

O design e os ladrilhos hidráulicos na cidade

Rosilene Conceição Maciel;

Rita de Castro Engler;

Izabela Silva Pinho

resumo:

Este artigo trata dos ladrilhos hidráulicos como artefatos de design que encerram memórias, dos quais se fez um inventário na cidade de Belo Horizonte, a partir de fotografias e representações vetoriais. Uma vez registrados e vetorizados, os padrões gráficos estão sendo disponibilizados em um acervo que estabelece relações com a história dos edifícios onde os ladrilhos ainda hoje estão instalados. Desta forma, busca-se contribuir para o registro da memória da cidade e de suas edificações da primeira metade do século XIX, quando os ladrilhos hidráulicos estiveram mais presentes na arquitetura, principalmente nos prédios públicos, e que atendiam ao requinte e aos padrões modernos da Nova Capital do Estado de Minas Gerais. O trabalho tem por objetivo resgatar da invisibilidade os ladrilhos hidráulicos preservados na cidade, proporcionando a revitalização dos tradicionais modelos gráficos e aplicando-os em novos produtos de arte, design e artesanato tentando relacioná-los à cidade como um território, considerando seu contexto social, cultural, político e econômico. O texto apresenta resultados parciais de pesquisa doutoral em design.

palavras-chave:

Design; superfície; ladrilho hidráulico; território; Belo Horizonte

1 Introdução

Este trabalho versa sobre o tema ladrilhos hidráulicos e tem como objeto de estudo as padronagens gráficas dos revestimentos desta tipologia de pisos ainda presentes em antigas construções. Para fins de delimitação de estudo, estabeleceu-se como campo de trabalho a cidade de Belo Horizonte, justificada pela importância dos ladrilhos hidráulicos no contexto da arquitetura eclética ao *Art Déco*. O recorte temporal da pesquisa situa-se entre fins do século XIX (1897) e meados do século XX (1950/60). Como unidades de análise, foram selecionadas edificações tombadas pelo patrimônio público municipal, estadual e federal, em que se preservam os ladrilhos hidráulicos como revestimento de pisos.

O quadro teórico que orienta e fundamenta o trabalho desta pesquisa perpassa os conceitos de Design e de Território, através dos quais se busca relacionar o design e a segmentação do design de superfície, o ladrilho hidráulico como um artefato material, que carrega também imaterialidades, e a cidade de Belo Horizonte.

O produto da pesquisa consiste na tríade inventário, documentação e disponibilização do acervo da pesquisa. O desenvolvimento da investigação no campo se fez via registros fotográficos das padronagens gráficas encontradas, fichas técnicas, vetorização dos modelos e recriação em produtos vinculados conceitualmente à cidade como um território.

Os resultados estão sendo reunidos e disponibilizados em catálogo impresso e site, apresentando os registros fotográficos dos pisos, as respectivas edificações, os desenhos vetorizados e os projetos elaborados a partir das padronagens registradas.

O objeto de estudo se mostra abrangente, com diferentes possibilidades de abordagem — visto que envolve história, memória, arte, design, arquitetura, cidades, paisagem, identidade cultural e urbana. Neste trabalho, Tem-se como foco a padronagem gráfica pelo olhar do design, e os ladrilhos como elementos de uma cultura material indissociável dos contextos sociais e culturais,

2 Os ladrilhos hidráulicos

O ladrilho é um tipo de revestimento que pode ser aplicado em paredes ou pisos. É um produto de base artesanal feitos peça por peça há mais de um século. Foi apresentado na Exposição Universal de 1867, em Paris, “como uma cerâmica que não necessitava de cozimento, substituindo o emprego da pedra de mármore e o tradicional mosaico tipo romano como revestimento de pisos, ambos muito caros” (DOMINGUES e SANTOS, 2014, s/p).

Sua base é feita a partir do cimento branco, areia, pó de mármore e pigmentos, e tem processo de secagem e cura à base de água — daí o nome hidráulico. Os formatos podem ser quadrados, retangulares, sextavados ou outros, sendo o formato quadrado, 20x20cm, o mais comum.

Os ladrilhos são revestimento, mas também ornamento. Podem ser classificados e diferenciados por suas características decorativas e pelo tipo de superfície. Podem ser lisos, desenhados e podem possuir textura ou relevo (CATOIA, LIBÓRIO, 2009). Seus grafismos são compostos de desenhos de temas variados, geométricos, florais e arabescos, com formas simples ou complexas; mas, geralmente, com características muito específicas desta tipologia de revestimento (CAMPOS, 2011). Os desenhos dos ladrilhos do início do século XX tiveram como influência os estilos *Art Déco* e *Art Nouveau*. Atualmente assumem temas contemporâneos, desenhados por artistas e designers.

Quanto à origem dos padrões e estilos das superfícies dos ladrilhos, sabe-se que há uma grande quantidade de bases culturais entrelaçadas historicamente, sendo quase impossível resgatar essa ancestralidade. “Seu design remete aos mais variados contextos culturais: ora apresenta um desenho egípcio, ora africano, ora bizantino, germânico e assim por diante” (BECKER, VUOLO, 2009, p.29).

O processo de fabricação inicia-se com um molde de bronze que define os contornos dos desenhos interna e externamente. Esse molde é feito especificamente para cada desenho, sendo o responsável pelo formato e pela separação de cores que irá definir a estampa. É ajustado a um quadro exterior de ferro, que limita as bordas da fôrma. O molde e o quadro são colocados sobre um suporte plástico preparado com óleo, a fim de facilitar a retirada da peça de ladrilho depois de receber as cores

e a massa base. Cada parte de desenho da fôrma é preenchida separadamente com uma mistura líquida de pigmentos de cores variadas, à base de óxido de ferro, pó de mármore e cimento branco. Assim se forma a estampa que ficará na superfície.

Depois o molde é retirado e completa-se o preenchimento com uma mistura seca, seguida de uma mistura úmida para compor a parte do “verso” do ladrilho. Feito isso, o ladrilho é comprimido em uma prensa hidráulica, desenformado e, após descansar por 24 horas, é submerso em água por aproximadamente dez horas, para completar o processo de cura, ou seja, endurecimento. Para que fiquem prontos para uso, demandam um armazenamento por 4 semanas longe do sol — assim se finaliza a cristalização do cimento. Só depois de todo esse processo estará pronto para aplicação em revestimento de pisos ou paredes (CAVALLI, VALDUGA, 2006; BECKER, VUOLO, 2009; CORTES; LOPES, 2014). A figura 1 ilustra parte do processo.

Figura 1 – Fôrma e processo de pigmentação de ladrilhos hidráulicos



Fonte: tetralon ind.com.br, 2020.

Os pigmentos inseridos no molde formam a camada visível do ladrilho, a superfície. A parte que ficará exposta visualmente e que formará a estrutura compositiva do revestimento, seja de piso ou de parede. O arranjo se dá a partir de módulos individuais que se repetem, se espelham ou são compostos em torno de um eixo central para formar o desenho previamente planejado na composição da superfície ornamentada. A variedade do número de cores somada à complexidade da estampa aumenta o tempo de produção e consequentemente torna mais elevado o custo das peças (CAMPOS, 2011). A figura 2 mostra as peças finalizadas de diferentes modelos.

Figura 2 – Peças finalizadas em ladrilhos hidráulicos



Fonte: tetralon ind.com.br, 2020/

Os ladrilhos hidráulicos podem ser utilizados no revestimento de ambientes internos ou externos, havendo peças específicas para cada uma das utilizações. As peças aplicadas no revestimento de ambientes externos são, em geral, texturizadas, o que favorece o atrito e torna as peças menos escorregadias. Já as peças para revestimentos de interiores são, em geral, lisas e decoradas (CAVALLI; VALDUGA, 2006).

É a partir da definição do molde que se torna possível a diversidade na combinação de cores e paginações: bordas, tapetes, contínuos, florais, geométricos, *patchwork* e acabamentos de rodapé.

2.1 O ladrilho hidráulico como capital territorial e identitário

Belo Horizonte foi a primeira cidade brasileira construída com as exigências de um complexo planejamento urbanístico¹, destinada a ser a sede do poder estadual (RABELO, 2013). Motivada na época pela Nova República, a capital foi um marco histórico para o planejamento urbano brasileiro e destaque no desenvolvimento do Estado de Minas Gerais. Em busca de modernidade e progresso, impactada pelos efeitos da Revolução Industrial no Brasil, a arquitetura da cidade apropriou-se da diversidade de materiais e das inovações técnicas construtivas. Nesse cenário, o ecletismo e sua diversidade de linguagens expressas pelos novos materiais se fizeram presentes na arquitetura urbana de Belo Horizonte.

O ladrilho hidráulico, embora de base artesanal, possuía para a época técnicas inovadoras em sua produção resultando em revestimento de alta qualidade. Além de atribuir beleza pelas suas cores e composições geométricas e/ou orgânicas, os ladrilhos proporcionaram atributos funcionais como resistência e melhores condições de limpeza. Era considerado um produto “moderno”, conferia status às edificações e aos seus proprietários pelos valores estético e cosmopolita. O ladrilho hidráulico era revestimento de requinte no fim do século XIX e nos primeiros anos do século XX.

O padrão podia ser diferenciado pelo visual. Quanto mais luxuosa a edificação, mais complexo era o desenho dos ladrilhos e maior o número de cores. Para as residências mais modestas, os ladrilhos tinham poucas cores e os desenhos eram simplificados, geralmente geométricos. Fatores que impactavam diretamente no valor e custo do produto (CAMPOS, 2011).

Com o surgimento de novos produtos cerâmicos, conceitos como inovação, praticidade, funcionalidade e custo contribuíram para o declínio da aplicação do ladrilho hidráulico na arquitetura brasileira. Houve impacto direto nas oficinas produtoras, que perderam clientes e funcionários. O comprometimento da qualidade visual e estética dos ladrilhos, o alto custo em relação aos produtos industrializados e os prazos prolongados para entrega contribuíram para o declínio de sua aplicação. Como consequência disso, fabricantes e consumidores foram abandonando o ladrilho hidráulico gradativamente a partir dos anos 1950/60.

Contudo, no século XXI, arquitetos e designers voltaram a eleger o ladrilho hidráulico como revestimento, por vezes em sua linguagem e funções originais, por vezes de formas repaginadas — reinterpretado, ressignificado. Nos anos 2000, o ladrilho entrou na tendência “retrô” brasileira, na arquitetura e no design de interiores, e as padronagens antigas características dos ladrilhos (e azulejos portugueses), estenderam-se também a produtos têxteis, papéis de parede, adesivos vinílicos, cerâmicas, porcelanatos e outros produtos de design, como objetos decorativos e de uso cotidiano.

Pode-se atribuir, em parte, a reintrodução do ladrilho hidráulico à retomada de interesses em produtos tradicionais e artesanais pelo seu valor estético, simbólico e cultural, após a generalização dos produtos influenciada pela globalização que caracterizou as décadas anteriores. O ladrilho hidráulico, de produto “moderno” beneficiado há um século pela Revolução Industrial, passou à “tradição”, com características artesanais, sinalizando a presença de um elemento singular do passado trazido para o contemporâneo (CAMPOS, 2011).

Em Belo Horizonte, os ladrilhos hidráulicos remetem ao mesmo tempo ao luxo e requinte dos primeiros prédios públicos da cidade quanto à simplicidade e tempos de infância, na escola, na igreja, na casa das avós, em interiores e fazendas. Em Minas, remete ao interior colonial nas cidades históricas colonizadas pelos europeus. Trazem à memória as grandes cozinhas onde tradicionalmente se reuniam as famílias em torno da mesa, para a comida mineira ou para os cafés tão arraigados à cultura mineira e belo horizontina.

Grande parte das residências, dos edifícios públicos oficiais e dos prédios comerciais que, de acordo com Grossi (2005, p. 13), resistiram ao “drástico desmonte da memória iconográfica de Belo Horizonte pelo vendaval desenvolvimentista das décadas de 1960 e 70 [...]” ainda carregam a marca

¹ Belo Horizonte seria o primeiro símbolo da civilização e do progresso que a República desejava implantar no país, vencendo a decadência e estagnação – marcas do Império. A cidade de Belo Horizonte, construída entre 1894 e 1897 para ser a nova capital de Minas Gerais, expressão do passado colonial, imperial, rural e arcaico. Desenhada na prancheta de seus planejadores, foi construída em quatro anos no lugar onde antes existia o povoado de Curral Del Rei e apresentada como prova de que era possível dar um salto no tempo. (OLIVEIRA, 2008, p.57)

daqueles pioneiros fabricantes de ladrilho hidráulico (CAMPOS, 2011, p. 136). Os ladrilhos hidráulicos marcaram uma época de grande importância na cidade e ainda hoje tem uma representatividade. Adquiriram novos significados e usos ao longo dos anos, nas décadas seguintes.

Essa afirmação contribuiu de forma relevante no processo de definição de amostragem desta pesquisa, limitando a amostra a edifícios e casarões tombados pelo patrimônio ocupados com atividades a serviço público como escolas, museus, igrejas, hospitais, arquivos dentre outros. O grande número de residências e comércios inviabilizariam a pesquisa no tempo previsto em função do volume e da dificuldade de autorizações para acessos vivenciados no início da pesquisa até que se delimitasse a amostra de forma definitiva.

Assim sendo, a cidade de Belo Horizonte, com pouco mais de um século, guarda neste cenário, ricos e diversos elementos a serem estudados pelo design de seus elementos urbanos, analisados pelos estudos da história, da memória, da arte e da arquitetura. Consolo (2009), afirma que os artefatos materiais são repletos de carga emocional, simbólica, histórica e cultural e convidam a uma leitura sistemática, capaz de ampliar a consciência documental e repertório criativo potencializando as conexões cidade, design e território. Nessa direção, tomam-se os pisos como artefatos presentes na cidade, considerando relevante o estudo das composições gráficas dos pisos que ainda resistem nos edifícios e casarões da cidade de Belo Horizonte, pelas possibilidades de estudo e potencialidade de recriação que oferecem, pela ampliação de repertório gráfico-visual, pela preservação e conscientização da memória da cidade.

3 Metodologia

Os primeiros movimentos da equipe de pesquisa giraram em torno da definição da amostragem e da metodologia de pesquisa em campo. Em paralelo tratava-se da fundamentação teórica e do levantamento prévio de informações a respeito do tema em pesquisas relacionadas.

De forma não linear, definiu-se uma amostra inicial de 12 edifícios como um projeto piloto e aplicou-se toda a metodologia visando testá-la, identificar falhas e fazer os ajustes necessários. Foram elaboradas fichas técnicas para o inventário, definidos roteiros de visitação, feitos os registros fotográficos, vetorização dos desenhos dos ladrilhos e planejamento gráfico da identificação do projeto e das publicações previstas.

O amadurecimento da pesquisa apontou novas direções e surgiram novos dados ao longo do percurso. A amostra foi ampliada para 103 edificações, todas visitadas pela equipe, com resultado de 23 edificações não acessadas, 37 sem identificação de ladrilhos e 43 com a presença de ladrilhos.

Para definir a amostragem da pesquisa no grande universo de possibilidades de trabalho em Belo Horizonte, tomou-se como ponto de partida a identificação dos edifícios tombados pelo patrimônio histórico nos níveis municipal, estadual e federal. Esta consulta foi realizada via internet, no portal da Prefeitura de Belo Horizonte, onde está disponível uma Listagem de Bens Tombados da cidade, de 27/11/2014, primeira referência para a pesquisa — que teve início em 2017. No ano de 2019, a lista foi atualizada, novos bens foram incluídos e a amostragem da pesquisa foi também atualizada. A partir desta consulta foi possível identificar 825 bens tombados pelo município, sendo 29 tombamentos pelo IEPHA – Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais, e 13 pelo IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Para se chegar à amostragem final, foram aplicados os seguintes filtros:

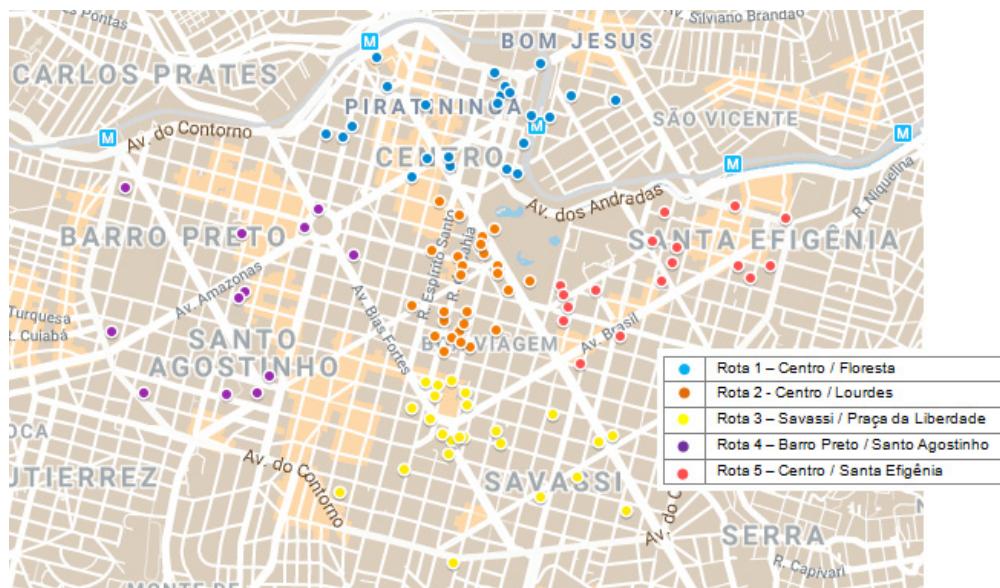
- **FILTRO 1 – DUPLICIDADES:** a listagem disponibilizada pela Prefeitura organiza-se pelos endereços onde estão localizadas as edificações. Há repetições em função de edifícios de esquina, com dois endereços, e também em função de um único bem ser tombado em nível Municipal, Estadual ou Federal; constando duas ou três vezes na lista. Excluindo estes casos, passou-se a trabalhar com o total de 825 bens tombados. A partir daí foram aplicados filtros com base nos critérios estabelecidos na pesquisa para se chegar a amostragem final.
- **FILTRO 2 – TIPOLOGIA:** toda e qualquer edificação tombada pelo Patrimônio Municipal, Estadual ou Federal, eliminando os bens tombados de outra natureza, a saber, árvores, abrigos, alamedas, galpões, painéis de artistas, conjunto de murais, conjunto paisagístico, monumentos, becos, praças, calçamentos, viadutos, parques, acervos diversos, inventário, demolição.

- FILTRO 3 – LOCALIZAÇÃO: foram selecionados os edifícios localizados na região do centro e hipercentro da cidade, delimitados pelo perímetro da Av. do Contorno, por ser o núcleo fundador da Belo Horizonte e onde se concentra a maior parte dos edifícios antigos, que trariam maior representatividade e viabilidade ao estudo.
- FILTRO 4 – CLASSIFICAÇÃO QUANTO À ATIVIDADE OU OCUPAÇÃO: que tem imediata relação com o acesso e viabilidade da pesquisa. Acervos de documentação, artes e literatura, cinemas, consulados, correios, cultura, departamentos de serviço público e gestão municipal, educação, casas de eventos, Igrejas, instituições sociais e de saúde, Palácios da Justiça e da Liberdade, museus, teatros, terminais rodoviário e ferroviário.

Para a definição dos roteiros, considerou-se as 103 edificações selecionadas para visitação, por localização e proximidade geográfica. Foram definidas 5 rotas — partindo da região central para os demais bairros, dentro dos limites da avenida do Contorno, aquela que inicialmente limitaria a cidade no planejamento original da Capital Mineira, e comporta as principais edificações históricas.

A rota 1 parte da Praça da Estação e Praça da Rodoviária até a Praça Sete de Setembro; a rota 2, do Centro para os bairros Funcionários e Lourdes; a rota 3 abrange o bairro da Savassi e o entorno da Praça da Liberdade; a rota 4, a praça Raul Soares e os bairros Santo Agostinho e Barro Preto; e, finalmente, a região do Bairro Santa Efigênia compõe a rota 5 (figura 3).

Figura 3: Mapeamento de rotas de pesquisa



Fonte: Elaborado pela equipe de pesquisa, 2019.

Para sistematizar a coleta e organização dos dados, a equipe de pesquisa elaborou fichas técnicas padrão (figura 4). Nas elas constam informações como: identificação da rota, data de visita, identificação do prédio, endereço, se possui ladrilho hidráulico, período/ano de construção, arquitetos responsáveis, estilo arquitetônico, tipo de tombamento, tipo de ocupação, contexto histórico e um espaço de preenchimento livre para quaisquer outras informações relevantes. No verso da ficha preenchida foram organizados os ladrilhos encontrados no edifício, seus respectivos vetores e informações adicionais: se geométrico, floral ou liso, a paleta de cores, o tamanho e o tipo de arranjo compositivo (*rapport*).

Figuras 4 – Ficha técnica para coleta e organização dos dados, frente e verso

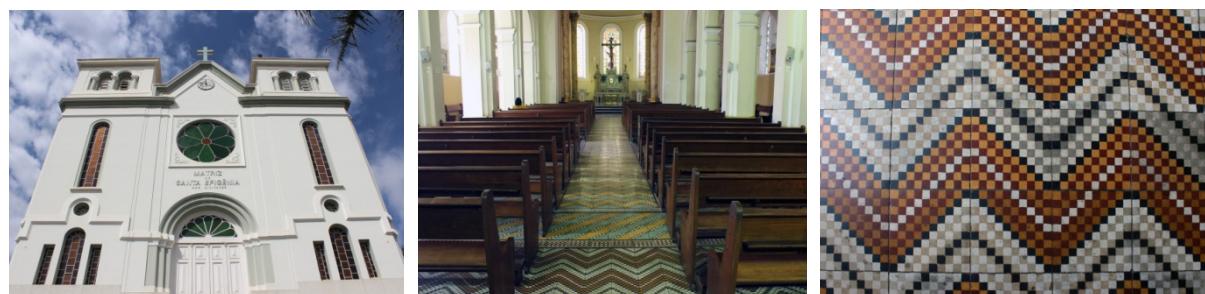
<p>Roteiro 01 </p> <p>CENTRO CULTURAL DA UFMG</p> <p>ENDEREÇO: Av. Santos Dumont, 174 - Centro, Belo Horizonte - MG, 30110-002</p> <p>Possui Ladrilhos Hidráulicos: Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem acesso/ sem informação</p> <p>Tombamento: Municipal: 1984 Estadual: 1988 Nacional:</p> <p>Reformado: Sim <input type="checkbox"/> Não Quando: 2011/2014</p> <p>Construção: 1906-1911 Engenheiro: Honório Couto Estilo: Ecletico</p> <p>Notas <i>Tipo de ocupação do edifício/ contexto histórico/ evolutivo/ fontes de pesquisa/ detalhes/ curiosidades da edificação ou dos ladrilhos/ contatos</i></p> <p>O edifício Alcindo da Silva Vieira, conhecido nos dias de hoje como Centro Cultural UFMG, foi erguido em 1906, quando a cidade iniciava o seu processo de urbanização. O seu objetivo principal era servir como um hotel, porém, antes mesmo da finalização das obras, o dono vendeu o imóvel para o governo do estado de Minas Gerais, que o transformou em um Quartel de Brigada Policial. Sua construção foi idealizada pela Comissão Construtora da Nova Capital de Minas Gerais, sob a coordenação do Engenheiro Honório Soárez Couto. Em 1911, o edifício passou a ser sede da Escola de Belas Artes, que, posteriormente, fazem parte do patrimônio da Universidade Federal de Minas Gerais; na época, reúnem fundações. Entretanto, foi apenas em 1989 que ele passou a ser utilizado como Centro Cultural, servindo como um importante espaço para realização de projetos artísticos, convivência, pesquisa, entre outros.</p> <p>No edifício foram registrados quatro padronagens de pisos em ladrilhos hidráulicos e demais elementos que configuram a composição dos pisos nos ambientes internos ao edifício.</p> <p>O edifício que abriga o Centro Cultural é tombado desde 1988, pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA-MG), e desde 1994 pela Federação Municipal de Cultura de Belo Horizonte (FMC-BH).</p>	<p>Roteiro 01 </p> <p>CENTRO CULTURAL DA UFMG</p> <p>RT0104 Tipologia: Ladrilho Hidráulico Estilo: Geométrico Paleta de cores: </p> <p>RT0105 Tipologia: Ladrilho Hidráulico Estilo: Geométrico Paleta de cores: </p> <p>RT0106 Tipologia: Ladrilho Hidráulico Estilo: Geométrico Paleta de cores: </p> <p>RT0107a Tipologia: Ladrilho Hidráulico Estilo: Figurativo Paleta de cores: </p> <p>RT0107b Tipologia: Ladrilho Hidráulico Estilo: Figurativo Paleta de cores: </p> <p>Sistema de Padronagem: Alinhado - Translação</p> <p>Sistema de Padronagem: Alinhado - Translação</p> <p>Sistema de Padronagem: Alinhado - Rotação</p> <p>Sistema de Padronagem: Moldura - Translação</p>
--	--

Fonte: Elaborada pela equipe de pesquisa, 2017/2018

Os registros fotográficos realizados nas visitações contam com imagens das fachadas e exteriores das edificações; dos seus ambientes internos, para contextualização dos estilos arquitetônico e ambientação; e, finalmente, dos ladrilhos hidráulicos, módulos e em conjunto, na composição do piso. As imagens foram capturadas em câmeras digitais e posteriormente tratadas no computador, em softwares de manipulação de imagens, para melhor qualidade gráfica. Foram, então, usadas em suas respectivas fichas técnicas e nas publicações. As imagens foram organizadas em pastas por edifício (originais e tratadas) e depois, por roteiro. O mesmo foi feito para as fichas técnicas e os materiais de pesquisa referentes a cada edifício; lógica facilitadora das etapas seguintes

Os edifícios registrados foram estudados e tiveram parte de sua história e dados mais relevantes sintetizados nas fichas técnicas (dados sobre sua construção, arquitetura, tombamento e ocupação ao longo dos anos). A figura 5 ilustra parte de um dos registros em campo.

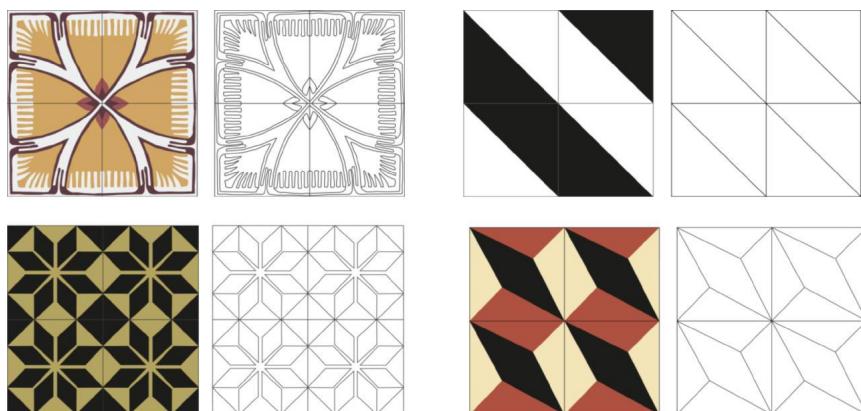
Figura 5 - Registro fotográfico em campo – Matriz de Santa Efigênia



Fonte: Acervo da pesquisa, 2019.

A partir das fotografias, os pisos foram redesenhados em aplicativo gráfico de ilustração vetorial (figura 6) e montados em arranjo compositivo (*rapport*) para simular a aplicação contínua do piso original, formando as composições em tapetes. Iniciou-se o trabalho de vetorização pelos padrões geométricos, por apresentarem menor grau de complexidade formal e estrutural; os padrões florais e os de arabescos foram vetorizados na sequencia. Procurou-se simular as cores mais próximas às originais e manter, também, desenhos apenas em contornos, para fins de possíveis reproduções. Todas essas informações foram reunidas nas fichas, como base de dados para serem analisados e desdobrados. Identificou-se repetição dos mesmos padrões em diferentes edifícios na cidade.

Figura 6 – Desenhos vetoriais de alguns dos ladrilhos registrados



Fonte: Elaborado pela equipe de pesquisa, 2018.

4 Resultados parciais

Parte das edificações não foi acessada por estarem fechadas temporariamente em função de obras, por interdição/abandono ou, ainda, por falta de autorização para a entrada da equipe de pesquisa ao interior da edificação. Ao final da visitação, 80 edificações foram acessadas para verificação da existência de ladrilhos hidráulicos. Deste número final, foram encontradas e registradas 43 edificações com ladrilhos em suas instalações. O quadro 1 sintetiza os movimentos e resultados encontrados.

Quadro 1 – Síntese da estrutura de seleção de amostra e resultados parciais de pesquisa



Fonte: Elaborado pela equipe de pesquisa, 2020.

4.1 Acervo, identidade e produtos de pesquisa

O projeto recebeu o nome de Pisos da Cidade visando ampliar possibilidades futuras de abordagem não limitadas aos ladrilhos hidráulicos. A identidade visual para o projeto surgiu da necessidade de se integrar as produções desenvolvidas ao longo do projeto: crachá de identificação para visita aos prédios tombados e outros documentos, desenvolvimento do site, diagramação do catálogo, criação das diversas linhas de produtos. Não se aprofundará aqui em todo o processo, que foi longo e contou com diversas gerações de alternativa. Cabe dizer que as inspirações vieram do aprofundamento nas pesquisas e análise das fotos já produzidas, na tentativa de se entender aspectos gráficos predominantes nos ladrilhos hidráulicos e sua relação com os movimentos artísticos da época, como o *Art Decó* e a *Art Nouveau*.

Percebeu-se uma grande mistura de estilos nos ladrilhos hidráulicos encontrados nos prédios estudados, havendo alguns extremamente geométricos e outros essencialmente orgânicos, com predominância de formas curvas, e objetos de natureza floral, arabescos, etc. O desafio seria como representar essa dualidade em uma marca forte e pregnante.

O logotipo final (aplicado na figura 7) foi baseado na tipografia Jacques Francois, projetada por Manvel Shmavonyan e Alexei Vanyashin como um *revival* de uma tipografia criada pelo tipógrafo belga Jacques Francois Rosart (1714-1774). Ela foi projetada para dar uma cor tipográfica uniforme, preservando as peculiaridades históricas essenciais do original.²

Essa tipografia se encaixou bem na proposta, pois apresenta ao mesmo tempo elegância, sofisticação e um estilo mais antigo, reforçando o caráter histórico da pesquisa e a intenção de se renovar a partir do design. A tipografia original foi alterada para formar uma espécie de brasão com as iniciais do projeto e um elemento gráfico retirado de um dos pisos foi inserido na marca.

Escolheu-se retratar a organicidade nos detalhes e usar os elementos geométricos para compor a identidade visual do projeto, usando especialmente linhas retas compostivas para formar uma ambiência que remeta ao formato quadrado dos ladrilhos.

Apesar de haver um predomínio nos ladrilhos hidráulicos de cores terrosas e azuladas, decidiu-se utilizar uma paleta de cores mais ampla, com tons terrosos e, ao mesmo tempo, com certa vivacidade, para haver maiores possibilidades de combinações futuras, tanto na criação das linhas dos produtos, quanto no desenvolvimento do projeto editorial. Abaixo, exemplos de aplicação da identidade visual no protótipo impresso do catálogo desenvolvido (figura 7):

Figura 7: Logotipo definitivo aplicado na capa do catálogo (protótipo)



Fonte: Elaborado pela equipe de pesquisa, 2019.

² Para melhorar a legibilidade da tipografia na Web, a altura x é aumentada e as partes mais finas das letras são mais resistentes. Jacques Francois foi projetada para uso de tamanho médio a pequeno e possui figuras de estilo antigo incluídas em seu desenho.

A coleta de informações acerca do objeto da pesquisa rendeu dados históricos e técnicos, referências, fotografias, inspirações, produtos. Em dado momento surgiu a necessidade de uma organização que fizesse jus a este material, deixando-o não só coerente e acessível, mas também de forma a exaltar sua importância, beleza e poesia. O projeto editorial do catálogo teve seu planejamento alicerçado nesses princípios, desenvolvendo e expandindo as possibilidades da identidade visual vislumbrada inicialmente.

Valendo-se da metodologia utilizada na pesquisa, após uma breve apresentação do projeto e da cidade de Belo Horizonte, dividiu-se o inventário em cinco capítulos, representando as cinco rotas, definidas por critérios geográficos

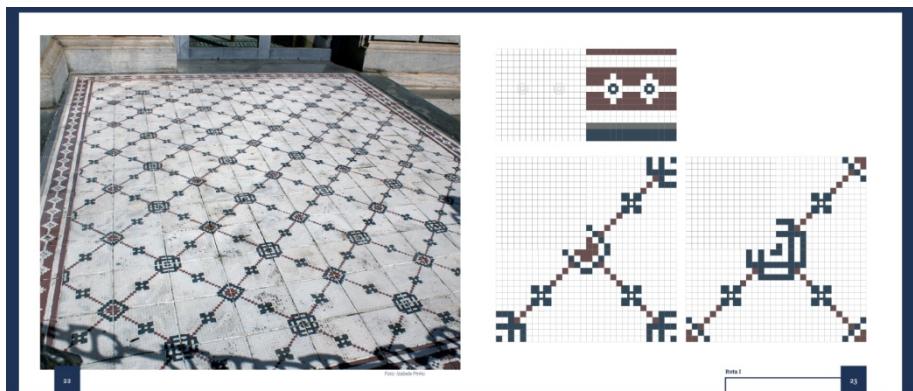
Em cada capítulo a dinâmica se estabelece da seguinte forma: apresentação da edificação, com foto da fachada, nome, endereço e um pequeno texto introdutório sobre sua história e localização (figura 8). Então são dispostos, nas páginas seguintes, os ladrilhos correspondentes, com fotos do ambiente e detalhes dos módulos e das composições já vetorizados. Todas as fotografias e vetores foram produzidos pela equipe (figura 9).

Figura 8: páginas do catálogo (protótipo)



Fonte: Elaborado pela equipe de pesquisa, 2019.

Figura 9: páginas do catálogo (protótipo)

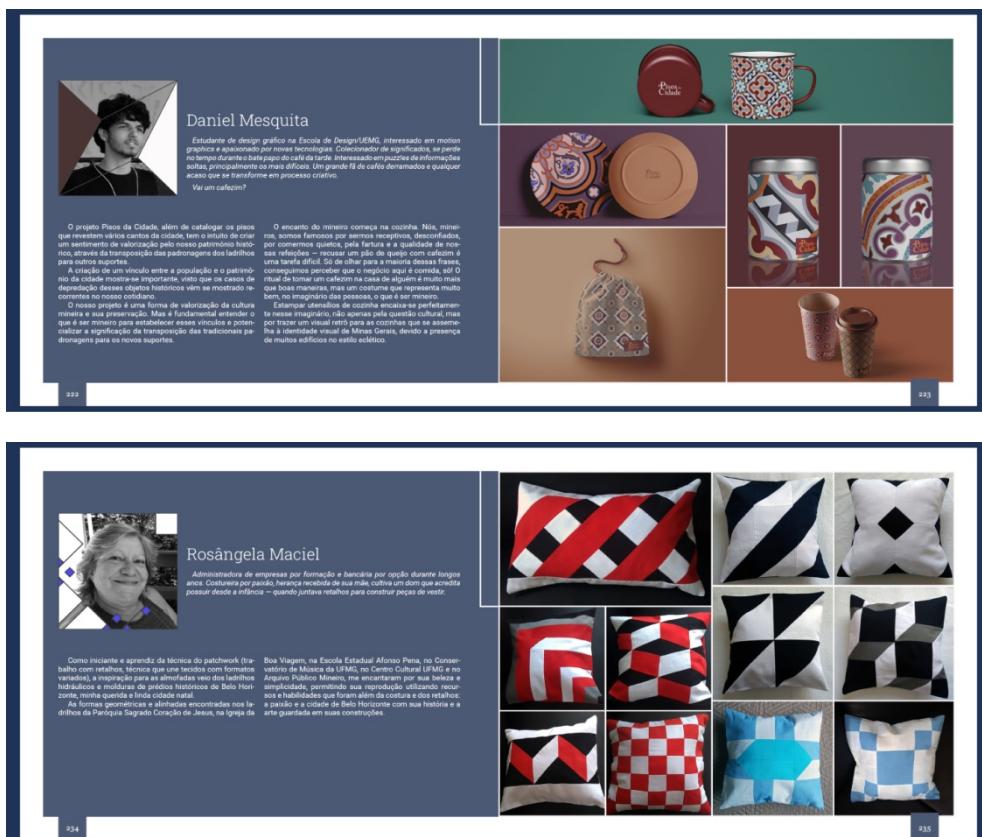


Fonte: Elaborado pela equipe de pesquisa, 2019.

As linhas como elementos de composição gráfica foram utilizadas em todo o catálogo, ora separando informações, ora traçando caminhos; sempre guiando o olhar a fim de garantir melhor absorção das informações; além de fazer alusão também aos desenhos presentes nos pisos.

O catálogo conta também com um capítulo sobre as aplicações em produtos inspiradas pela padronagens gráficas dos ladrilhos registrados na pesquisa. Desenvolvidos por estudantes, designers, artesãos e artistas convidados, a partir de memórias afetivas com a cidade, as linhas de produtos são todas ligadas de alguma forma ao território e tem em suas estampas referências claras à memória gráfica resgatada por este trabalho (figura 10).

Figura 10: produtos desenvolvidos (protótipo)



Fonte: Elaborado pela equipe de pesquisa, 2020.

O catálogo, enquanto produto editorial é uma síntese e registro de todo o processo da pesquisa; um compilado visual e, sobretudo, facilmente comprehensível. Junto à plataforma colaborativa online (ainda em desenvolvimento), atinge um dos objetivos primordiais do projeto, que é reavivar a memória da cidade de forma a ampliar o repertório gráfico existente, deixando o material disponível ao público.

5 Considerações finais

Nesta pesquisa em Design, abordou-se a apropriação estética e simbólica dos padrões gráficos e composições dos pisos das antigas edificações de Belo Horizonte. A pesquisa foi norteada por três dimensões: a cidade como lugar e território; os pisos como artefato de design e elementos da cultura material; o reconhecimento e a valorização de elementos urbanos e memoráveis.

O trabalho dedicou-se a inventariar uma amostra dos ladrilhos hidráulicos da cidade de Belo Horizonte e a revelar a beleza destes pisos que remontam há outros tempos, desde antes da fundação da cidade, e que passam, muitas vezes, despercebidos; até mesmo pelos olhares mais atentos.

O estudo da padronagem gráfica dos ladrilhos hidráulicos analisados no contexto histórico de suas edificações fornece ricos conhecimentos que entrelaçam design, arte, arquitetura e cidade. Inevitavelmente, a pesquisa leva ao passado, às antigas construções, aos estilos arquitetônicos já superados, aos diferentes modos de viver e de construir na cidade. Revisitar os ladrilhos é revisitar também a história. Registrar as padronagens gráficas e catalogá-las é registrar também a memória – tanto dos ladrilhos quanto da cidade. O trabalho de pesquisa orienta-se pela importância sociocultural de dar visibilidade aos ladrilhos como artefatos de design, mas também como elementos que compõem o urbano e habitam o imaginário citadino.

A contribuição desta pesquisa vem somar-se às pesquisas realizadas sobre os ladrilhos hidráulicos, principalmente ao trabalho de Claudia Campos (2011) que em seu mestrado em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável investigou a presença do ladrilho hidráulico em Belo Horizonte, traçando, sob uma perspectiva histórica, a trajetória e significado de seu uso e de sua técnica de produção. A autora, ao pesquisar os ladrilhos na cidade, limitou-se aos tradicionais bairros Floresta e Funcionários, dando os primeiros passos na investigação deste revestimento na cidade trazendo suas investigações até a contemporaneidade.

O trabalho de investigação sintetizado neste artigo propõe uma maior abrangência geográfica, o inventário das padronagens gráficas e a congregação dos resultados em publicações acessíveis, gerando um acervo para pesquisa e referência para novas criações e projetos em design. Os resultados estão sendo materializados em catálogo impresso e plataforma digital, abrindo possibilidades futuras para abarcar outras cidades e integrar outros trabalhos desenvolvidos em torno da mesma temática.

No decorrer da pesquisa, foram identificados diferentes projetos acadêmicos de inventários de ladrilhos hidráulicos em cidades históricas de Minas Gerais, além de cidades de outros estados do Brasil. São pesquisas isoladas que se propõem a inventariar e redesenhar os modelos dos padrões; trabalhos esses que não são ainda sistematicamente compartilhados entre pesquisadores. Até o momento não se identificou um projeto que unifique ações e disponibilize o compartilhamento dos resultados de forma integrada e progressiva. Foi possível perceber que os padrões em muitos casos se repetem, e em diferentes lugares. Gerar mecanismos de compartilhamento de dados foi um dos objetivos da criação de um site, que pode vir a ser uma plataforma de acolhimento de diferentes pesquisas, somando resultados por regiões, grupos de cidades ou estados.

As publicações são material de visibilidade, de reverberação de uma cultura gráfica e da história de uma cidade apoiada pelos elementos de sua cultura material, que podem vir a ser documentos de conscientização patrimonial, de incentivo à preservação e à memória.

Este artigo procurou sintetizar a metodologia e apresentar os resultados parciais obtidos e tratados na pesquisa até o momento. O trabalho de pesquisa aponta possibilidades de desdobramentos que aprofundem o estudo das influências dos desenhos dos ladrilhos da cidade, se há registros dos seus autores, ou da origem dos desenhos importados pelas fôrmas; a retomada do ladrilho no século XXI, a nova linguagem proposta pelo design contemporâneo e tantas outras possibilidades que, embora sejam inquietantes, merecem dedicação e pesquisa específica para cada recorte.

A pesquisa cumpriu o intuito de contribuir para fazer avançar o legado de pesquisas pregressas sobre a padronagem gráfica dos ladrilhos hidráulicos ainda presentes na(s) cidade(s), com a recomendação de aprofundamentos posteriores no campo do design e em outras áreas do conhecimento, dando ciência de que o assunto não se esgota neste trabalho.

Design and hydraulic tiles in the city

Abstract: This article is about hydraulic tiles as design artifacts that contain memories, of which an inventory was made in the city of Belo Horizonte, based on photographs and vector representations. Once registered and vectorized, the graphic patterns will be made available in a collection that establishes registered and vectorized, the graphic patterns will be made available in a collection that establishes relationships with the history of the buildings from the first half of the 19th century, when hydraulic tiles were more present in architecture, especially in public buildings, and which met the refinement and modern standards of New Capital of Minas Gerais State. This work aims to rescue the invisible hydraulic tiles preserved in the city, providing the revitalization of traditional graphic models by applying them to new products of art, design and crafts and relating them to the city as a territory, which contemplates its social, cultural context. The text presents partial results of a doctoral research in design.

Keywords: Design; surface; hydraulic tile; territory; Belo Horizonte

Referências bibliográficas

ARAUJO, I.; CARVALHO P.; PENA R. **Casa e Chão:** Arquitetura e histórias de Belo Horizonte. Belo Horizonte, 2016.

BECKER, A.; VUOLO, C. **O mago dos ladrilhos hidráulicos.** Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP. São Paulo, v.16, n.25, p.27-32, jun. 2009

CAMPOS, C..**Trajetória e Significado do Ladrilho Hidráulico em Belo Horizonte.** 2011. 194f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura)Escola de Arquitetura Universidade Federal de Minas Gerais. <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/AMFE-9A5P9V>>.

CATOIA, T.; LIBORIO, J. **Subsídios para produção de ladrilhos e revestimentos hidráulicos de alto desempenho.** Cadernos de Engenharia de Estruturas, São Carlos, v.11, n. 53, p. 129-133, 2009. Disponível em <http://www.set.eesc.usp.br/cadernos/nova_versao/pdf/cee53_129.pdf> Acesso em outubro 2019.

CAVALLI, A.; VALDUGA, L. **Ladrilhos Hidráulicos:** Reconstituição e Caracterização. XI Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído – ENTAC 2006. Disponível em <http://www.infohab.org.br/entac2014/2006/artigos/ENTAC2006_4042_4050.pdf> Acesso em setembro 2019.

CONSOLO, C. **A trajetória simbólico cultural.** In: Anatomia do design: uma análise do design gráfico brasileiro. São Paulo. Blucher, 2009.

CORTES, M; LOPES, C. Valorização e preservação de ladrilhos hidráulicos do período art déco brasileiro presentes no centro histórico de Santa Maria (RS). In: **Revista Confluências Culturais.** v. 3, n. 2. Setembro 2014.

DOMINGUEZ, A; SANTOS, C. **Tapetes em massa de cimento:** ladrilhos hidráulicos em Pelotas. 2014 <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/Arte/article/viewFile/4927/3684>

LEMOS, C. et al. **Casa nobre:** significados dos modos de morar nas primeiras décadas de Belo Horizonte. Belo Horizonte, Frente verso editora, 2019.

OLIVEIRA, L. **Cultura é patrimônio:** um guia. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

RABELO, J. **Belo Horizonte do arraial à metrópole:** 300 anos de história. Ouro Preto: Graphar, 2013.