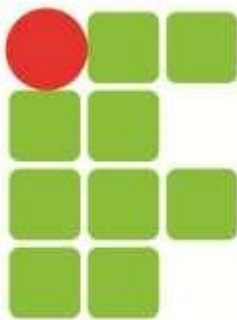




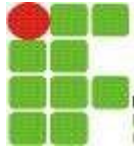
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS OURO PRETO
COORDENAÇÃO DE RESTAURO



**AS PINTURAS UTILIZADAS NAS EDIFICAÇÕES ANTIGAS
DE OURO PRETO-MG**

FRANCISCO DE PAULA COELHO

OURO PRETO
2017



INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS – CAMPUS OURO PRETO

**AS PINTURAS UTILIZADAS NAS EDIFICAÇÕES ANTIGAS
DE OURO PRETO-MG**

FRANCISCO DE PAULA COELHO

**OURO PRETO
2017**

**AS PINTURAS UTILIZADAS NAS EDIFICAÇÕES ANTIGAS
DE OURO PRETO-MG**

Trabalho de conclusão de curso submetido à banca examinadora designada pela Diretoria de Pesquisa, Graduação e Pós-graduação do Instituto Federal Minas Gerais – Campus Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Conservação e Restauro de Bens Imóveis.

Aprovada em: 2017 por:

**Profª Maria da Glória
IFMG – Campus de Ouro Preto**

DEDICATÓRIA

A Deus que nos criou e foi criativo nesta tarefa. Seu fôlego de vida em mim me foi sustento e me deu coragem para questionar realidades e propor sempre um novo mundo de possibilidades.

AGRADECIMENTOS

À minha família, amigos e colegas, em especial a minha esposa Valéria de Fatima Coelho que me apoiou e me incentivou nos momentos de dificuldades. A minha Orientadora, a Professora Maria da Glória e a todos os Professores do curso de Tecnólogo em Conservação e Restauração de Bens e Imóveis , pela orientação e atenção ao longo da tese.

RESUMO

O uso da pintura em edificações é quase tão antigo quanto o surgimento das casas. Este trabalho descreve os procedimentos de pinturas em obras de restauração na cidade de Ouro Preto – MG. Por meio de pesquisa bibliográfica sobre os procedimentos descritos nas cartas Patrimoniais e nas recomendações dos teóricos da restauração, buscou-se estabelecer uma conexão com a prática profissional. Estes documentos representam as tentativas de estabelecer normas e procedimentos de conservação e restauração, assim como de definir os conceitos utilizados na área de preservação do patrimônio cultural, das restaurações nos edifícios antigos e quais foram as tintas utilizadas. Conclui-se que os aspectos críticos apontados são recomendados na maioria das orientações internacionais para o adequado desenvolvimento das obras de restauração, pois ainda não existe um entendimento sobre o conceito de restauração para alguns profissionais. Este trabalho, além de contribuir para o conhecimento dos profissionais da área de conservação e restauro, é de suma importância para os leigos no assunto. Também foram sugeridos trabalhos futuros a fim de aperfeiçoar a recuperação de bens de interesse cultural.

Palavra Chave: Conservação e Restauro. Pinturas em Edificações Antigas.

ABSTRACT

The use of paint in buildings is almost as old as the appearance of the houses. This paper describes paintings procedures in restoration works in the city of Ouro Preto - MG. Through bibliographical research on the procedures described in Equity letters and the recommendations of the theoretical restoration, it sought to establish a connection with professional practice. They represent attempts to establish standards and conservation and restoration procedures, as well as to define the concepts used in the conservation area of cultural heritage, restoration of the old buildings and what were the inks used. It is concluded that the previously mentioned critical aspects are recommended in most international guidelines for the proper development of the restoration works, because there is still no understanding of the concept of catering to some professionals. This work, besides contributing to the knowledge of the professional conservation and restoration area, it is very important to lay the matter. It was also suggested future work in order to improve the recovery of cultural interest assets.

Keywords: Conservation and Restoration. Paintings on Ancient Buildings.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
JUSTIFICATIVA.....	02
OBJETIVO GERAL.....	02
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	02
1-CONCEITOS INICIAIS.....	03
2-TINTA.....	04
3-VANTAGENS DA TINTA DE SILICATO OU CAIAÇÃO.....	05
4-AS CORES NAS CIDADES ANTIGAS.....	06
5-PINTURA.....	07
6-PINTURA A BASE DE CAL.....	07
7-EDIFICAÇÕES ANTIGAS.....	09
8-PINTURA DAS CASAS EM OURO PRETO.....	10
9-REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
10-PERCURSO METODOLOGICO (material e método).....	12
11-EDIFICAÇÕES ANTIGAS DE OURO PRETO SELECIONADAS PARA O ESTUDO.....	12
12-RELATO DE EXPERIÊNCIA COM PINTURAS DE EDIFICAÇÕES ANTIGAS.....	12
13-DISSCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	22
14-CONCLUSÕES.....	22
15-RECOMENDAÇÕES PARA ESTUDOS POSTERIORES.....	23
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24

INTRODUÇÃO

Ouro Preto, cidade tricentenária, que respira história e arte, cultura e tradições, ainda mantém um conjunto arquitetônico que lhe conferiu o título de Cidade Patrimônio da Humanidade, além de ser tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). A preservação desse patrimônio requer cuidados específicos no que se refere à conservação e restauro de imóveis. Utilizam-se técnicas antigas associadas a novas técnicas a fim de permitir a manutenção desses bens. Um desses aspectos está relacionado com a pintura dessas edificações antigas.

O estudo de pinturas em edificações antigas tem sido abordado em trabalhos acadêmicos e técnicos de forma dispersa e pontual, não sendo possível uma pesquisa abrangente sobre o tema. Além disso, tem-se observado a utilização de tintas inadequadas devido à sua praticidade e acabamento momentâneos (BRENDLE, 2012). O recorte que este trabalho faz refere-se às técnicas de pintura que, embora tenham evoluído em vários aspectos, nem sempre são as mais adequadas para o caso de edificações antigas.

A escolha da tinta adequada num processo de restauração pode contribuir para a conservação de uma determinada edificação, preservando-a de uma série de processos de deterioração e descaracterização. Pretende-se, por meio desse trabalho, contribuir para a identificação das tintas mais utilizadas em edificações antigas de Ouro Preto a partir de uma pesquisa bibliográfica associada à prática profissional.

Devido à importância que o patrimônio histórico, artístico e cultural de Ouro Preto representa para a humanidade e considerando a contribuição que o curso de Conservação e Restauro oferece para investigações teórico-práticas nesse campo, buscou-se trazer, neste trabalho, os resultados de algumas intervenções na pintura de edificações antigas de Ouro Preto.

JUSTIFICATIVA

Na prática profissional de pintura de paredes de edificações antigas, depara-se com o uso de tintas elaboradas no sistema tradicional bem como a utilização de processos mais próximos ao sistema antigo, que muitas vezes não leva em consideração a identificação da edificação, o diagnóstico, a proposta de intervenção e um projeto executivo.

Klüppel e Santana (2012) lembram que a principal função da pintura é proteger os materiais, embora tenha também um fim estético e decorativo. Assim, as tintas evoluíram tanto em termos de pigmentação quanto de plasticidade e textura.

Devido à falta de tintas especiais e mais adequadas à aplicação em superfícies e paredes de edificações antigas, muitas vezes são utilizadas tintas convencionais, sem se levar em conta as características e identificação dos prédios, bem como um diagnóstico das condições de conservação, seja devido à passagem do tempo, à ação do homem ou às variações climáticas.

Além do uso estético e decorativo, uma outra função da pintura é a de proteger os materiais, prolongando sua vida útil e assegurando as condições ambientais necessárias à boa utilização das edificações.

Este estudo justifica-se, portanto, a partir de uma situação problema encontrada na prática profissional: as novas tintas podem ser utilizadas em edificações antigas de Ouro Preto?

OBJETIVO GERAL

Identificar quais pinturas são mais utilizadas e indicadas para edificações antigas de Ouro Preto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- relacionar a teoria sobre tintas à prática dos profissionais de pintura.
- descrever as pinturas utilizadas em edificações antigas no sítio histórico de Ouro Preto.

1-CONCEITOS INICIAIS

Devido à diversidade de conceitos, no campo do restauro, deve-se assumir aqueles que melhor se adequam ao tipo de trabalho que se deseja empreender. Portanto, no escopo deste trabalho, considera-se a pintura como um elemento essencial à conservação preventiva do patrimônio edificado. A preocupação com a conservação, apesar de estar em evidência, não é recente, sendo que já se manifestava na Antiguidade.

Carvalho (2014) aponta que

Em seu livro *A History of Architectural Conservation*, Jukka Jokilehto destaca que a preservação entendida como o cuidado permanente com os edifícios, não é um assunto novo, e já estava presente desde os escritos de Vitruvius; e ainda que, com John Ruskin e William Morris, a questão foi sistematizada com a fundação da SPAB (Society for the Protection of Ancient Buildings) em 1877, cuja finalidade era promover a manutenção e tratamento conservativo, em contrapartida à restauração como forma a transmitir os monumentos para as gerações futuras. (CARVALHO, 2014. p.142).

A autora apresenta a definição de conservação preventiva validada pela XV Conferência Trienal do International Council of Museums - Committee for Conservation (ICOM-CC) em Nova Delhi, na Índia, em 2008 como

conjunto de medidas e ações voltadas para evitar e minimizar a deterioração futura e a perda. São desenvolvidas no contexto ou no entorno de um objeto, ou mais frequentemente de um grupo de objetos, qual seja a sua idade e condição. Estas medidas são indiretas – não interferem no material nem na estrutura dos objetos. Não modificam a sua aparência. (ICOM-CC, 2008).

Braga (XX) apresenta as seguintes definições, retiradas de Recomendações e Diretrizes para a adoção de princípios comuns sobre a conservação e restauração do patrimônio cultural na Europa – *Apel (Acteurs du patrimoine européen et législation - 2001)*:

Conservação – restauro

A conservação-restauro deve ser definida como qualquer intervenção direta ou indireta efetuada sobre um objeto ou monumento, para salvaguardar a sua integridade física e garantir o respeito pelo seu significado cultural, histórico, estético e artístico. Esta definição condiciona a natureza, a extensão e limites das medidas que podem ser tomadas, assim como das intervenções que podem ser levadas a cabo no patrimônio cultural.

Patrimônio Cultural

Entende-se por patrimônio cultural todo aquele que sendo objeto, construção ou ambiente, a sociedade lhe atribua um valor especial, estético, artístico, documental, ecológico, histórico, científico, social ou espiritual e que constitua um patrimônio cultural essencial a transmitir às gerações futuras.

Diagnóstico

O diagnóstico compreende a identificação, a determinação da composição e avaliação das condições dos bens culturais; a identificação, a natureza e extensão das alterações, a apreciação das causas da sua degradação e a determinação do tipo e extensão do tratamento necessário, assim como o estudo das informações existentes relacionadas.

Documentação

A documentação compõe-se de imagens e texto que retratem o historial de todos os processos efetuados e a exposição do raciocínio que terá estado por trás deles. Fazem parte dessa documentação, os documentos e relatórios de exame, a proposta de tratamento, o consentimento e observações do proprietário, os documentos e o relatório ilustrativo do tratamento efetuado, assim como as recomendações para intervenções futuras.

Manutenção

A manutenção deve ser definida como intervenções rotineiras visando manter a integridade dos bens culturais.

Conservação preventiva

A conservação preventiva consiste na realização de intervenções indiretas visando o retardamento da degradação e impedindo desgastes pela criação de condições otimizadas para a conservação dos bens culturais de forma que essas medidas sejam compatíveis com a sua utilização social. A conservação preventiva compreende também o tratamento correto, transporte, utilização, acondicionamento em reserva e exposição. Pode também implicar questões que tenham a ver com a produção de réplicas com intuito de preservar os originais. (BRAGA, XX. p.2)

2 -TINTA

Cunha (2011) mostra que o

desenvolvimento da tinta com suas transformações e inovações se confunde com a própria civilização. Variação de tons, texturas e tratamentos eram vistas através de imagens que ditavam a história humana em superfícies milenares, na busca de retratar fielmente relatos de cada época. Os primeiros testemunhos se encontram nas paredes de grutas e cavernas através de uma pintura rupestre criada pelo homem do período Paleolítico a partir da mistura de terra, argila, ossos calcinados, carvão vegetal, sangue, gordura e excrementos. (CUNHA. 2011. p.8).

Ao longo do tempo, as técnicas evoluíram na busca por maior durabilidade e rapidez no processo de secagem. A Revolução Industrial trouxe, por meio do desenvolvimento das indústrias de tintas a óleo, uma maior diversidade de pigmentos, além de variações de texturas e maior plasticidade. Os elementos básicos da tinta, atualmente, são os pigmentos, a resina, o solvente e os aditivos.

Os pigmentos concedem o poder da cor, os ligantes aderem e dão liga aos pigmentos e os líquidos são capazes de dar consistência desejada. Já a variabilidade de aditivos são os maiores responsáveis por aperfeiçoar uma série de características e tipos específicos de tintas sejam eles à base de água ou solvente, que se encontra no mercado. (ABRAFATI, 2006).

3-VANTAGENS DA TINTA DE SILICATO OU CAIAÇÃO

A **tinta de silicato** é uma tinta mineral natural à base de silicato de potássio. É uma tinta respirável porque tem uma estrutura cristalina que bloqueia a água da chuva, mas é permeável ao vapor de água. Permite a saída do vapor de água do interior da casa para o exterior. Permite o equilíbrio higrométrico no interior da casa. Evita-se a formação de fungos e bolores nas paredes.

A durabilidade da tinta de silicato é muito elevada posicionando-se no topo das tintas nesta categoria. A tinta penetra e funde-se com o substrato. Ao contrário das outras tintas convencionais, não tem partículas com carga eletrostática que atraem outras partículas, por exemplo, o pó. Daí a sua tendência para permanecerem limpas e tornarem o ambiente mais saudável (KANNAN, 2008).

Resistente às chuvas ácidas e poluentes atmosféricos. Podem inclusive ser usadas como camada de proteção das superfícies contra as chuvas ácidas uma vez que não reagem quimicamente. A tinta não combustível ao contrário das outras tintas que ao criarem película ardem e libertam gases tóxicos. Por esta razão esta tinta mineral é escolhida muitas vezes para o interior de museus, monumentos e galerias de arte. A pintura a cal é visível pela maneira que esta envelhece, segundo Gasparoli (2002), “lenta e gradativamente, pela progressiva desagregação da camada de cor, produzindo manchas sobre as superfícies, e que, devido à característica de transparência dos pigmentos minerais, deixam entrever a camada inferior”.

O rendimento desta tinta é muito elevado e que resulta numa aplicação económica. A superfície resultante cria uma estética e impressão visual própria. A tinta colorida confere às paredes uma luminância vibrante natural. Edifícios antigos são porosos e sensíveis a umidade sofrendo danos frequentes em seus revestimentos, as tintas sintéticas acrílicas ou vinílicas, são impermeabilizantes e dificultam a evaporação da água, prejudicando o revestimento. O valor das tintas a base de cal, terra e silicatos é permitir a respiração e a transpiração dos substratos e também serem bem respeitosa a natureza, já que seu preparo em destaque não é poluente (KANNAN,2008).

4-AS CORES NAS CIDADES ANTIGAS

Segundo Santopuoli (2005) “As cores da cena urbana constituem o primeiro elemento de identificação e reconhecimento da imagem da cidade”. Na cidade antiga, a cor era um elemento simbólico de maior importância, que estava diretamente associado à imagem que os habitantes faziam desta, pois “assim” a viam, a identificavam e a relacionavam com um tempo presente ou passado, concomitantemente em que a diferenciavam de outros contextos urbanos. As cores eram instrumentos regionais, resultado das várias composições dos minerais disponíveis em seu solo. A cada cultura arquitetônica correspondia, portanto, uma cultura cromática.

Segundo Aguiar (2003, p.2) “Destas diferenças surgiam os efeitos de sfumatura, de que tanto falam os tratados italianos, ou seja, uma ligeira variação de cor que se torna peculiar a um lugar urbano e da sua cultura visual”. Entretanto a partir do século XX, com o desenvolvimento tecnológico, surgiram as máquinas dosadoras, com as quais é possível obter milhares de cores, homogêneas e constantes. Se por um lado, os tintômetros - assim chamados pela indústria de tintas -, possibilitaram uma infinidade de possibilidades cromáticas, propiciando aos usuários o que Aguiar (2003) bem coloca como uma “democracia consumista da cor”, por outro, contribuiu para a perda da identidade visual das cidades. No lugar da delicadeza dos tons terrosos da pintura à base de cal, os centros históricos passaram a incorporar tons carregados e saturados, típicos dos pigmentos sintéticos, que transferem às superfícies os valores cromáticos dos materiais industriais (GASPAROLI, 2002).

As tintas à base de acetato de polivinila (PVA) e mais tarde as emulsões acrílicas ganharam popularidade principalmente pela facilidade de aplicação e possibilidade da replicação das cores, cujo código e formulação estão armazenados no sistema tintométrico. Ainda hoje, nas obras de restauração é comum que profissionais, sejam eles arquitetos, restauradores ou técnicos, optem pela reprodução da cor da fachada histórica, em pintura polivinílica ou acrílica, visto que a pintura a cal requer maiores cuidados na execução, entre outros. Qualquer seja o motivo, ignora-se, conforme explica Ratazzi (2007), que é impossível reproduzir os mesmos valores cromáticos de uma pintura a cal, desgastada pelo tempo e composta por mais de uma nuance, no sistema de pintura sintética.

Já as pinturas de base sintética, devido aos pigmentos de origem orgânica, alguns de baixa permanência, desbotam em contato com a luz solar e proporcionam um aspecto “raso” ou sem profundidade às superfícies (MAYER, 2002). No mais, a água acumulada dentro das paredes antigas e espessas fica retida atrás do filme impermeável, rompendo-o bruscamente e formando bolhas.

Assim o processo de identificação da cor de fachadas antigas, cuja impossibilidade de obter um único e preciso valor cromático deve-se a mesma característica que faz da pintura à sobrevivência da pintura a cal, esta vem sendo reelaborada com a intenção de adaptar-se aos ambientes poluídos e insalubres das cidades, proporcionando maior durabilidade sem, contudo, alterar sua aparência.

5-PINTURA

A pintura é o elemento de proteção que, associado à funcionalidade da edificação, confere estética e harmonia ao imóvel arquitetônico de valor cultural. Quando aplicada corretamente sobre as alvenarias, evita o esfacelamento do reboco e a absorção de água e incidência de raios solares.

Segundo Klüppel e Mariely (2012),

Tradicionalmente na arquitetura colonial as casas eram pintadas com tintas a base de cal – pinturas à cal ou caição. No século XIX, iniciam-se as pinturas à base de óleo e, mais recentemente são utilizados as tintas à base de PVC e PVA – Látex. As principais causas da degradação das pinturas são a umidade, a água de chuvas, a poluição atmosférica além da má aplicação da tinta sobre a superfície ou ainda as reações químicas, provocadas pela alcalinidade natural da cal e do cimento que em contato com a água reage provocando danos nas superfícies pintadas. Apesar de possuir pouca durabilidade, a pintura a base de cal é a mais aconselhada devido ao seu baixo custo, facilidade de aplicação, e, principalmente pelo fato de ser a tinta mais compatível com as argamassas à base de cal, utilizados nos antigos rebocos e paredes de alvenaria. A caição é uma tinta mineral, não plastificada que permite a migração de sais e a “respiração” e “transpiração” da parede. Sua degradação ocorre de modo gradativo. Primeiro o esmaecimento da coloração seguido da perda de aderência das partículas minerais, formando pó, que nunca chega a causar danos no reboco, ao contrário das pinturas sintéticas que, quando aplicadas em fachadas antigas provocam bolhas que levam a película e camadas dos agregados. (KLÜPPEL, G. P.; MARIELY, C. de S. , 2012. p. 178).

6-PINTURA A BASE DE CAL

Por ser a pintura de maior incidência nos imóveis arquitetônicos de valor cultural na cidade de Ouro Preto, o IPHAN, por meio de grupo de trabalho, estabelece a seguinte técnica:

FICHA DE APLICAÇÃO DE TÉCNICA TP02 Técnica: Pintura a base de cal.
Princípio: Após a superfície limpa e seca deve-se: - A tinta a base de cal deverá ser fabricada com pasta de cal. Esta pasta deverá ser diluída com água até se tornar um leite bem grosso. - Aplicar a primeira demão de forma mais fluída, 1 porção de leite para 3 porções de água. Esta demão deve ser aplicada

horizontalmente. - A segunda demão deverá ser feita com cerca de 1 porção de leite para 2 porções de água. Deve ser aplicada verticalmente. - As camadas seguintes devem ser aplicadas alternadamente: horizontal e vertical. Geralmente com 3 demãos tem-se a pintura definitiva. A terceira demão deverá ser na proporção 1:2. - A tinta deverá ser toda coada, em peneira fina antes da sua aplicação. Para as paredes externas pode-se aditivar na última demão um fixador tipo caseína ou resina acrílica tipo Primal ou similar. - Caso seja necessário uso de pigmentos, deve-se dar preferência aos corantes naturais. O pigmento deverá ser diluído em água quente e deixar repousar por 48 horas e seu volume não deverá exceder a 15% do volume de toda a tinta. Deve-se ter cuidado de obter uma mistura homogênea da tinta após o acréscimo do pigmento. - Para evitar que as diversas direções das camadas fiquem visíveis, a pintura pode ser batida com uma escova. Conhecida como cal batida. Recomendação: As demãos de tinta deverão ser aplicadas de modo a se obter uma película de espessura uniforme e delgada. - Cada demão de pintura deverá ser precedida de uma umidificação da parede para evitar que a água da tinta seja absorvida muito rapidamente, criando-se fissuras na superfície. - Não utilizar massa corrida diluída em água como base para tinta a base de cal. - NUNCA pintar as superfícies externas em dias de chuva ou em dias de ventos fortes. (KLÜPPEL, G. P.; MARIELY, C. de S., 2012, p. 178).

O Memorial Descritivo para o prédio da antiga estação ferroviária de Pelotas (2011) descreve as condições gerais para pintura, sendo que as paredes externas será feita por meio de

Aplicação de pintura com tinta a base de cal. A pintura antiga das alvenarias receberá lixamento com remoção das partes soltas e raspagem da tinta solta, preenchimento de pequenos orifícios, lixamento e regularização da superfície para recebimento da pintura. A pintura só deverá ser iniciada após cura total do reboco, período não inferior a 30 dias. A pintura com tinta a base de cal se fará com 10 demãos da seguinte maneira: preparação da caiação no canteiro de obra é feita a partir de cal hidratada em pasta de cal; essa cal é a que apresenta as melhores qualidades de finura para aplicação como tinta. Não será utilizada a cal hidratada em pó depois diluída em água ou a caiação pronta porque normalmente apresentam qualidade inferior e possuem aditivos ou outros componentes que modificam a cal para uso em prédios históricos. Dilua a pasta de cal com água até obter primeiramente a consistência de um creme grosso que depois deverá ser diluído na consistência de um leite de cal e filtrado em malha bem fina para se retirar partículas mais grossas. A boa qualidade da caiação dependerá da finura das partículas, da diluição e da aplicação em várias demãos. Na primeira e segunda demãos, use a caiação mais diluída, assim o suporte absorverá melhor a cal e este procedimento ajudará a fixar a caiação no suporte. Aplicação da caiação:

1. As superfícies de parede devem ser preparadas com uma escova de cerdas duras e, se necessário, tratadas com um fungicida.
2. O suporte deve ser previamente umedecido para receber a caiação que deve ser aplicada usando uma brocha macia (100mm).
3. Se for sobre um reboco recém-feito, aplique a caiação alguns dias depois, assim o reboco e a pintura vão curar e carbonatar juntos, ajudando a dar mais resistência à caiação e a fixar os pigmentos.
4. Os cuidados na proteção das superfícies durante os primeiros dias são semelhantes aos da aplicação de argamassas e rebocos; o vento e a chuva devem ser evitados assim como o calor direto em dias quentes para evitar secar muito rápido.

Para aplicação da caiação siga os seguintes passos:

Escove e molhe as superfícies a serem caiadas para remover poeiras, partículas soltas e sujeira com uma escova de cerdas duras. Molhe o substrato usando preferencialmente um pulverizador para evitar a secagem rápida e o

aparecimento de fissuras. Aplique as camadas posteriores bem finas precedidas de um fraco umedecimento das paredes e sempre invertendo o sentido da aplicação para que se fixe melhor no suporte. Aplique dez demãos, quanto mais demãos bem finas, mais acabamento e melhor qualidade terá a caiação. Deixe secar lentamente. São necessárias várias semanas para a caiação secar totalmente. A pigmentação das tintas à base de cal deverá ser feita com óxidos de ferro. (PELOTAS, 2011).

7-EDIFICAÇÕES ANTIGAS

Uma edificação é considerada antiga quando sua construção se deu num tempo determinado e num contexto histórico. Em se tratando de uma cidade tricentenária como Ouro Preto, há que se observar as diretrizes dadas por meio da carta de Veneza, que estabelece os seguintes critérios válidos para todos os restauros:

- Deve-se conservar a autenticidade da obra: Qualquer hipotética adição deve, geralmente, ser reconhecível e diferente da preexistência na quantidade mínima, mas suficiente para não sacrificar inutilmente a unidade figurativa própria de cada construção individual. Para tal, devem-se manter as preexistências com o seu aspecto e na sua consistência original.
- Deve-se ter o maior cuidado, pelo contrário, com as sistematizações ao redor e/ou ao ambiente necessário para se prolongar naturalmente a vida das fachadas exteriores, pela eliminação das mais graves causas de degradação.
- Devem-se evitar as imitações ao estilo um bom hábito aquele que consiste em se evitarem as tentativas injustificadas de imitações ou de efeitos de falso antigo; onde forem necessárias pequenas, mas indispensáveis modificações, preferível, sem se sacrificar a unidade formal da obra, proporem-se expressões equilibradas e discretas possuidoras de uma valência expressiva da cultura contemporânea.
- Devem-se evitar as tentativas de renovação da obra- Os embelezamentos, as maquilhagens, as cosméticas, as modernizações generalizadas e todas as formas de se reconduzir ao novo, de reparação ou de presumível procura do estado original da obra, são operações que nada tem a ver com a conservação. Em todos os casos, deve-se considerar que os sinais da passagem do tempo são valores históricos e estéticos de extraordinária eficácia.
- Deve-se respeitar, na execução de qualquer gênero de obra, o princípio da intervenção mínima - Na aplicação de qualquer tônica, mesmo que pouco invasiva e reversível, deve-se parar um pouco antes da perfeição, evitando-se, por esta forma, exceder-se ou exagerar-se, em todos os casos, em todos os trabalhos que não sejam estritamente necessários (direta ou indiretamente) para a conservação da obra.
- Deve-se respeitar o princípio da reversibilidade das intervenções sob esta óptica, melhor trabalhar-se por adições do que por remoções; cada adição, efetivamente, removível, enquanto que o ato de remover sempre irreversível.
- Devem-se respeitar os princípios da compatibilidade mecânica, química e física - O respeito pela compatibilidade entre os materiais constituintes da preexistência e os que forem adicionados por integração ou por reparação uma condição que garante ao conjunto um comportamento homogêneo no tempo. Desta forma evitam-se as diferentes reações e solicitações devidas ao ambiente e os consequentes fenômenos de destacamento, de deslizamento diferencial, de estados de coação e/ou de sobrecarga localizada; tais fenômenos são perfeitamente capazes de acelerarem

a degradação em correspondência com as zonas localizadas nas margens da intervenção.

- Deve-se garantir a durabilidade efetiva das intervenções - A duração das partes antigas e das modernas (adições) deve ser substancialmente igual. Para a substancia protetora e para os trabalhos de manutenção, pode-se aceitar uma duração de cinco a dez anos, enquanto que para as intervenções de substituição ou de integração a sua duração deve ser comparável das partes originais envolventes.

Tais critérios devem ser observados seja para pequenas ou grandes intervenções. (CARTA DE VENEZA).

8-PINTURA DAS CASAS EM OURO PRETO

Vasconcelos (1956), ao abordar a temática da formação e desenvolvimento das residências de Vila Rica, distingue as tipologias das casas da época, identificando os ranchos, a casa dos morros, as casas de arrabalde, as casas urbanas térreas e os sobrados. O acabamento, em geral era feito de pau-a-pique, “também chamado taipa de sebe, sopapo ou pescoção” (VASCONCELOS, 1956. p.223).

Quanto à pintura, utilizava-se, para as paredes e os forros em geral, cal, tabatinga, gesso ou alvaiade, tanto interna quanto externamente. Esta pintura era branca. *A pintura colorida com que protegem as madeiras encorpa-se com cola, de peles, nas têmperas com resinas, ou com óleo de linhaça, de mamona, etc.* (VASCONCELOS, 1956. p.236).

O autor refere-se à pintura dos forros, que *seriam pintados com decorações florais, conchóides, “grandes figuras e arabescos”, à semelhança dos edifícios públicos (...).*(VASCONCELOS, 1956. p.237).

E, ainda:

As pinturas a óleo ou o douramento requerem sempre grande cuidado. A primeira, em geral se faz a duas demãos, mas chegam também a ser aplicadas, como no Palácio, em dez que, em igual número, também aparelham o altarmor da igreja de N. S. do Carmo. Estes aparelhos em gesso tornam-se necessários, principalmente para as pinturas a óleo sobre madeira, para corrigir as imperfeições e asperezas das tábuas. (VASCONCELOS, 1956. p.238).

Como se pode observar, a partir dos achados na literatura referentes a como se realizavam os serviços de pintura, havia todo um cuidado na conservação das edificações, com os materiais disponíveis à época, bem como os processos construtivos.

9-REFERENCIAL TEÓRICO

Brendle (2012) traz uma discussão acerca das “violações cromáticas” (BRENDLE, 2012. p.2) cometidas nos centros urbanos tombados pelo IPHAN, notadamente nas cidades de Areia e João Pessoa (PB) e Olinda (PE), objetos de sua análise. A autora adota o termo “carnavalização” criado por Mikhail Bákhtin (1928) para denotar uma “ruptura de códigos diretamente associado com o burlesco e com a ausência de ordem.” Aponta, ainda, uma incongruência nas recomendações das paletas, além da permissividade na indicação do “uso de tintas sintéticas acrílicas e/ou à base de PVA para as edificações antigas localizadas dentro do perímetro de áreas tombadas.” (BRENDLE, 2012).

As tintas à base de látex são inadequadas para edificações antigas pois não protegem as paredes da ação das intempéries, principalmente as externas. Veiga e Tavares (2002) apud Brendle (2012) demonstram que

as tintas plásticas, acrílicas ou de PVA, encontradas hoje em dia no mercado, funcionam de forma inadequada sobre paredes de edifícios antigos. Devido à sua composição química, quando aplicadas formam um filme, que tem uma ação impermeabilizante nas paredes, alterando o seu comportamento global à água. Estas tintas apresentam também, em geral, uma aderência deficiente às superfícies frágeis e muitas vezes com baixa coesão superficial dos rebocos de cal, sejam eles antigos ou de substituição. Assim, surgem facilmente vários tipos de degradação na camada pictórica, tais como, empolamento, fissuração e destacamento. (VEIGA e TAVARES, 2002, apud BRENDLE, 2012).



Figura 2 – Degradação comum de tintas sintéticas aplicadas em edificações antigas.

2a, 2b - Olinda: destacamento e rachaduras das camadas de tintas látex.

Fonte: Betânia Brendle, 2012.



Figura 2 – Degradação comum de tintas sintéticas aplicadas em edificações antigas.
2c - Olinda: destacamento e rachaduras das camadas de tintas látex.
2d - João Pessoa: fungos em edificação recém pintada na Praça Antenor Navarro.

Fonte: Betânia Brendle, 2012.

10-PERCURSO METODOLÓGICO (material e método)

A pesquisa constituiu-se de uma revisão da literatura, na qual se levantaram algumas produções acerca da temática, além de se verificar o estado da arte sobre pinturas em geral e em edificações antigas, em particular. Na parte empírica, foram utilizados dados obtidos por meio de alguns trabalhos práticos de autoria própria, em edificações antigas de Ouro Preto, que possibilitaram a elaboração de um quadro comparativo entre o referencial teórico e a prática profissional.

11-EDIFICAÇÕES ANTIGAS DE OURO PRETO SELECIONADAS PARA O ESTUDO

No sítio histórico de Ouro Preto, encontram-se edificações tricentenárias, que sofreram, ao longo desses séculos, intervenções de toda ordem.

12-RELATO DE EXPERIÊNCIA COM PINTURAS DE EDIFICAÇÕES ANTIGAS

Durante trinta e cinco anos de serviços prestados para a fundação Universidade Federal de Ouro Preto MG, como pintor de parede, tive o privilégio de participar de vários projetos de restauração. Minha jornada teve início na década de 1982, onde minha

primeira experiência começou na Catedral Basílica de Nossa Senhora da Assunção, antigo Seminário dos Padres, na cidade de Mariana, onde hoje funciona o Instituto de Ciências Humanas e Sociais (ICHS) da UFOP.

O seminário era uma edificação antiga que precisava passar por um projeto de restauração de uma proporção grandiosa. Foi um longo período de aprendizagem e de conhecimento de novas técnicas de pintura, onde meu primeiro trabalho foi pintar um tipo de forro chamado de forro taquara. Este forro era feito de um tipo de bambu, bem fino e estes eram entrelaçados e depois era pregado igual aos forros de madeira. As taquaras eram rachadas ao meio, e com isto formavam-se uns ressaltos, que tinham de ser preenchidos.

Era aí que começava um processo de preenchimento destas lacunas para então o forro receber a pintura. Para preenchimentos destas lacunas era utilizado um tipo de massa feita à base da cal e uma espécie de argila de tom cinza claro que se retirava do solo na nossa região e que se encontrava com muita facilidade. O método de aplicar esta massa era muito trabalhoso, pois esta massa tinha de ser aplicada com uma brocha, devido à consistência da massa, que tinha um aspecto semelhante ao de uma lama.

O modo de preparo era simples. Em um recipiente de aproximadamente 200 litros, utilizava-se 50% por cento da cal e 50% por cento de argila, e junto, acrescentavam-se 40% por cento de fixador (experiência adquirida após longos anos de serviços prestados a Universidade Federal de Ouro Preto na área da pintura). Com a brocha, íamos preenchendo as lacunas do forro e só quando as lacunas estavam totalmente preenchidas é que o forro estava pronto para receber a pintura. A brocha que utilizávamos era de nylon, pois as feitas com cordas embira não era apropriada para o manejo deste trabalho, porque a cal que continha nesta mistura cortava os fios da mesma, já a de nylon era mais resistente própria para o serviço, devido a sua resistência e levava mais tempo para o desgaste. As vezes tínhamos que fazer uso de uma espátula para preenchermos algumas lacunas maiores destes forros, já os forros de madeiras estes também davam um pouco de trabalho, porque quando os forros eram feitos o pessoal utilizavam as madeiras que não tinham secado totalmente, no momento que o pessoal acabava de fazer o forro ele ficava bonito, porém num curto espaço de tempo estes forros apresentava varias gretas devido ao empeno das tabuas. Era ai que os pintores entravam em cena, serragem com a cola de madeira, já as gretas menores era utilizado o betume, estes materiais eram preparados por nós (a serragem com a cola), utilizávamos pó mais fino que se encontra na marcenaria,

este pó era da lixadeira, pois era a serragem mais que é a ideal para fazer este tipo de serviço, bem como o betume que também preparávamos. O betume era preparado da seguinte maneira, nós utilizávamos, (gesso, alvaiade, óleo de linhaça e o secante em pó). Ao utilizarmos a serragem com a cola, esperávamos alguns minutos, depois vínhamos com uma trincha umedecida em água e passávamos sobre a calafetação feita com a serragem, por que passando a trincha sobre esta calafetação o acabamento ficava melhor, já o betume era muito simples aplicávamos e depois alisávamos com as pontas dos dedos, só quando os forros tinham passado por este processo então os mesmos estavam prontos para receber a pintura. Primeiro aplicávamos um fundo, depois vinha a tinta a base de óleo, alguns destes forros tinha a cimalha e abaixo da cimalha tinha um cordão, neste cordão era aplicado um tipo de douramento, douramento este que também era feito por nós, a maneira de preparar este dourado era da seguinte forma, utilizávamos extrato de banana e purpurina amarela, o acabamento ficava muito bom, parecia que tínhamos coberto o cordão com a própria folha de ouro, técnica que muitos restauradores usam. Também tinha algumas divisórias que foram feitas na parte interna do seminário (que muitos chamam de biongos), as madeiras destas divisórias era envernizadas, mas para que pudéssemos aplicar o verniz, tínhamos que preparar as madeiras primeiro, algumas madeiras tínhamos que escurece-las um pouco, neste caso aplicávamos o extrato de noqueira. Esta noqueira nos também tínhamos que prepara-la, pois ela vinha em cubinhos, estes cubinhos tinha que ser derretido em banho-maria, pois não podíamos coloca-la para ferver diretamente no fogo, somente em banho-maria, porque assim ela não represava no fundo do recipiente que usávamos para dissolve-la. O verniz que preparávamos era da seguinte forma: em um recipiente, colocava-se um litro de álcool e íamos acrescentando a goma-laca e ficávamos observando a sua viscosidade e a sua cor, em um pedaço de madeira fazíamos o teste aplicando varias demãos do mesmo para comparar a sua cobertura.



Foto 1-Tipo de madeiramento que se aplicava óleo queimado. Fonte: Acervo pessoal

No madeiramento dos telhados era aplicado o óleo queimado, pois acredita-se que protege muito mais as madeiras contra as pragas que atacavam a mesma como cupins e outros insetos, também na parte que envolve, as janelas, os portais ou caixonete, tínhamos que fazer alguns reparos, para que pudéssemos pintar por exemplo: os portais ou caixonetes tínhamos que alinhar todos, pois nem todos os portais ficavam retos, de maneira que pudéssemos fazer um recorte de pintura perfeito, nos colocávamos uma linha , esta que os pedreiros usam, alinhavamos os portais, riscávamos e depois pintavamos, o mesmo era feito com os marcos das janelas. Para a pintura deste acervo, utilizamos a tinta a base de óleo, que tinha a seguinte composição era da seguinte maneira, em uma lata de 20 kg colocávamos três galões de cinco litros de óleo de linhaça, 10 pacotes de 1kg de alvaiade, 2 pacotes de secante, e íamos acrescentando os tubos de bisnaga azul escuro, colocávamos também 1 tubo de amarelo para quebrar um pouco da tonalidade do azul já o preto tínhamos que ter uma certa cautela, pingávamos aos pouco. Todo este procedimento se deu no seminário em Mariana (ICHS).



Foto 2- Preparando o forro do ICHS para receber a pintura.

Fonte: Acervo fotográfico da UFOP.



Foto 3- Forro pintado do ICHS.

Fonte: Acervo pessoal



Fotos 4 e 5- Patio do ICHS antes e depois da pintura. Fonte: Acervo fotográfico da UFOP.



Depois



Fotos 6 e 7- Fachada lateral do ICHS antes e depois da pintura. Fonte: Acervo fotográfico da UFOP.



Fotos 8 e 9- Fachada lateral do ICHS antes e após a pintura. Fonte: Acervo fotográfico da UFOP.

Agora em Ouro Preto uma das restaurações que foi muito delicada na época, foi a da igreja de Nossa Senhora do Carmo, onde usamos procedimentos antigos com técnica nova, a pintura foi toda feita a base da cal, a cal era preparada por nos sua preparação era deste modo, em um tambor de 200litros de água colocávamos 4 sacas de 20kg da cal, acrescentávamos 20 frasco de fixadores ,1 litro de óleo de soja, colocávamos pedra anil para que a caiação ficasse mais clara, a função deste óleo era fazer com que a caiação deslizesse muito mais fácil, e melhor para ser aplicada pois tínhamos que aplicar varias demãos para que a caiação ficasse perfeita (experiência adquirida após longos anos de serviços prestados a Universidade Federal de Ouro Preto na área da pintura) ,ele também contribuía para que a caiação não secasse tão rápida pois trabalhávamos em andaime tínhamos que seguir uma maneira de aplicarmos a pintura pois a caiação não aceita emenda método era o seguinte um pintor começa a pintar a parte de cima e abaixava ate certo ponto, o segundo continuava o que o primeiro começou e entregava para o terceiro e assim sucessivamente ate chegarmos ao final da parede assim era feito em todas paredes que íamos pintar.

Vários pintores dizem que sabe aplicar uma caiação ,porem existe algumas maldades coisas de profissionais da área ,o certo de aplicar uma caiação e o seguinte aplicamos duas demãos na horizontal e as outras demãos na vertical, pois as primeiras demão ser como preparo das paredes já as demãos seguintes serve para fazer a correção da caiação, o fixador na caiação tem um papel fundamental pois ele fixa a pintura evitando que ela fique saindo em sua mão,(isto quando passamos a mão na caiação),o óleo contribui também para que a caiação não fique toda “enfoguetada”, (com marcas das passadas de brocha), quanto a modernidade comentada, estou me referindo à pintura da torre da igreja que foi pintada com a tinta epóxi, pois ela tem um brilho muito forte e isto chama a atenção de longe. Fiquei surpreso pois o patrimônio aceitou, outra coisa que tínhamos que fazer, era a limpeza das pedras das colunas e da fachada principal da igreja. Para isto, era utilizado o ácido muriático, e uma escova de aço. O procedimento era muito ruim, pois tínhamos que ficar borrifando ácido nas colunas e esfregarmos com a escova. Este processo não dava certo, pois no passar a escova as colunas ficavam soltando areia pois estávamos ferindo a colunas com a escova. Já na pintura da matriz do Pilar e a igreja de São Francisco de Paula, foram utilizados os mesmos procedimentos, mas com algumas diferenças, por exemplo: tanto na matriz do Pilar quanto na igreja de São Francisco de

Paula, pintamos as colunas de amarelo canário, na matriz as colunas foram pintadas de cor ocre, estas cores foram preparadas com óxido de ferro (pó xadrez).

No campus universitário o procedimento era totalmente diferente, o método de pintura era outro. No Instituto de Ciências Exatas e Biológicas (ICEB), quando estava na sua base de construção, com as instalações em seus laboratórios, sua pintura era laqueada, usávamos a massa corrida a óleo em suas paredes, era três demãos de massa, lixávamos, limpava e depois aplicava à tinta a base de óleo. Geralmente a cor escolhida era o branco, as tintas nesta época já era industrializada, os pisos destes laboratórios e sua pintura era feita a base da tinta epóxi, este sim é um processo mais demorado, o piso era grosso tínhamos que lixar e limpar os mesmos, depois aplicávamos o selador epóxi, tínhamos que aguardar 2 horas para podermos começar a aplicar a massa epóxi, método: aplicávamos a primeira demão, esperava secar e lixávamos, o modo de lixar esta massa era com água, depois que a primeira demão estivesse sido lixada tínhamos que esperar secar novamente para podermos aplicar a segunda demão, e assim sucessivamente, só depois destes processos é que aplicávamos a tinta, na maioria dos prédios que tinham instalações de laboratório, este era o procedimento para todos, no mais os outros tipos de pintura que se fazia era o que normalmente se utiliza até hoje, as tintas são as de PVA e as óleos, porem com algumas desvantagens, por na época no começo da implantação da universidade em Ouro Preto utilizava-se material de primeira qualidade, já nos tempos de hoje não se pode dizer o mesmo.

Também trabalhávamos com vários tipos de tintas, tintas à base de PVA , à base de cal, tinta a óleo. A tinta a óleo era preparada pois eram utilizados vários tons de cores, de acordo com cada obra. Várias igrejas que iam ser reformadas, tinham cores diferentes. Eram tons fortes como por exemplo o vermelho conhecido como sangue de boi. Este vermelho era aplicado nos portais e janelas. Em outras igrejas já se utilizava o tradicional verde colonial, ou o azul Del-Rei, ou o ocre. A tinta mais utilizada nas reformas das igrejas era tinta a base de cal, pois era a pintura que o IPHAN recomendava que se utilizasse, pois a pintura a cal era considerada, por especialistas na época, como a melhor, e não fugia dos padrões de característica histórica do contexto da cidade.

Foi através destes conhecimentos que obtive durante estes anos, que tive incentivo para fazer um curso na Fundação de Arte de Ouro Preto (FAOP) para aperfeiçoar meus conhecimentos na profissão de pintor. Para iniciar um trabalho de pintura em uma

edificação antiga são necessários alguns procedimentos que serão relatados e documentados por meio de registros fotográficos como se vê nas figuras abaixo.



Fotos 10 e 11- Início da Pintura da Igreja Nossa Senhora do Carmo.

Fonte: Acervo fotográfico da Universidade Federal de Ouro Preto



Fotos 12- Fachada lateral da Igreja Nossa Senhora do Carmo após a restauração.

Fonte: Museo Virtual Ouro Preto.

Conforme se vê nas fotos, a pintura teve como objetivo a realização de revitalização de toda a Igreja. Os procedimentos adotados seguiram o roteiro abaixo:

- 1- Realizou-se um levantamento de quais materiais seriam os mais apropriados para serem utilizados na pintura, e os responsáveis pela execução da pintura acharam que o ideal seria

a pintura à base de cal, pois era o mais certo a se fazer, pois atendia o requisito sugerido pelo IPHAN.

- 2- Como podemos observar na figura, para que fosse feita a pintura, as paredes deveriam estar em boas condições para receber a caição. Por esta razão a maioria das paredes tiveram que receber uma camada de argamassa, ou seja o reboco e não a argamassa à base de látex.
- 3- Só depois deste procedimento é que se deu o início da pintura, que era aplicada com uma brocha e eram aplicadas várias demãos para que a pintura ficasse perfeita. Nesta época, não existiam as tintas que se tem no mercado hoje e também o patrimônio exigia que as edificações antigas fossem pintadas somente com a cal.
- 4- Outra Igreja que também trabalhei, foi a Matriz do Pilar que hoje é Basílica, que foi pintada também à base da cal pois era a tinta que estava sendo utilizada em várias edificações antigas e que era aceita por autoridades competentes no que se referia a bens tombados pelo patrimônio histórico de Ouro Preto.
- 5- Esta caição tinha um processo de preparação. Neste processo, a cal ficava em repouso durante vinte e quatro horas e só depois deste período é que estava pronta para ser utilizada.
- 6- Durante este tempo trabalhando com a tinta à base da cal, pude constatar que a pintura feita a cal tinha uma durabilidade incrível e que não desbotava facilmente e que o seu tom permanecia ativo com o passar do tempo parecia que se pintava as paredes todo o dia.



Foto 13-Igreja Nossa Senhora do Pilar após restauração.

Fonte: Museu Virtual.

13-DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A pintura feita a base da cal é a mais adequada para pintar as edificações antigas do centro histórico de Ouro Preto, que possuam paredes de pau a pique, ou de pedra com revestimento com argamassa de cal, ou paredes de terra como taipa de pilão, pois ela reveste as paredes de uma maneira eficiente, dando maior proteção contra os agentes de degradação. Sua utilização é muito antiga, devido a sua maneira de aplicação muito trabalhosa, deixou de ser opção das maiorias das classes sociais, porém a pintura a cal é fácil de ser feita, e com ótimos resultados desde que a sua mistura seja preparada e aplicada de maneira correta, e por profissionais que saibam aplicar uma caiação.

14-CONCLUSÕES

Através desta pesquisa podemos constatar que o tipo de pintura que vem sendo feita por vários profissionais da área não é a mais indicada, pois estes estão utilizando tintas a base de PVA e Acrilica, estas tintas criam uma barreira impermeável impossibilitando a respiração das paredes feitas de materiais mais antigos como, pau a pique, pedras, terra, etc, que conseqüentemente se deterioram mais facilmente. Para suprir a realidade das edificações antigas no âmbito da cidade de Ouro Preto, onde o clima da cidade é úmido, ficou comprovado, através deste trabalho, que as pinturas feitas com a cal ou tinta a base de silicato são as mais adequadas para que possamos obter uma pintura perfeita, pois as mesmas se adaptam melhor ao clima da cidade. Isto pode ser constatado se tomarmos como exemplo a pintura que foi feita no Museu da Inconfidência, há mais de dez anos. Pode-se observar que a pintura continua em perfeito estado de conservação, por que foi feita com tinta à base de silicato, esta sim é apropriada e também muito utilizada por empresas que executam algumas obras de restauração de edificações antigas na cidade. Outra obra de grande porte que foi executada na cidade foi a pintura da Casa da Moeda (Casa dos Contos), que teve sua pintura feita à base da cal recentemente. Estes dois procedimentos de pintura são os mais indicados, para que possamos ter uma pintura com um padrão de boa qualidade e que a nossa querida Ouro Preto agradece, pois não agride o seu conjunto arquitetônico.

15-RECOMENDAÇÃO PARA ESTUDOS POSTERIORES

Este trabalho não esgotou todo o assunto sobre pinturas. Recomenda-se uma investigação histórica acerca de outros processos de pintura e tintas utilizadas em edificações antigas para utilização na sua conservação e restauro. Recomenda-se também um estudo mais aprofundado a cerca da utilização do óleo de linhaça e do óleo de soja no preparo da caiação, salientando os benefícios e as vantagens de cada um.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que no Brasil, a trajetória da preservação do patrimônio tem se desenvolvido através de experiências próprias baseadas na evolução dos conceitos, da tecnologia e das operações que foram utilizadas em outros países, principalmente os da Europa.

Portanto Ouro Preto integra o conjunto de cidades tombadas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), no estado de Minas Gerais. Tricentenária, os casarios e templos religiosos da antiga Vila Rica passa, rotineiramente, por processos de intervenção que visam garantir e estabilidade e a permanência das características arquitetônicas de seu núcleo urbano por muitos anos.

Desta forma a cidade de Ouro Preto tem diversos patrimônios a qual foram restaurados, com pinturas adequada e com utilização de tintas corretas, para que assim o patrimônio obtenha o mesmo padrão. Pois vale ressaltar que a cidade de Ouro Preto é o berço da cultura brasileira, a qual tem a necessidade de garantir a permanência arquitetônica de cada patrimônio, conforme citado no decorrer do trabalho, as quais são igrejas, museu, e chafarizes, pois todo esse marcos histórico passaram por técnicas, procedimentos e qualidade da pintura. As pinturas mais utilizadas para a restauração de patrimônios históricos é a silicato, pois é a mais utilizada pelos profissionais da área.

Sendo assim, o objetivo principal deste trabalho foi descrever o patrimônio cultural da cidade de Ouro Preto, e suas pinturas nos edifícios antigos. Os métodos utilizados conforme já citado, foram às revisões bibliográficas, através de teses, artigos, e sites disponíveis sobre o assunto.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Claudia Rodrigues. Conservação preventiva de edifícios e sítios históricos: pesquisa e prática. **Revista CPC**, São Paulo, n. 18, p. 141-153, dec. 2014. ISSN 1980-4466. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/cpc/article/view/88655/92657>>. Acesso em: 23 jan. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v0i18p141-153>.

HYPÓLITO, Bárbara Gomes. Conservação de Obras Sacras: Acervo Bibliográfico. São Paulo, 2010. 88 f. Disponível em: http://www.fespsp.org.br/biblioteca/repositorio/tcc/bib/Conservacao_de_obras_sacras.pdf Acesso em 23.01.17.

<http://wp.ufpel.edu.br/especializacaoemartesvisuais/files/2013/12/Cristiane-Firpo-Muller-%E2%80%93-2006.pdf> . Acesso em 23.01.17

BRENDLE, Betânia. **Carnavalização Patrimonial: Destruição da Identidade Cromática dos Centros Antigos de João Pessoa, Areia (Pb) e Olinda (Pe)**. Disponível em: <http://www.ppgau.ufba.br/urbicentros/2012/ST137.pdf>.

FONSECA, Daniele Baltz da. **Tintas e pigmentos no patrimônio urbano pelotense: um estudo dos materiais de pintura do século XIX**. Salvador: UFBA, 2006. 205p. Dissertação (Mestrado) Arquitetura e Urbanismo – área de conservação e restauro do monumentos históricos. Disponível em: http://www.repositorio.ufba.br:8080/ri/bitstream/ri/11987/1/1_DISSERTA%C3%87%C3%83O_1_2_3.pdf

BEZERRA, Ana Luísa Furquim. **As cores das fachadas de edificações históricas pintadas a cal**. Florianópolis, SC, 2010 Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/93795/290636.pdf?sequence=1>. Acesso em: 23.01.2017.

KANNAN, Maria Isabel. **Manual de conservação e intervenção em argamassas e revestimentos à base de cal**. – Brasília, DF: Iphan / Programa Monumenta, 2008. (Cadernos Técnicos; 8)- p113 a 136. Disponível em: http://www.kroten.com.br/uploads/Downloads/abca3d4002a92b5f3dcbe9d1995df060/manual_de_conservacao.pdf. Acesso em 23.01.17.

DANIELE Baltz da Fonseca. **Tintas e Pigmentos no Patrimônio Urbano Pelotense: um Estudo dos Materiais de Pintura das Fachadas do Século XIX**. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/11987?mode=full> Acesso em: 23.01.2017.

CARVALHO, Claudia S. Rodrigues de. **Conservação preventiva de edifícios e sítios históricos: pesquisa e prática.** Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v0i18p141-153>.

BRAGA, Márcia (org). **História e evolução conceitual dos critérios do restauro arquitetônico.**

CUNHA, Andreza de Oliveira. **O Estudo da Tinta/Textura como Revestimento Externo em Substrato de Argamassa.** (2011)

VASCONCELOS, Sylvio de. **Vila Rica: Formação e desenvolvimento – Residências.** Ministério da Educação e Cultura. Instituto Nacional do Livro. Rio de Janeiro, 1956.