidos com pedra portuguesa na cor branca.

- **Forros**
O forro acústico instalado na sala Roberto Rezende, no auditório do Bloco B, deve ser totalmente removido e substituído, conforme padrão existente. E o forro da sala 1, do Bloco E, deve ser revisto e reparado, pois a amarração inadequada fez com que se soltasse.
- **Coberturas**
As lajes do Bloco B, que recobrem as varandas, apresentam infiltrações e devem receber tratamento com manta asfáltica impermeabilizante. Em todos os blocos, as calhas e condutores devem ser limpos e, se preciso, serem substituídas para adequado desempenho, além de fazer a substituição e reposição de rufos, contra-rufos, emendas e bocais quando necessário. Caso houver telhas quebradas ou deslocadas, estas devem ser trocadas por telhas do mesmo modelo ou recolocadas no local adequado. Não são especificadas as marcas dos produtos a serem utilizados ou os procedimentos a serem seguidos.
- **Outros serviços**
Pede-se para, durante a fase de pintura, inclusive das esquadrias, deve-se tomar o cuidado de forrar e proteger o local, de modo a não ocorrer respingos nos elementos próximos ao que estiver sendo pintado. Caso, mesmo assim, o piso ou algum elemento tiver sido manchado de tinta, deve-se removê-la do local respingado imediatamente, enquanto ainda molhada, passando pano úmido se necessário. Durante a execução da obra, caso algum vidro das esquadrias se quebre, é requerido que seja repostado com um vidro de mesmas características. É imperativo que a edificação seja entregue com as esquadrias providas de todos os seus vidros. Após a execução das obras, pede-se ainda o tratamento do imóvel contra a ação de cupim. Antes da entrega da conclusão da obra, é obrigatória a limpeza geral do local e do entorno. Os serviços de limpeza devem ser executados de modo a deixar o local completamente livre. Todo o entulho deverá ser removido para local conveniente. Finalmente, ao fim das obras, é requisitada a entrega à Secretaria de Cultura um Relatório de Serviços Executados, registrando os serviços realizados, os passos de sua execução, os materiais utilizados e as decisões tomadas durante a execução da obra. O relatório deve ser composto de texto descritivo, documentação fotográfica e documentação cartográfica, para que se resguarde todo o processo de execução da obra.

6.3.5 Análise técnica e crítica da intervenção

Através do Memorial Descritivo, é possível concluir que a Oficina da Cultura se encontra em péssimo estado de conservação, com muitos danos e reparos antigos, resultando em uma aparência estética desagradável. Na edificação são solicitados, em maior quantidade, serviços de reparação de patologias, cujas causas não são definidas no documento. Os múltiplos danos aparentam ser consequentes da falta de manutenção e do mau uso com o bem, que recebe frequentes visitas públicas e abriga o escritório de equipes da Prefeitura Municipal.

As instalações elétricas apresentam péssimas condições, sendo requisitada a troca e/ou a instalação de caneletas para passagem de fiação, tomadas, espelhos de tomadas ou módulos cegos. Tais vícios ocorrem nos blocos onde estão os escritórios, portanto, uma provável causa é a movimentação de mobília e uso de equipamentos para os quais o prédio não foi projetado; ou seja, mudança da função original do edifício. A partir dos registros fotográficos, também se nota que o material das instalações é antigo e, portanto, inadequado, corroborando com a danificação.

A alvenaria e a pintura, no geral, também requerem reparações. São descritas uma patologia, infiltração, e uma manifestação patológica, trincas. Ambas as causas não foram definidas suas origens, sendo solicitada apenas a resolução de seus efeitos estéticos nas paredes. Uma possível causa para a infiltração sejam telhas deterioradas e quebradas. Para as paredes externas e internas, pede-se que sejam lixadas, calafetadas com mastique, regularizadas com argamassa de mesmo traço do existente e pintadas com tinta acrílica. Para as externas, também é solicitada a aplicação de um fundo preparados antes da pintura. No documento, estão citadas as cores das tintas a serem utilizadas, assim como, onde devem ser aplicadas, com a preocupação em relação aos elementos decorativos. No muro, devido à falta de alguns pináculos, é requerido que sejam refeitos, conforme mesmo padrão dos demais, e chumbados.

As escadas externas e varandas apresentam trincas, desprendimento do concreto e armadura exposta e oxidada, provavelmente devido a disgregação ocasionada pela infiltração citada acima. São solicitados serviços de recuperação apenas dos efeitos, como a reconstituição dos balaústres e renovação da pintura do corrimão e do guarda-corpo. Os procedimentos a serem executados não foram esclarecidos.

As esquadrias de madeiras também manifestam múltiplas anomalias, sendo necessária sua reparação por meio de lixamento, desempenamento, calafetação, tratamento contra cupim e substituição das regiões deterioradas. Observa-se danos nas regiões próximas às maçanetas de portas, indicando força excessiva ao serem manuseadas, provavelmente por estarem defeituosas. Portanto, pode-se dizer que a causa da danificação das esquadrias é a falta de manutenção e utilização de peças inadequadas. Também se pede a manutenção das ferragens e da massa de vidraceiro; foi descrito passo a passo o procedimento de manutenção do segundo. Ainda é solicitada a substituição dos vidros quebrados por vandalismo. Na área externa, é requerida a substituição de esquadrias metálicas deterioradas, principalmente nas regiões inferiores, indicando desgaste pela utilização de produtos de limpeza inadequados.

A edificação possui diferentes tipos de pisos e é solicitada a reparação de todos: piso vinílico, de madeira, de borracha, cerâmico, de mármore, cimentado, de ladrilho e de pedra portuguesa. Todos apresentam deteriorações como partes faltantes, manchas e trincas. Ainda, pede-se a manutenção dos pisos de madeira, de vinil e de pedra portuguesa. Para rachaduras no piso cimentado, não são definidas as causas, provavelmente erros na execução. E é solicitada a reparação por meio da limpeza com escova de aço e do preenchimento com nova argamassa de cimento queimado; procedimento pouco satisfatório pois não aborda as causas das anomalias instaladas. O piso de ladrilho, por sua vez, está comprometido pelo crescimento da vegetação adjacente e pelo escoamento de água; embora não tenha sido deixada clara no documento e não é requisitada sua solução. Dessa maneira, é requisitada a instalação de uma calha com grelha como o escoamento da água, contemplando apenas os efeitos dos danos. A origem do escoamento da água não é abordada.

Na cobertura, onde há infiltração, é requerida a solução sem estudos acerca das causas e de todos os efeitos, que podem ser vistos em vários elementos das edificações. Para o forro, pede-se os reparos necessários sem descrição dos danos ou dos reparos necessários. Para o forro acústico de um dos cômodos, é solicitada sua remoção e substituição sem definição do seu estado ou da motivação. Ainda, exige-se a manutenção de calhas, rufos, contra-rufos, emendas, bocais e telhas.

7 ANÁLISE DOS PROCESSOS DOCUMENTAIS E EXECUTIVOS DAS INTERVENÇÕES

7.1 PROCESSOS DOCUMENTAIS

As obras de intervenção em edificações tombadas como patrimônio histórico, no município de Uberlândia, são requeridas pela Secretaria Municipal de Cultura. Inicialmente, são realizados estudos mais aprofundados, tendo como fontes o inventário, o dossiê de tombamento e laudos de vistorias, para compreensão do sistema construtivo e do estado de conservação do patrimônio material. São apresentados o levantamento dos danos, o diagnóstico e o anteprojeto à equipe da Secretaria Municipal de Cultura, ao Conselho Deliberativo do Patrimônio Histórico e Cultural, ao Promotor Público, ao Prefeito Municipal e, eventualmente, a alguns de seus secretários. Aprovado o anteprojeto, solicita-se o projeto executivo à Secretaria Municipal de Planejamento, que é enviado à Secretária Municipal de Obras para que sejam executados os projetos complementares pela mesma. Devido à falta de corpo técnico, essa etapa é terceirizada, sendo necessária a solicitação de licitações, protelando o processo. Após finalização dos projetos, esses são compatibilizados e encaminhados para Secretaria da Cultura, que então, autoriza a execução do orçamento e do edital licitatório, pela Secretaria de Obras. Para intervenções que não demandam alterações arquitetônicas e/ou estruturais, apresenta-se apenas o Memorial Descritivo, desenvolvido pela Secretaria de Cultura, para dar início ao processo de licitação, pela Secretaria de Obras.

Como referência para análise do processo documental será utilizado o Manual de Licitações de Obras e Serviços de Engenharia, disponibilizado pela Prefeitura Municipal e desenvolvido pela Controladoria Geral do Município. O Manual foi criado objetivando a definição e a padronização dos procedimentos a serem seguidos nos processos licitatórios que envolvem obras e serviços de engenharia. Dessa forma, busca-se aumentar a efetividade e garantir o atendimento aos parâmetros de controle interno. (CONTROLADORIA GERAL DO MUNICÍPIO, 2020)

Para a fase preliminar à licitação, são requeridos os seguintes documentos:

- Programa de necessidades;
- Estudos de viabilidade;
- Anteprojeto.

Na próxima etapa, a fase interna da licitação, pede-se:

- Projeto Básico;
- Projeto Executivo;
- Recursos Orçamentários;
- Edital de Licitação.

O Projeto Básico deve ser composto por:

- Planilha do orçamento básico analítico (incluso BDI);
- Demonstração de encargos sociais referenciais do Município;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- Cronograma físico-financeiro previsto;
- Anotação de responsabilidade técnica (ART) ou registro de responsabilidade técnica (RRT) ou outra forma de registro definida por respectivo conselho de classe relativos ao orçamento e projeto básico.

Visto isso, nota-se que o procedimento padrão do processo licitatório para intervenção nos bens tombados segue as recomendações da Controladoria Geral do Município, porém o envolvimento de três órgãos, responsáveis por diferentes parcelas de uma mesma etapa, e a falta de mão de obra capacitada na etapa licitatória prolonga o processo. E, tendo em consideração que a maior parte das intervenções são recuperações superficiais que não alteram elementos arquitetônicos e estruturais, então a maioria dos procedimentos de licitação não seguem as recomendações acima.

A fiscalização das obras realizadas pela Prefeitura Municipal fica a cargo do fiscal de obra e do fiscal de contrato. O primeiro corresponde a um responsável técnico integrante da Secretaria Municipal de Obras, que acompanha a rotina da obra, avaliando se os serviços estão sendo executados devidamente, se os valores a serem pagos nas medições estão corretos e se há a necessidade de aditivos contratuais. O segundo condiz a algum encarregado da Secretaria que requisitou a obra, opinando sobre os serviços executados e sendo consultado sobre a viabilidade financeira, pois o pagamento é feito com os fundos financeiros da mesma. Nas obras em edificações tombadas, a fiscal de contrato é a Arquiteta da Diretoria de Memória e Patrimônio Histórico. A mesma é a encarregada pela elaboração do Memorial Descritivo, assim, participava, informalmente, das decisões junto ao fiscal de obra e ao responsável técnico da construtora contratada, acerca dos aspectos que envolvem diretamente a preservação do bem tombado. Durante a restauração da Casa da Cultura, em 2017, reconheceram a necessidade de sua presença e a colocaram no cargo de fiscal de contrato. Posto que a mesma encarregada pela elaboração do Memorial Descritivo também ocupa uma posição ativa na fiscalização, espera-se que o resultado final corresponda legitimamente às intenções do mesmo.

A comunicação com a Prefeitura Municipal para o desenvolvimento do presente trabalho foi realizada, essencialmente, através da Arquiteta da Diretoria de Memória e Patrimônio Histórico. A documentação das intervenções estudadas neste trabalho foi disponibilizada pela mesma. Visto que não houveram alterações arquitetônicas e estruturais, foi necessário apenas

o Memorial Descritivo para início das obras. Entretanto, a documentação fornecida estava incompleta. Na intervenção do Museu Municipal, foi fornecido apenas o Relatório de Obras, faltante da documentação fotográfica, documentação cartográfica, documentação anexa que resguarda todo o processo de execução da obra e da planilha orçamentaria, citados no próprio relatório.

A arquiteta alegou que havia disponibilizado todos os arquivos em sua posse e que, ao procurar a documentação referente aos patrimônios citados, assim como suas intervenções anteriores, não havia encontrado no Arquivo Público ou os encontrava com partes faltantes. O Arquivo Público de Uberlândia corresponde ao local onde são armazenados e preservados todos os arquivos públicos produzidos pela Prefeitura e pela Câmara Municipal, portanto, é onde deveria estar a documentação do patrimônio histórico. A arquiteta também alegou que, durante os processos para abertura de licitações, os documentos se dispersam, em frações, nos demais órgãos competentes, e, dificilmente, são reunidos integralmente.

7.2 PROCESSOS EXECUTIVOS

No Relatório de Obras do Museu Municipal e nos Memoriais Descritos da Casa da Cultura e da Oficina da Cultura, define-se como parâmetros seguidos para a execução das intervenções as Cartas Patrimoniais, as Normas Técnicas da ABNT, o Código de Obras de Uberlândia e as diretrizes do COMPHAC (Conselho Municipal do Patrimônio Histórico, Arquitetônico, Artístico e Cultural de Uberlândia). As Cartas Patrimoniais a servirem de orientação, conforme o IEPHA (Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais), são:

- Carta de Atenas (1933);
- Carta de Veneza (1964);
- Declaração de Xi’An (2005);
- Carta de Burra (2013).

Na Carta de Atenas, é dito que o culto à memória do patrimônio nunca deve sobressair à salubridade do mesmo. Também é estabelecido que o Urbanismo deve prover à sociedade recursos para habitar, trabalhar, recrear e circular. (IPHAN, 1933) Na Carta de Veneza, para conservações, é exigida a manutenção permanente. Sugere-se que haja modificações de acordo com a atual destinação da edificação, porém não se deve alteração a decoração. E proíbe-se a alteração nas relações de volume e de cores e a retirada de elementos da decoração. (IPHAN, 1964) A Declaração de Xi’An trata sobre a valorização e a preservação entorno do patrimônio histórico, afirmando que o mesmo contribui para o significado e o caráter peculiar do mesmo. Para a correta gestão do entorno, recomenda-se medidas legislativas específicas e qualificação profissional para a avaliação idônea do impacto cultural do bem. O documento ainda trata da necessidade de fomentar na população a consciência social para assegurar a conversação do conjunto tombado. (ICOMOS, 2005) A Carta de Burra diz sobre o respeito ao material, ao uso, às associações e aos significados da edificação e, em casos de intervenções, que se mude tudo que for necessário, modificando o menos possível. Mudanças que diminuem o significado do bem cul-

tural devem ser evitadas, enquanto que as necessárias devem lançar mão de todos os conhecimentos, habilidades e recursos disponíveis e apropriados para garantir a integridade do mesmo. (IPHAN, 2013)

A partir dos arquivos fornecidos para este trabalho, não é possível confirmar se as orientações do Código de Obras de Uberlândia foram devidamente seguidas, exceto uma: a presença de profissionais habilitados na execução de intervenções. Em obras dessa natureza, o acompanhamento técnico é feito por, pelo menos, três profissionais habilitados. Como dito anteriormente, a tomada de decisões e a fiscalização ficam em função de um responsável técnico da Secretaria de Obras, um da Secretaria de Cultura e um da empresa contratada. Na conservação do Museu Municipal, ainda houve a participação de uma quarta figura: um arquiteto urbanista contratado pela Secretaria de Cultura para acompanhamento especializado. E, nos Memoriais Descritivos da Casa da Cultura e da Oficina da Cultura, também é dito que haveria o acompanhamento de um arquiteto especialista com experiência comprovada em Conservação de Patrimônio Histórico.

Nas intervenções analisadas, percebe-se que a demanda de serviços de reparação é significativamente maior aos de manutenção. Conseqüentemente, a solicitação de intervenção ocorre após o acúmulo de danos visíveis ou prejudiciais à habitabilidade da edificação. Desse modo, o patrimônio fica sujeito a anomalias com efeitos mais agressivos e, eventualmente, permanentes. A reparação de um elemento costuma ser mais onerosa que a manutenção, portanto, essa espera pode resultar em custos maiores do que em situações de manutenção periódica. Ainda pode ocorrer a falta de fundos financeiros suficientes para arcar com todos os danos de uma intervenção. A causa plausível para a espera é a morosidade do processo documental para dar início às obras.

O Museu Municipal e a Casa da Cultura apresentavam melhor estado de conservação devido a intervenções mais recentes, provavelmente, por abrigarem mais eventos de recreação cultural em relação à Oficina da Cultura. Ainda assim, todas as edificações recebem constante fluxo de pessoas, a lazer ou a trabalho. A utilização de patrimônio cultural como ambientes de trabalho pode levar ao desgaste do mesmo pela presença de mobiliário pesado e pela interação altamente frequente com os funcionários, na qual a praticidade da rotina se sobressai ao cuidado com a preservação. Como exemplo, tem-se o uso inadequado de peças, como forçar a abertura da maçaneta de porta, ainda que prejudique a madeira adjacente. E as visitas da comunidade também podem estimular a danificação do edifício quando a mesma não possui conhecimento acerca da importância de proteção do patrimônio cultural.

No que tange às anomalias, percebe-se pobreza na descrição dos danos, ausência na identificação das causas e exposição de soluções vagas. A falta de precisão de dados conduz a diagnósticos imprecisos e soluções sem caráter recuperatório definitivo. Outro resultado é a ampla margem à execução e à fiscalização, onde há a perda de controle no tratamento adequado da edificação como patrimônio. Também deve ser considerada a escolha de técnicas menos eficazes, porém, mais econômicas devido à falta de disponibilidade de recursos financeiros. Há a utilização equivocada de conceitos sobre intervenções em patrimônio cultural, indicando falta de domínio do assunto do órgão responsável pela preservação do mesmo.

Como visto, a maioria das intervenções não demandam projeto executivo para o processo licitatório e, considerando, a elevada frequência de intervenções necessárias, novamente é esperada a perda de controle na preservação dos bens tomados. Nas intervenções, foi dito que não teriam alterações arquitetônicas, todavia alguns procedimentos são potenciais à alteração, não sendo esclarecidos os cuidados necessários para se evitar a mesma.

No que diz respeito às cartas patrimoniais, nota-se o não cumprimento de algumas determinações, como a recuperação permanente, proveniente da Carta de Veneza; a utilização de todos os conhecimentos disponíveis sobre o tema e a recuperação de todo o necessário, segundo a Carta de Burra; e a valorização e preservação do entorno da edificação, consoante a Declaração de Xi'An.

8 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a preservação das edificações tombadas patrimônio histórico no município de Uberlândia existe, possui suporte legal, órgãos responsáveis dentro da Prefeitura Municipal e certo nível de abertura à população das decisões e dos feitos, porém sua prática encontra obstáculos. Os principais obstáculos são: processos documentais são morosos; brechas nos processos documentais e executivos, impossibilitando a execução e a fiscalização adequadas; escassez de manutenções; recuperações sem caráter definitivo, em sua maioria; utilização inadequada das edificações; e a falta profissionais especializados.

Tais empecilhos indicam um sistema imaturo de proteção aos bens tombados. É evidente a ausência de vontade pública para tornar os processos documentais mais práticos e eficazes, garantir o controle mais rígido de ambos os processos documentais e executivos, educar a população sobre a importância da história do município e da preservação dos bens materiais e para contratar e/ou especializar o corpo técnico dos órgãos encarregados.

Nota-se, claramente, que os acervos de referência citados, as Cartas Patrimoniais, a normalização ABNT, o Código de Obras de Uberlândia e as diretrizes do COMPHAC, são citados nos documentos; porém, suas recomendações e observâncias não constituem parte integrante no conteúdo dos documentos das intervenções; indicando assim, a falta consulta aos mesmos. A condução das intervenções é falha devido a superficialidade e/ou inexistência das investigações das anomalias, cujas causas não são encontradas e efeitos são encobertos. Os processos licitatórios não evidenciam a preocupação técnica, dando um direcionamento com uma única visão de restabelecer as características estéticas visuais, donde a recuperação permanente, baseada em investigação técnico científica é ignorada. Não são utilizados o conhecimento apropriado e os recursos adequados às tipologias construtivas e aos materiais originais. Em função da não resolução das causas, ocorre o agravamento das anomalias e patologias e, em períodos curtos de tempo, há o acúmulo e agravamento das anomalias; o que leva à novas e, pelos mesmos motivos, ineficientes e onerosas intervenções. Também deve ser considerada a utilização das

edificações como ambientes de trabalho, corroborando para o desgaste das mesmas. Consequentemente, foi criado um padrão de sucessivas intervenções ineficazes. Indicando que a falta de conhecimentos técnicos sobre patologias e de profissionais habilitados leva ao uso inadequado dos recursos financeiros da cidade, além da depreciação com o patrimônio cultural.

As intervenções realizadas são noticiadas no site da Prefeitura Municipal, ainda que sem muitos detalhes do que foi executado ou de quais eram propósitos. A história da Casa da Cultura e do Museu Municipal é contada com detalhes e com registros fotográficos e materiais nas paredes das mesmas, revelando sua evolução ao longo do tempo e sua importância à comunidade. Porém, o mesmo não é visto na Oficina da Cultura. As reuniões do COMPHAC são abertas à população, porém não são noticiadas. Dessa forma, percebe-se que o esclarecimento acerca da preservação do patrimônio histórico é feito minimamente como forma de cumprimento de obrigação e não como incentivo ao aprendizado histórico e à consciência cidadã. Tendo em vista a relevância econômica e social de Uberlândia para a região, sendo referência de crescimento, inovação e de qualidade de vida, é incabível a atual gestão dos patrimônios.

Enfim, o presente trabalho pretende servir de análise acerca da relevância do patrimônio cultural para a história da comunidade, em como sua preservação pode ferir o legado histórico e na atual gestão do mesmo pelos órgãos públicos de Uberlândia. Pretende-se despertar a preocupação social sobre o tema e servir de fonte de conhecimento técnico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AECWEB. Manifestações Patológicas Associadas à Argamassa de Revestimento. Disponível em: <<https://www.aecweb.com.br/revista/materias/manifestacoes-patologicas-associadas-a-argamassa-de-revestimento/16459>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2020.

[43] AECWEB. Patologias em Telhados de aço galvanizado: recuperar ou substituir? Disponível em: <<https://www.aecweb.com.br/revista/materias/patologias-em-telhas-de-aco-galvanizado-recuperar-ou-substituir/17045>>. Acesso em: 24 de junho de 2020.

[45] AECWEB. Tratamento de madeira aumenta vida útil do material. Disponível em: <<https://www.aecweb.com.br/revista/materias/tratamento-de-madeira-aumenta-vida-util-do-material/13260>>. Acesso em: 24 de junho de 2020.

ARAÚJO, J. M. V. Patologias e Inconformidades de Edificações Tombadas como Patrimônio Histórico. Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, Minas Gerais, Brasil, 2019. Trabalho de Conclusão de Curso apresentada como exigência para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13752: Perícias de Engenharia na Construção Civil. Rio de Janeiro, 1996. Disponível em: <<https://pt.sli-deshare.net/MARCELOFERNANDES53/nbr-13752-pericia-de-engenharia>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.

ASSUMPÇÃO, A. A. Reabilitação de Restauo de Edifícios Antigos: A Intervenção no Palácio Universitário. Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2018. Monografia apresentada como exigência para obtenção do título de Engenheiro. Disponível em: <<http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10024119.pdf>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.

BRASIL. DECRETO Nº 25, DE 30 DE NOVEMBRO DE 1937. Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. Rio de Janeiro, RJ, nov 1937. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Decreto_no_25_de_30_de_novembro_de_1937.pdf>. Acesso em: 11 de dezembro de 2019.

[37] CEPES, 2018. Uberlândia - Painel de Informações Municipais 2018. Uberlândia-MG: Centro de Estudos, Pesquisas e Projetos Econômico-sociais/Instituto de Economia e Relações Internacionais/Universidade Federal de Uberlândia, agosto 2018. 93 p. Disponível em: <<http://www.ie.ufu.br/CEPES>>. Acesso em: 11 de dezembro de 2019.

CONFEA, Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. Consulta Geral, Legislação. Disponível em: <<http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=38386&idTipoEmenta=1&>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE CONSERVAÇÃO. Carta de Cracóvia. Cracóvia, Polônia, 2000. Disponível em: <<http://www.patrimoniocultural.gov.pt/media/uploads/cc/cartadecracovia2000.pdf>>. Acesso em: 12 de setembro de 2019.

CONTROLADORIA GERAL DO MUNICÍPIO. Manual de Licitações de Obra e Serviços de Engenharia. Disponível em: <http://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Manual-licita%C3%A7%C3%B5es-de-obra-e-engenharia_versao_2.1.pdf>.

Acesso em: 23 de junho de 2020.

CORREIA, J. T. J. M. Avaliação da Higroscopicidade de Materiais Correntes. Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa. Lisboa, Portugal, 2013. Dissertação apresentada como exigência para obtenção do grau de mestre em Engenharia Civil – Perfil Construção.

CRONOLOGIA DO PENSAMENTO URBANÍSTICO. Início do Programa Monumenta. Brasília, Distrito Federal, 2000. Disponível em: <<http://www.cronologiadourbanismo.ufba.br/apresentacao.php?idVerbete=1457>>. Acesso em: 20 de setembro de 2019.

DIÁRIO DE UBERLÂNDIA. Comportamento. Crônica Da Cidade Por Antônio Pereira. João Pereira da Rocha e José Alves de Rezende. Disponível em: <<https://diariodeuberlandia.com.br/coluna/2952/joao-pereira-da-rocha-e-jose-alves-de-rezende>>. Acesso em: 27 de outubro de 2019.

DIÁRIO DE UBERLÂNDIA. Palácio dos Leões completa 100 anos com comemoração especial. Disponível em: <<https://diariodeuberlandia.com.br/noticia/14193/palacio-dos-leoes-completa-100-anos-com-comemoracao-especial>>. Acesso em: 9 de março de 2020.

DIÁRIO DE UBERLÂNDIA. Um recanto atemporal em meio ao caos. Disponível em: <<https://diariodeuberlandia.com.br/noticia/12414/um-recanto-atemporal-em-meio-ao-caos>>. Acesso em: 11 de março de 2020.

DIÁRIOX. Por Que a Caixa D'água de Amianto Representa um Risco à Saúde? Disponível em: <<https://www.diariox.com.br/saude/por-que-a-caixa-dagua-de-amianto-representa-um-risco-a-saude/5943/>>. Acesso em: 24 de junho de 2020.

DIOGO, E. Recuperação de Imóveis Privados em Centros Históricos. Brasília, Distrito Federal: Iphan / Programa Monumenta, 2009. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/ColReg_RecuperacaoImoveisPrivadosCentrosHistoricos_m.pdf>.

ENGENHARIA CIVIL. Higroscopicidade. Disponível em: <<https://www.engenhariacivil.com/dicionario/higroscopicidade>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.

FGV CPDOC. Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Diretrizes do Estado Novo (1937 – 1945). Disponível em: <<https://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/anos37-45/EducacaoCulturaPropaganda/SPHAN>>. Acesso em: 20 de setembro de 2019.

GAZETA DO TRIÂNGULO. Os cuidadores da saúde em São Pedro de Uberabinha. Disponível em: <<http://gazetadotriangulo.com.br/tmp/colunas/os-cuidadores-da-saude-em-sao-pedro-de-uberabinha/>>. Acesso em: 11 de março de 2020.

GUTERRES, P.R.C. Argamassas de reabilitação: Estudo da sua utilização e do seu comportamento para o tratamento e recuperação de construções afetadas por eflorescências. 3º Ciclo de estudos. Universidade da Beira Interior (UBI). Covilhã, Portugal, 2016. Tese para obtenção do Grau de Doutor em Engenharia Civil.

[14] GUTERRES, P. R. C. Patologias da Construção. Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, Minas Gerais, 2018.

G1. Revitalização da Casa da Cultura de Uberlândia é entregue. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/triangulo-mineiro/noticia/2019/05/22/revitalizacao-da-casa-da-cultura-de-uberlandia-e-entregue.ghtml>>. Acesso em: 11 de março de 2020.

G1 TRIÂNGULO MINEIRO. Triângulo e Alto Paranaíba. Uberlândia se mantém como 2ª maior cidade de MG, segundo IBGE; confira levantamento na região. Disponível em: <<https://g1.globo.com/minas-gerais/triangulo-mineiro/noticia/uberlandia-se-mantem-como-2-maior-cidade-de-mg-segundo-ibge-confira-levantamento-na-regiao.ghtml>>. Acesso em: 27 de outubro de 2019.

IBDA, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento da Arquitetura. O que é Retrofit? Disponível em: <<http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=22&Cod=60>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.

IBDA, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento da Arquitetura. Patologias na Construção Civil. Disponível em: <<http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=17&Cod=1339>>. Acesso em: 11 de dezembro de 2019.

IEPHA MINAS GERAIS. Instrumento de Proteção do Patrimônio Cultural. Disponível em: <http://www.iepha.mg.gov.br/images/Curso_ICMS_2019/Tombamento.pdf>. Acesso em: 24 de junho de 2020.

IPHAN. Carta de Atenas. IV Congresso Internacional de Arquitetura Moderna. Atenas, Grécia, novembro de 1933. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Atenas%201933.pdf>>. Acesso em: 24 de junho de 2020.

IPHAN. Carta de Veneza. II Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicas dos Monumentos Históricos. Veneza, Itália, 25 a 31 de maio de 1964. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Veneza%201964.pdf>>. Acesso em: 24 de junho de 2020.

ICOMOS. Declaração de Xi'na sobre a Conservação do Entorno Edificado, Sítios e Áreas do Patrimônio Cultural. Xi'na, China, 21 de outubro de 2005. Disponível em: <<https://www.icomos.org/xian2005/xian-declaration-por.pdf>>. Acesso em: 24 de junho de 2020.

IPHAN, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Carta de Veneza. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Veneza%201964.pdf>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.

IPHAN, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Patrimônio Mundial Cultural e Natural. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/29>>. Acesso em: 06 de setembro de 2019.

IPHAN. The Burra Charter. Austrália ICOMOS. Burra, Austrália, 31 de outubro de 2013. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/The-Burra-Charter-2013-Adopted-31_10_2013.pdf>. Acesso em: 24 de junho de 2020.

INOVA CIVIL. Os Tipos de Patologias Vistas nas Argamassa. Disponível em: <<https://www.inovacivil.com.br/os-tipos-de-argamassas-e-suas-principais-patologias/>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2020.

JUSBRASIL. Tombamento versus Inventário. A eficácia na proteção do Patrimônio Cultural. Disponível em: <<https://lucasvalladao.jusbrasil.com.br/artigos/204312226/tombamento-versus-inventario-a-eficacia-na-protecao-do-patrimonio-cultural>>. Acesso em: 11 de dezembro de 2019.

MACEDO, A. P. R. Et al. Cartilha do Patrimônio: Patrimônio Cultural – Que bicho é esse? 3 ed. Uberlândia: Secretaria Municipal de Cultura, 2014. Disponível em: <<http://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2019/09/Cartilha-Edi%C3%A7%C3%A3o-revista-e-Atualizada-da-Cartilha-Patrim%C3%B4nio-Cultural-que-bicho-%C3%A9-esse.pdf>>

MASSA CINZENTA. Carbonatação do concreto. Disponível em: <<https://www.cimentoitambem.com.br/carbonatacao-do-concreto/>>. Acesso em: 12 de dezembro de 2019.

MONOGRAFIAS BRASIL ESCOLA. Principais manifestações patológicas encontradas em edificações. Disponível em: <<https://monografias.brasilecola.uol.com.br/engenharia/principais-manifestacoes-patologicas-encontradas-em-uma-edificacao.htm>>. Acesso em: 11 de dezembro de 2019.

O JORNAL DE UBERLÂNDIA. Foco. “Causos” da nossa terra: a chegada de João Pereira da Rocha. Disponível em: <<http://www.ojornaldeuberlandia.com.br/2017/06/13/causos-da-nossa-terra-chegada-de-joao-pereira-da-rocha/>>. Acesso em: 27 de outubro de 2019.

O JORNAL DE UBERLÂNDIA. Palácio dos Leões reúne histórias e curiosidades na praça Clarimundo Carneiro. Disponível em: <<http://www.ojornaldeuberlandia.com.br/2017/11/09/palacio-dos-leoes-reune-historias-e-curiosidades-na-praca-clarimundo-carneiro/>>. Acesso em: 9 de março de 2020.

PIANCASTELLI, E. M. Patologia e Terapia das Estruturas. Sintomas e Causas das Enfermidades. Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais.

PREFEITURA DE UBERLÂNDIA. Arquivo Público. Disponível em: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/cultura/arquivo-publico/>>. Acesso em: 23 de junho de 2020.

PREFEITURA DE UBERLÂNDIA. Casa da Cultura. Disponível em: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/cultura/casa-da-cultura/>>. Acesso em: 11 de março de 2020.

PREFEITURA DE UBERLÂNDIA. Museu Municipal. Disponível em: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/cultura/museu-municipal/>>. Acesso em: 9 de março de 2020.

PREFEITURA DE UBERLÂNDIA. Oficina Cultural e Casa da Cultura. Disponível em: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/cultura/patrimonio-historico/bens-tombados-e-registrados/oficina-cultural-casa-cultura/>>. Acesso em: 11 de março de 2020.

PREFEITURA DE UBERLÂNDIA. Secretaria da Cultura: Educação Patrimonial. Disponível em: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/cultura/patrimonio-historico/educacao-patrimonial/>>. Acesso em: 10 de setembro de 2019.

SILVA, A. C. G. Engenho De Leigos, Projeto De Habilitados: Vestígios, Formas E Técnicas Construtivas Na Arquitetura Da Modernidade Uberlandense. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, Minas Gerais, Brasil, 2017. Monografia apresentada como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em História. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/19685/3/EngenhoLeigosProjeto.pdf>>.

TRINDADE, D. S. Patologias em Estruturas de Concreto Armado. Centro de Tecnologia, Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2015. Trabalho de Conclusão de Curso como requisito parcial para obtenção do grau de Engenheiro Civil.

UBERLÂNDIA. Lei nº 524, de 08 de abril de 2011. Institui o Código Municipal de Obras do Município de Uberlândia e de seus Distritos.

UNESCO, Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura. Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural. Paris, França, 1972. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Conven%C3%A7%C3%A3o1972.pdf>>. Acesso em: 07 de setembro de 2019.

VOTORANTIM CIMENTOS. O que é Retrofit, sistema que deve melhorar o conforto de edifícios. Disponível em: <<https://www.mapadaobra.com.br/negocios/o-que-e-retrofit/>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.

WIKIPEDIA. Calcinação. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Calcina%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2020.

WIKIPEDIA. Exsudação. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Exsuda%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 21 de junho de 2020.

WIKIPEDIA. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Instituto_do_Patrim%C3%B4nio_Hist%C3%B3rico_e_Art%C3%ADstico_Nacional>. Acesso em: 20 de setembro de 2019.

WIKIPEDIA. Uberlândia. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Uberl%C3%A2ndia>>. Acesso em: 27 de outubro de 2019.

3TC ISOLAMENTOS. Guia Completo sobre Problemas em Telhados e Lajes. Disponível em: <<https://www.3tc.com.br/blog/guia-completo-sobre-problemas-em-telhados-e-lajes/>>. Acesso em: 24 de junho de 2020.