

Do mosaico português ao piso paulista: um olhar sobre a mudança no padrão das calçadas de São Paulo

Del Mosaico Portugués al Piso Paulista: El Cambio en el Patrón de las Aceras de São Paulo

From Portuguese Mosaic to Piso Paulista: The Change in the Pavement Pattern of São Paulo

Pablo Figueiredo, Leandro Manuel Reis Velloso

Calçada de São Paulo, Piso paulista, Mirthes Bernardes, Patrimônio urbano

Este artigo investiga a mudança do padrão das calçadas com desenho geográfico do Estado de São Paulo aplicadas pela prefeitura, originalmente em pedra portuguesa e posteriormente substituídas por ladrilho hidráulico. Criado por Mirthes Bernardes, o projeto foi selecionado em um concurso da prefeitura em 1965 e se popularizou em sua adaptação modular, apelidada de "piso paulista". A pesquisa compara as duas versões e analisa os fatores que motivaram a alteração a partir de 1969, com base em fontes primárias e no design de superfície. Os achados contribuem para a memória gráfica paulista ao detalhar a simplificação modular desse artefato.

Acera de São Paulo, Piso paulista, Mirthes Bernardes, Patrimonio urbano

Este artículo investiga el cambio en el patrón de las aceras con el diseño geográfico del Estado de São Paulo, aplicado originalmente por la alcaldía en piedra portuguesa y posteriormente reemplazado por baldosas hidráulicas. Creado por Mirthes Bernardes, el diseño fue seleccionado en un concurso municipal en 1965 y se popularizó en su adaptación modular, conocida como "piso paulista". La investigación compara ambas versiones y analiza los factores que motivaron la modificación a partir de 1969, basándose en fuentes primarias y en los principios del diseño de superficies. Los hallazgos contribuyen a la memoria gráfica de São Paulo al detallar la simplificación modular de este artefacto.

São Paulo sidewalk, Piso paulista, Mirthes Bernardes, Urban heritage

This paper investigates the change in the sidewalk pattern featuring the geographic design of the State of São Paulo, originally applied by the city government in Portuguese pavement and later replaced by hydraulic tiles. Created by Mirthes Bernardes, the design was selected in a municipal contest in 1965 and became popular in its modular adaptation, known as the "piso paulista." The research compares both versions and analyzes the factors that led to the modification from 1969 onwards, based on primary sources and surface design principles. The findings contribute to the graphic memory of São Paulo by detailing the modular simplification of this artifact.

1 Introdução

O padrão das calçadas paulistanas, com o desenho geográfico do Estado de São Paulo, tornou-se um elemento icônico da paisagem urbana. No entanto, sua implementação passou por modificações que impactaram sua configuração original. Este artigo investiga as razões para essa mudança, analisando os registros documentais e os contextos históricos e técnicos envolvidos na transição do mosaico português para o ladrilho hidráulico.

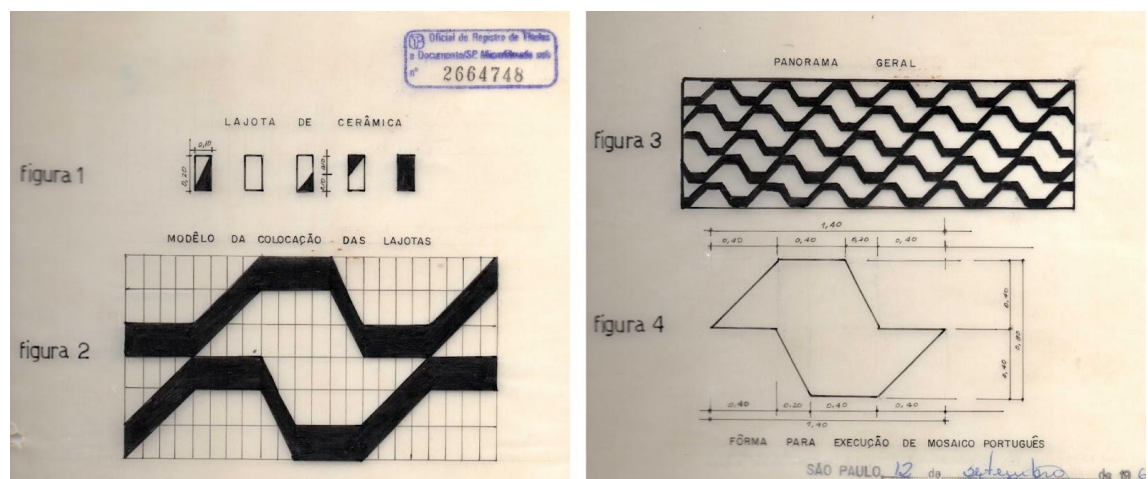
Em 1965 o prefeito José Vicente Faria Lima anunciou a abertura de um concurso para eleger uma padrão para as calçadas de São Paulo. A iniciativa levou à exposição de quatro modelos na Rua da Consolação em 14 de abril de 1966, desses, a prefeitura selecionou o desenho de Mirthes Bernardes¹ (1934–2020) para pavimentar as vias da capital.

Apesar de ser formada em pedagogia e serviço social pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Mirthes trabalhava como desenhista na Prefeitura, e participou do concurso por incentivo de seu chefe, Luiz Gomes Cardim Sangirard, após duas propostas de calçadas divulgadas pela prefeitura terem desagradado críticos e artistas da cidade (Figueiredo, Velloso, 2025).

Inicialmente, a escolha da aplicação em pedra portuguesa foi questionada por jornalistas, julgando o material como inadequado. Por tal razão, Mirthes previu uma versão de aplicação em lajotas, e ambas as soluções podem ser encontradas em sua patente de desenho industrial depositada em 12 de setembro de 1966, apresentada na Figura 1.

Figura 1: Patente de desenho industrial N° 00092 de Mirthes Bernardes

Fonte: Acervo de Cid Freitas.



Como se pode observar, foram previstos dois modos de aplicação diferentes que seguem um mesmo padrão, tanto em lajotas quanto em mosaico português. Mesmo assim, somente em 1969, na gestão seguinte de Paulo Salim Maluf, o material foi substituído. Entretanto, a versão aplicada em ladrilho hidráulico pela prefeitura de São Paulo é diferente da proposta original projetada por Mirthes Bernardes, conforme ilustra a Figura 2.

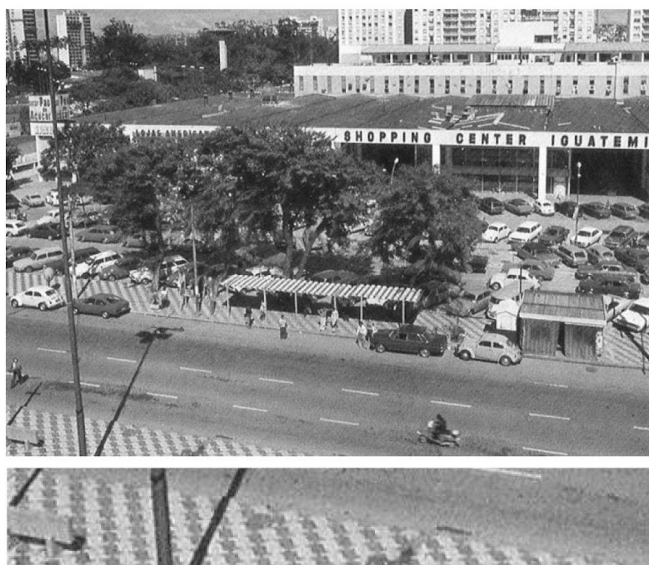
¹ “Mirthes Bernardes” é o nome artístico de Mirtes dos Santos Pinto.

Figura 2: Agrupamento de imagens: fotografia da Av. São Luís (Março de 1970); fotografia da Av. Brigadeiro Faria Lima (Década de 1970); ilustrações do padrão original e sucessor de elaboração própria. Fonte: Arquivo Nacional do Brasil. Fundo Correio da Manhã. Fotógrafos não identificados.

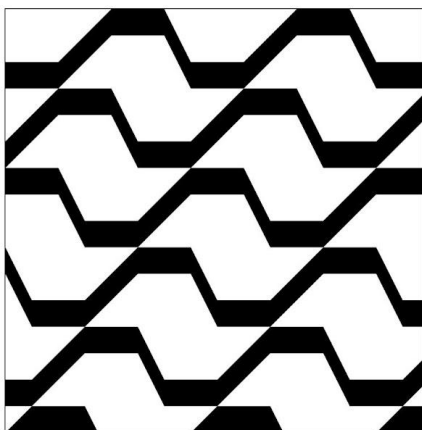
Av. São Luís (Março de 1970)



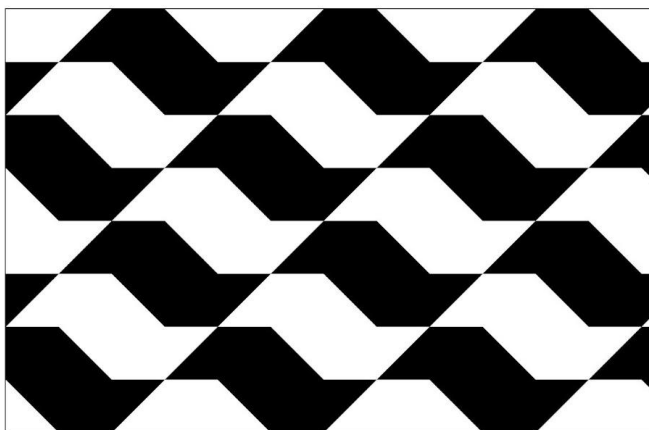
Av. Brigadeiro Faria Lima (Década de 1970)



Padrão original
Aplicado em pedra portuguesa



Padrão sucessor
Aplicado em ladrilho hidráulico



Para facilitar o entendimento, esta pesquisa diferencia os padrões pelos termos “original” e “sucessor”. Como pode ser observado, o padrão original apresenta o formato do Estado em branco, contornado por traços pretos, enquanto o padrão sucessor é composto por desenhos do Estado justapostos em branco e preto.

Ao longo dos anos, o padrão sucessor se consolidou como a versão mais amplamente replicada e reconhecida. Segundo Chico Homem de Melo (2005, p. 54), “seu maior trunfo é a simplicidade compositiva, que se impõe pela clareza e legibilidade. Piso é informação subliminar. Esse desenho superou essa condição e foi assumido como um ícone paulista”. Tal comentário evidencia o impacto simbólico e comunicativo da nova composição, ao mesmo tempo em que ignora a existência do padrão original. Diante disso, esta pesquisa busca compreender os fatores envolvidos na transição entre os dois padrões.

A autoria de ambos os projetos é atribuída a Mirthes Bernardes, embora apenas o desenho original tenha sido registrado. Foram analisadas diferentes matérias e entrevistas do relato de Mirthes sobre o projeto, entretanto não foram encontradas menções sobre a mudança do padrão em si, e na maioria dos casos, não há qualquer tipo de diferenciação entre suas diferentes versões. Apesar da semelhança de seu elemento central, os padrões se diferenciam por sua estrutura e aplicação por gestões independentes.

Por tal razão, esta pesquisa investigou as possíveis motivações que levaram à mudança do padrão original para o sucessor nas aplicações em ladrilho hidráulico. Este artigo dá continuação a pesquisa realizada sobre a origem das calçadas com desenho geográfico do Estado de São Paulo (Figueiredo; Velloso, 2025).

Nos últimos anos, nota-se que as publicações no campo da memória gráfica paulista se concentram em materiais impressos (Schimizu, Farias, 2024; Paula, Farias, 2024; Schimizu, Piaia, 2024). Já sobre projetos urbanos na cidade de São Paulo, é possível observar pesquisas sobre outros artefatos, como anúncios publicitários (Drigo e Souza, 2008), peças de sinalização (Pezzin, 2014) e epígrafes arquitetônicas (Farias, 2015). Desse modo, esta investigação se concentra em um objeto alinhado com pesquisas no campo da memória gráfica, contribuindo para ampliação do conhecimento sobre a paisagem urbana paulistana.

Sendo assim, foi necessário resgatar a história desses padrões que se consolidaram como um símbolo da cidade de São Paulo, objetivo que demanda olhar detalhado de fontes primárias, sem afastá-las de seu contexto mais amplo. Para isso, foi empregada a abordagem da micro-história, considerando sua adaptabilidade metodológica para uma análise observacional aprofundada (Braga; Ferreira, 2023).

Após consultas em acervos de jornais que circulavam em São Paulo entre 1965 e 1971, durante as gestões de Faria Lima e Paulo Maluf. Foram localizadas diversas notícias sobre as calçadas da Prefeitura, nos periódicos Folha de São Paulo; O Estado de São Paulo; Diário de São Paulo; Diário da Noite e Diário Popular. Não foi encontrada qualquer menção no Jornal da Tarde e A Gazeta São Paulo; a pesquisa não teve acesso a edições do Jornal O São Paulo e não se conseguiu localizar acervos dos jornais Notícias Populares e Nosso Jornal. Apesar da diversidade de fontes apuradas, é relevante destacar que após consultar o Arquivo Público do Município de São Paulo, o órgão não localizou documentos referentes ao evento estudado. Além disso, não foi possível contatar pessoas que estiveram envolvidas nesse projeto na década de 1960. Tais fatores sugerem outras possíveis fontes que podem contribuir futuramente para ampliar o conhecimento acerca da história.

Como complemento, foi realizada uma entrevista semi-estruturada com Cid Freitas, sobrinho de Mirthes que preserva documentos sobre o projeto disponibilizados para esta pesquisa. A entrevista foi gravada e teve duração aproximada de três horas, antes do início da entrevista foi apresentado e assinado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para divulgação de seu conteúdo, assim como de fotografias do acervo familiar. Por fim, foi realizada uma análise visual comparativa entre os dois padrões, com base em conceitos propostos por autores do design de superfície (Schwartz, 2008; Feitosa, 2019), a fim de servir como suporte

para a elaboração de uma hipótese sobre a transição da versão original para a sucessora, com base na proposta de interpretação ficcional de artefatos de Jules David Prown (1982). Para comparação das versões dos padrões foram elaboradas imagens para facilitar a compreensão visual de suas modulações, por meio do *software* Figma.

Desse modo, o estudo se apoia em uma abordagem que combina análise visual, pesquisa documental e princípios do design de superfície. A próxima seção contextualiza a implementação inicial do padrão e as circunstâncias que levaram à sua reformulação.

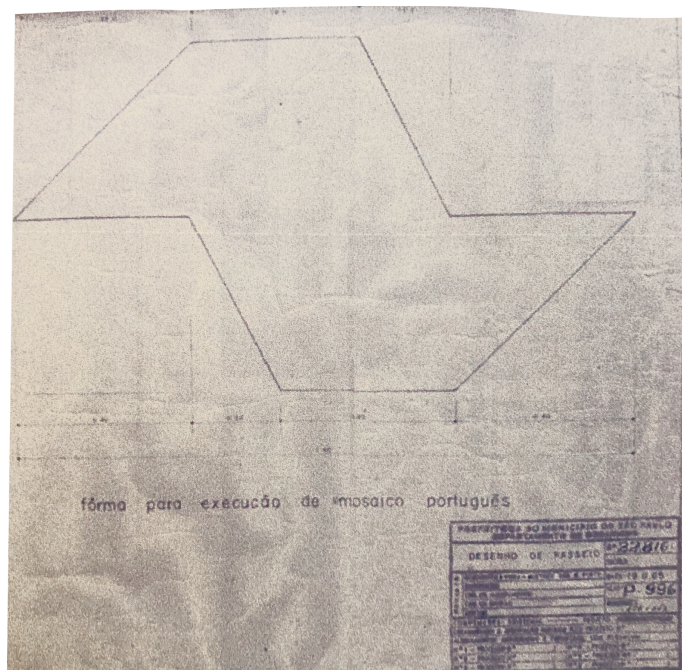
2 Contexto da alteração da calçada

Os registros históricos indicam que a proposta original das calçadas paulistanas previa apenas a aplicação do desenho em mosaico português. Contudo, críticas ao material e desafios de manutenção foram levantados já durante o processo de seleção, evidenciando preocupações que poderiam influenciar futuras decisões sobre o piso urbano.

Ao que indicam as matérias de 1965–1966, o concurso pediu soluções em pedra portuguesa, inspirado-se no Calçadão de Copacabana (Figueiredo; Velloso, 2025). Um registro encontrado no acervo da família corrobora essa hipótese. Conforme ilustrado na Figura 3, o desenho industrial original submetido para o concurso apresenta apenas um modelo para aplicação em mosaico português.

Figura 3: Desenho original de Mirthes Bernardes submetido para o concurso

Fonte: Acervo de Cid Freitas.



Apesar da proposta do prefeito, ainda durante a seleção dos modelos de calçadas já havia críticas sobre o material. Após a exposição das propostas finalistas, o periódico *Diário da Noite*

ironizou a iniciativa em uma matéria intitulada “Calçadas novas já vêm com buracos” na qual publicou uma fotografia de um buraco na calçada com desenho de grãos de café (Calçadas [...], 1966, p. 3). Do mesmo modo, o Diário Popular recomendou “uma comissão especializada, integrada por artistas e arquitetos, para um parecer final não só sobre os desenhos a serem adotados como também o material a ser empregado” (Calçadas, 1966, p. 13).

Apesar dos comentários, a iniciativa foi bem recebida, ganhando elogiosas menções na imprensa sobre a padronização e escolha do desenho:

“A uniformização dos desenhos das calçadas, com aproveitamento das linhas básicas do mapa do Estado de São Paulo, envolvendo uma ideia simples, trouxe uma condição de beleza para a paisagem da cidade e um novo motivo de satisfação para a família paulistana” (Calçadas [...], 1967, p. 8)

Ainda assim, o projeto não consistia apenas de pontos positivos, sendo que esse mesmo elogio foi acompanhado de um apelo para sua manutenção:

“Quanto à conservação dos passeios, sobretudo das calçadas-padrão, com o mapa do Estado estilizado, é imprescindível que para elas haja uma atenção especial. Os trabalhos de limpeza devem ser permanentes, e, nos casos de danos, as reparações não podem deixar de acompanhar as figuras iniciais, para que não haja quebra na harmonia dos desenhos” (Calçadas [...], 1967, p. 8)

O comentário ressalta a dificuldade de cuidados de asseio e restauro pelo poder público, para garantir uma preservação adequada. Essas questões serviram de motivação para iniciar a substituição do piso por um novo material, com isso em mente, em 18 de outubro de 1969 Paulo Maluf anunciou a mudança.

“As calçadas da cidade — ou mais exatamente, o material nelas empregado — são a nova preocupação do prefeito: as pedras portuguesas até agora utilizadas não servem mais. (“juntam poeira, dificultam a limpeza, são de difícil conservação e quebram os saltos de sapatos das senhoras e senhoritas”) e vão ser substituídas por ladrilhos hidráulicos. Os novos passeios, particularmente na área central da cidade, serão construídos com esse material, passando a formar o mapa do Estado em branco e preto” (As calçadas [...], 1969, p. 20)

No dia 13 de novembro de 1969 foi aberta a concorrência para pavimentar as primeiras ruas com o padrão em ladrilho hidráulico preto e branco (Calçadas, 1969, p. 26). Em 2 de dezembro de 1969 ficou definido que as vias próximas às praças da Sé e da República seriam pavimentadas, custando 2.100 cruzeiros novos (Calçadas, 1969, p. 23). Entretanto, suas obras restringiram a circulação dos paulistanos, a ponto do próprio prefeito Paulo Maluf declarar a público que “as firmas empreiteiras estão agindo com total desprezo para com a população paulistana, quebrando simultaneamente as calçadas de ruas inteiras e, com isso, transtornando a vida do pedestre” (apud O prefeito, 1970, p. 14).

Contudo, não há certeza se Mirthes ainda trabalhava na prefeitura nesse período, tendo em vista os holerites preservados pela família que datam apenas de abril de 1963 até janeiro de 1969, conforme apresentado na Figura 4.

Figura 4: Holerites de Mirthes Bernardes²

Fonte: Acervo de Cid Freitas.

CANHOTO DO FUNCIONÁRIO		CANHOTO DO SERVIDOR	
NOME	REGISTRO	NOME	REGISTRO
MIRTES DOS S PINTO	442028900	MIRTES DOS S PINTO	44265041011028900
CARGO	DESENHIST	CARGO	DESENHIST
SUBST. OU FUNÇÃO GRATIF.		SUBSTITUIÇÃO	
P.R.	04703	P.R.	01769
DATA	04/20/69	DATA	01/7/69
VENCIMENTOS		VENCIMENTOS	
01	344000103	01	4125004
17200	93	412593	15067
7500	97	97	5529
DESCONTOS		DESCONTOS	
01	344000103	01	4125004
17200	93	412593	15067
7500	97	97	5529
TOTAL DOS DESCONTOS		TOTAL DOS DESCONTOS	
6.315,1		57,79	
TOTAL RECEBIDO		TOTAL RECEBIDO	
29.804,9		395,96	

Considerando que a troca da gestão ocorreu em abril de 1969 (Cumprimentos, 1969, p. 12), é possível que Mirthes não tenha participado da aplicação do piso em ladrilho hidráulico, o que justificaria a ausência de relatos detalhados, assim como o registro do modelo implementado. Desde 1972, foram publicadas matérias e entrevistas com Mirthes sobre a origem da calçada, entretanto, suas duas versões são raramente distintas, sendo erroneamente apresentadas como um mesmo projeto. O único relato acerca do tema foi concedido em uma entrevista publicada em 2015, no qual a autora comentou: “Quando foi feito o desenho, eu fiz o desenho com a faixa, dois trapézios, os dois trapézios e circundando com a faixa. Aí, é... era um trabalho feito em chapiscos e também em lajota” (Bernardes, 2015, 15:40).

No trecho, Mirthes distingue as aplicações entre chapisco e lajota. Sobre o último, a autora continua dizendo “Em lajota... aí pediram p’ra fazer essa caracterização assim, que ficaria mais fácil para as lajotas” (Bernardes, 2015, 16:00). Com base no relato, entende-se que solicitaram a Mirthes uma versão adaptada para ser facilmente aplicada em lajotas. Nesse trecho do vídeo em que foi feita a alegação acima transcrita, Mirthes segurava um livro da 19ª Exposição Coletiva do Banco Central, cuja capa era composta pelo padrão sucessor.

Entretanto, em seguida a artista complementa com o seguinte comentário: “Então, eu fiz os desenhos, que tá dentro da patente, também” (Bernardes, 2015, 16:15). Tal fala indica uma notória contradição, haja vista a versão sucessora, exibida pela artista, não constar no registro perante o INPI. Portanto, não fica claro se a autora se referia desde o início ao padrão original, presente na patente, ou ao padrão sucessor que ilustrou a capa do livro que segurava.

Cid Freitas, ao ser questionado sobre o trecho, afirmou que não se recorda de relatos de Mirthes sobre o tema, e desconhece detalhes do processo de adaptação para lajotas.

Diante das inconsistências nos relatos e da ausência de registros detalhados sobre o processo de adaptação do desenho original para o ladrilho hidráulico, torna-se necessário investigar as possíveis razões para essa mudança. No entanto, essa investigação será, em

² Os holerites estão em seu nome de registro “Mirtes dos Santos Pinto”.

parte, especulativa, uma vez que não há evidências documentais robustas que esclareçam o envolvimento de Mirthes Bernardes ou de outros agentes nessa transição. Assim, para fundamentar melhor a análise, será imprescindível recorrer a um suporte teórico mais amplo, considerando tanto o contexto histórico quanto os desafios técnicos envolvidos na implementação do projeto.

3 Análise descritiva dos padrões

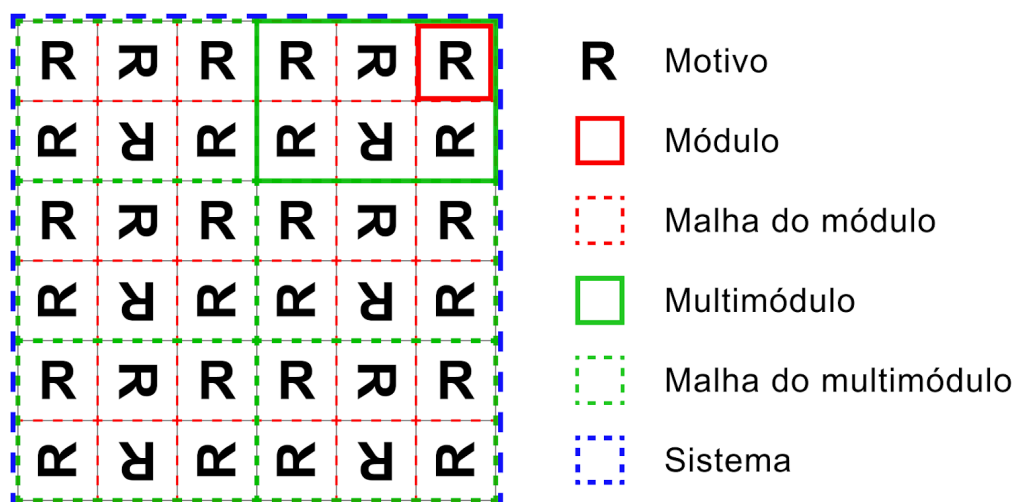
A mudança do material empregado na execução das calçadas trouxe modificações não apenas na técnica, mas também na forma do padrão aplicado. Uma comparação entre os desenhos revela diferenças sutis. O método de descrição da pesquisa segue os estágios elaborados por Prown (1982), quais sejam, análise substancial, de conteúdo e formal. São estas formas de observação do objeto, que buscam identificar suas evidências internas partindo de observações evidentes, progredindo para mais detalhes.

Todas as etapas de análise compararam os dois projetos, buscando maior compreensão sobre sua alteração. A análise substancial e de conteúdo trataram de observações mais superficiais, enquanto a análise formal exigiu o emprego de uma fundamentação teórica sobre modulação de padrões (Rüthschilling, 2002; Schwartz, 2008; e Feitosa, 2019).

Como aprofundamento, principalmente para a análise formal, foram empregados princípios do design de superfície. Neste contexto, observa-se que a "repetição" possui um papel fundamental, sendo "a organização dos elementos formais contidos no desenho em unidades ou módulos, que se repetem a intervalos constantes de acordo com um sistema determinado, gerando um padrão" (Rüthschilling, 2002, p. 41). Sobre a repetição, Rüthschilling (2002, p. 41–43) destaca três aspectos que devem ser levados em consideração: 1) o módulo (ou unidade); 2) o encaixe (relacionado ao posicionamento do módulo e seu motivo) e 3) o sistema de repetição (ou rapport, em francês).

Figura 5: Relações entre elementos de um projeto de design de superfície

Fonte: Adaptado de Schwartz (2008, p.140)



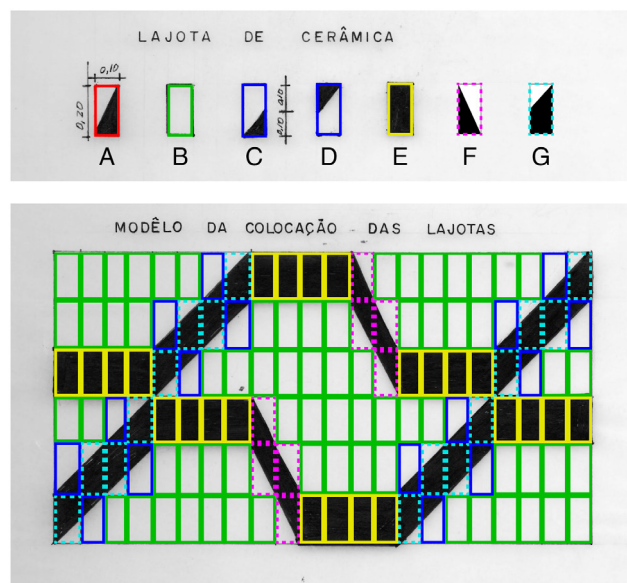
Motivo é o conteúdo do módulo, figuras organizadas em módulos para serem repetidas de modo a estabelecer uma continuidade visual. Por sua vez, o módulo é a unidade da padronagem, que é posta em uma malha para formar um padrão contínuo em conjunto com outros módulos, conjunto este conhecido como multimódulo. Todos esses elementos são organizados pelo sistema, que define como os módulos se repetirão, sendo esses em multimódulos ou não (Rüthschilling, 2002, p. 41–43).

Antes do início da análise, é necessário destacar que alguns detalhes incongruentes presentes na patente foram desconsiderados com o objetivo de se analisar uma versão de modulação representativa do projeto original.

Com base nas matérias sobre o concurso cerne deste trabalho, não há menções sobre uma versão para ladrilho em 1965 como uma alternativa para as pedras portuguesas, entretanto a patente de Mirthes, submetida em 1966, possui uma elaboração para aplicação em lajotas. A Figura 6 apresenta uma imagem, editada com destaques, para facilitar a identificação das incongruências encontradas no desenho.

Figura 6: Análise visual de desenho da patente de Mirthes Bernardes

Fonte: Elaboração própria (Adaptado do acervo de Cid Freitas)



Nesta imagem editada, apenas as lajotas com contorno sólido ("A", "B", "C", "D" e "E") estão presentes na patente original. As lajotas com contorno pontilhado ("F" e "G") foram adicionadas à imagem, pois mesmo não sendo previstas na seção "lajota de cerâmica", estão presentes em "modelo da colocação das lajotas".

Como se pode observar, a lajota "A" não foi aplicada no modelo de colocação, entretanto sua forma é uma versão espelhada horizontalmente da lajota "F", provavelmente fruto de um simples engano. Da mesma forma, as lajotas "C" e "D" representam um mesmo módulo, apenas com seu motivo rotacionado. É provável que referido equívoco tenha ocorrido no

preenchimento de sua cor preta, visto que sua forma é uma versão com as cores invertidas da lajota "G".

Embora tais incorreções tenham sido encontradas, o número de módulos continuaria sendo cinco, o que sugere o provável conhecimento sobre as peças necessárias e a ocorrência de pequenos equívocos ao se transplantar o projeto para a patente.

Com base nessas ressalvas, serão consideradas apenas as lajotas "B", "C"/"D", "E", "F" e "G" como módulos do padrão original para a análise visual. Ainda, é importante ressaltar que o desenho na seção "modelo de colocação das lajotas" não corresponde ao multimódulo do padrão original, questão esta que será abordada posteriormente.

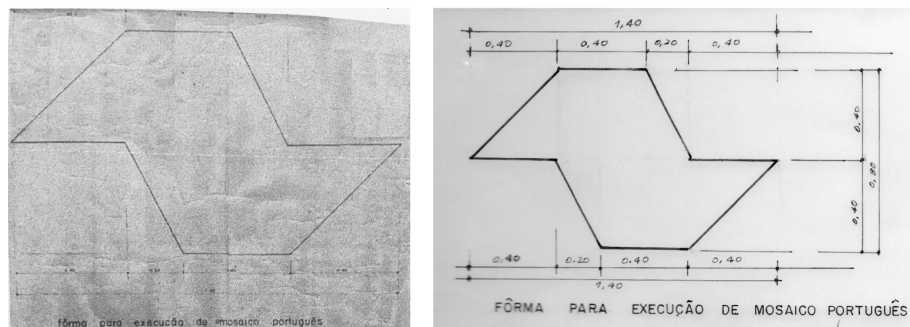
Análise substancial e de conteúdo

Com base no exposto anteriormente, o contexto de aplicação dos padrões são as calçadas públicas construídas pela Prefeitura de São Paulo, por ser um sistema baseado em repetição, um padrão serve como uma solução adequada para ocupar áreas com diferentes tamanhos, adaptando-se conforme a necessidade.

De acordo com o documento de inscrição do concurso e a carta patente, o dimensionamento é feito com base no símbolo que representa o estado paulista, conforme apresentado na Figura 7.

Figura 7: Forma para execução de mosaico português do padrão original

Fonte: Adaptado do acervo de Cid Freitas



Com base nas dimensões previstas para a forma de execução, o símbolo possui altura de 0,80 [m] e largura de 1,40 [m]. Seu formato possui algumas marcações que se dividem em duas partes de 40 cm no eixo vertical, e três de 40 cm e uma de 20 cm no eixo horizontal.

As medidas da forma se mantiveram na adaptação prevista na carta patente para lajotas de cerâmica, padronizadas com altura de 20 cm e largura de 10 cm, sendo duas delas com uma marcação vertical que as divide ao meio em partes iguais de 10 cm para indicar linha diagonal que vai da lateral até a base formando um triângulo. Em comparação, as peças de ladrilho hidráulico que recebem o padrão sucessor possuem a mesma medida de altura e largura de 20 cm, constituindo-se assim em um módulo quadrado.

Sobre o conteúdo, ambos os padrões possuem como figura principal um desenho da representação geográfica do estado de São Paulo, simplificada geometricamente em um

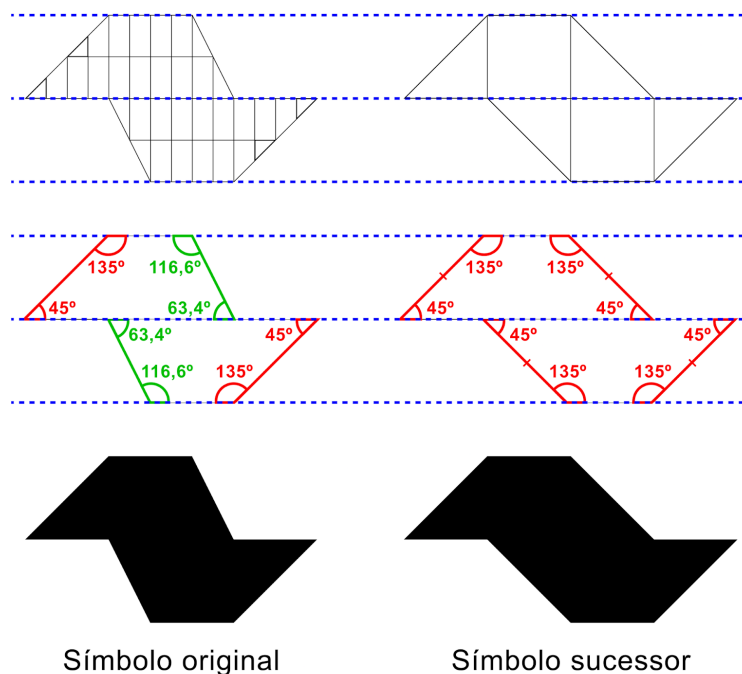
polígono de oito lados. Na carta patente, este elemento é descrito como "uma figura composta de dois trapézios, um em posição normal, o outro invertido, tocando-se as bases de ambos em parte de sua extensão" (Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 1972).

Nota-se, portanto, que embora seja possível inferir, pelo contexto originário do desenho, que se trata de uma representação do estado de São Paulo, não consta qualquer menção de tais referências geográficas no registro, limitando seu entendimento a um "desenho ornamental para pisos e calçadas" (Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 1972).

Com isso, a leitura do símbolo como uma junção de dois trapézios ajuda a observar um sutil diferença em suas formas, ao traçar uma linha em seu meio, paralela a linhas imaginárias em seu topo e base, é possível compará-las ao se considerar a altura dos módulos da versão original como "2x" e a altura dos módulos da versão posterior como "x", ilustrado na Figura 8.

Figura 8: Comparação entre os símbolos dos padrões

Fonte: Elaboração própria

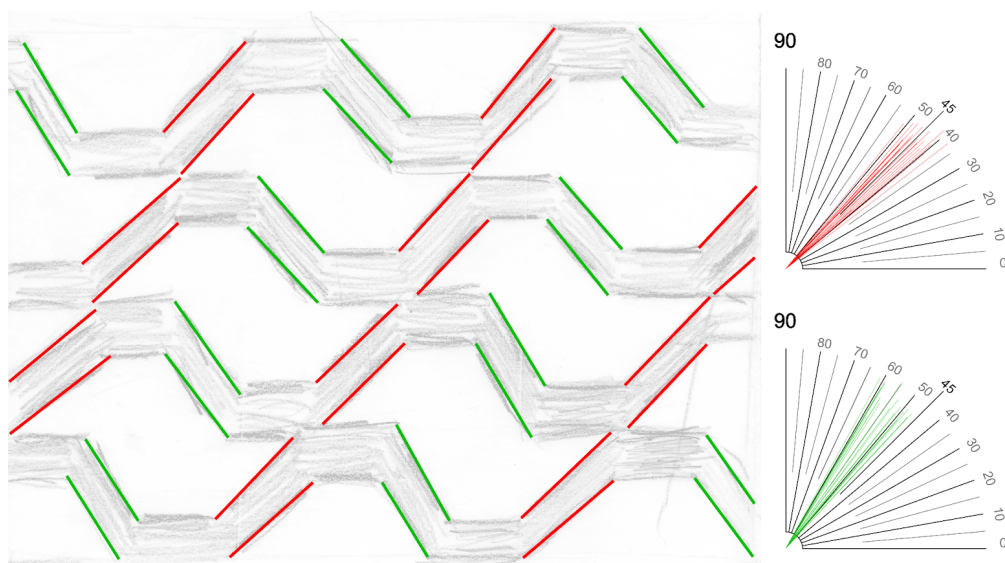


Observa-se que o símbolo original é composto por dois trapézios escalenos, nos quais os quatro lados de cada possuem tamanhos diferentes. Com isso, o ângulo formado pelo encontro de seus lados oblíquos com suas bases varia, tendo um lado com os ângulos de 45° e 135° e outro aproximadamente com 63,4° e 116,6°.

Ao analisar o rascunho inicial de Mirthes, é possível notar que uma diferença nas angulações também está presente, como aparece na Figura 9.

Figura 9: Análise de angulação do rascunho inicial de Mirthes Bernardes

Fonte: Elaboração própria (Adaptado do acervo de Cid Freitas)

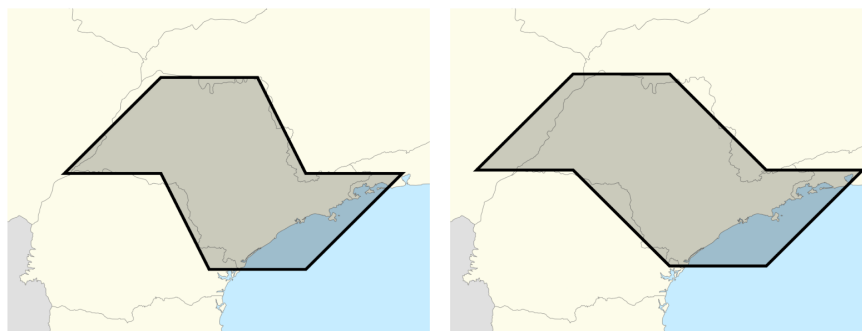


A imagem anterior demonstra como ainda no rascunho inicial as angulações se concentram próximas dos ângulos de 45° e $63,4^\circ$ nos encontros dos lados com a base maior, sugerindo-se uma intenção da autora em tal sentido desde o início do projeto.

Por sua vez, o símbolo sucessor é composto por dois trapézios isósceles, e seus lados oblíquos formam apenas os ângulos de 45° com a base maior e de 135° com a base menor, demonstrando uma simplificação de seu conteúdo. Apesar de não estar detalhada na descrição da patente, tal assimetria, presente no projeto original, sugere uma escolha pensada para melhor representar as demarcações do estado, cuidado este que foi desconsiderado na versão sucessora, conforme ilustrado na Figura 10.

Figura 10: Comparação de símbolos sobre mapas do Estado de São Paulo

Fonte: Elaboração própria



Ademais, não só a forma, como também a composição dessas figuras se alterou entre as versões. No padrão original, "cada um dos elementos figurativos é cercado por grossos traços, que formam, no conjunto, linhas sinuosas, dando a impressão de gracioso ondulado" (Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 1972). Tais linhas servem como uma expressiva

delimitação da forma dos símbolos, destacando-os como a figura principal da composição, sendo, assim, uma relação estável de figura e fundo (Lupton; Phillips, 2008).

Por outro lado, no padrão sucessor não há um contorno em seus elementos, e sua relação de figura e fundo se altera para reversível, pois elementos positivos e negativos equilibram-se de modo a não ser possível definir um elemento dominante e um subordinado, fazendo com que estes se alternem conforme o ponto focal definido pelo observador (Lupton; Phillips, 2008).

Análise formal

Partindo-se para o estágio da análise formal, ambos os padrões são classificados como sistemas alinhados, pois "as unidades são posicionadas lado a lado e uma sobre as outras, seguindo uma grade com linhas horizontais e verticais" (Rüthschilling, 2002, p. 42).

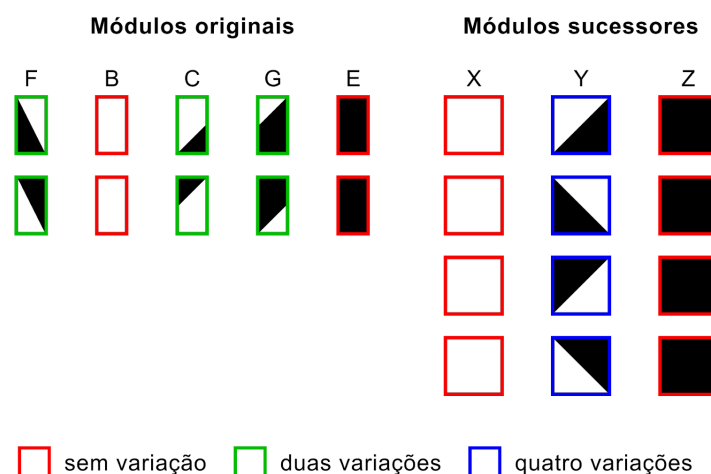
Por outro lado, devido à forma de seus módulos, ambos se diferem quanto ao tipo de malha, possuindo a versão original uma retangular e a versão sucessora uma quadrada, sendo este o tipo de malha mais tradicional por seu uso longo em construções (Feitosa, 2019).

Os módulos podem ser classificados quanto às variações decorrentes da possível rotação de seu motivo. Para módulos quadrados, aos quais podem se aplicar rotações de 90°, 180°, 270° e 360° em torno de seu próprio eixo, existem três categorias (Rezende, 2013): 1) sem variação; 2) de duas variações; 3) de quatro variações.

No caso de malhas retangulares, não são possíveis módulos "de quatro variações", apenas "de duas variações" e "sem variação", proporcionados pela rotação de 180° para adequação com a malha. Nesse sentido tem-se o esquema apresentado na Figura 11.

Figura 11: Análise dos módulos pelas variações de rotação dos motivos

Fonte: Elaboração própria



No caso estudado, é possível observar que houve uma redução na quantidade de módulos com variação do projeto original para o sucessor. Na modulação original, têm-se três módulos de duas variações e dois módulos sem variação, enquanto o sucessor possui dois módulos sem variação e apenas um módulo com quatro variações.

Ao considerar o contexto de aplicação das lajotas propostas, nota-se que os módulos "C" e "G" são posicionados justapostos lateralmente, formando uma diagonal complementar, semelhante a versões espelhadas das variações de "F". Esses elementos foram substituídos no padrão sucessor pelo módulo "Y", enquanto "B" foi substituído por "X" e "E" por "Z", considerando que sua aplicação já acontecia em pares, o novo formato evita tal repetição.

Desse modo, conclui-se que houve uma simplificação proporcionada pela redução no número de módulos, assim como pelo número de variações possíveis de seus motivos. O novo conjunto evita redundâncias na aplicação e reduz pela metade o número de peças necessárias, por conta da ampliação da área do módulo.

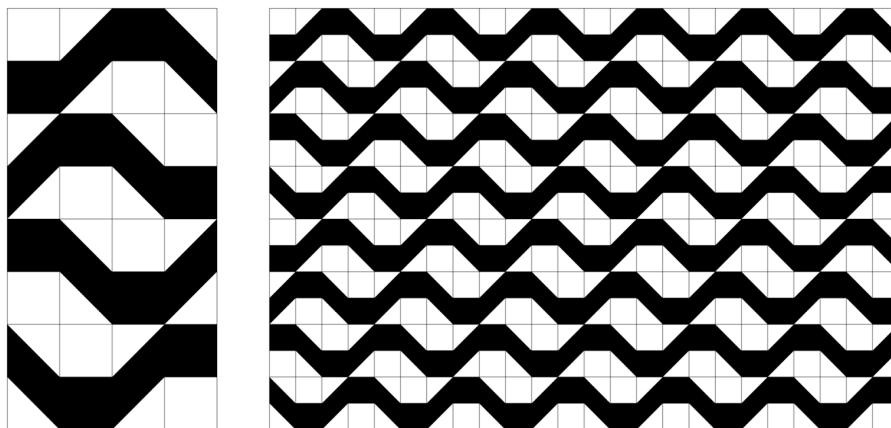
Hipótese para mudança do padrão

Com base nas diferenças e semelhanças entre os padrões analisados anteriormente em conjunto com seu contexto histórico, esta pesquisa construiu uma hipótese do processo de mudança do padrão original previsto na patente de Mirthes para sua versão sucessora aplicada em ladrilho hidráulico.

Considerando os módulos aplicados no padrão sucessor, é possível entendê-los apenas como uma tentativa de simplificar a proposta original de Mirthes Bernardes, preservando o modelo vencedor do concurso e alcançando a solução da Figura 12.

Figura 12: Possível padrão adaptado pretendido

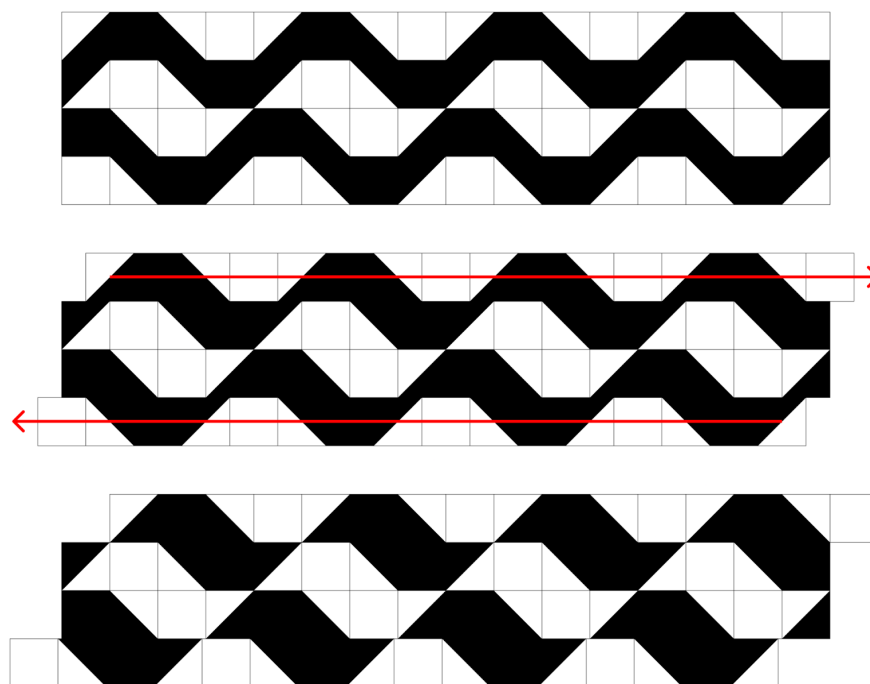
Fonte: Elaboração própria



A solução apresentada reduziria significativamente o esforço de construção das calçadas, considerando a redução no número de peças necessárias para sua composição. Entretanto, como uma solução modular, chama a atenção a complexidade de seu multimódulo, exigindo o acompanhamento de variações em 8 fileiras simultaneamente. Com isso, supõe-se que em uma tentativa de se atingir o suposto padrão pretendido, alcançou-se a mudança atual no encaixe das peças apresentada na Figura 13.

Figura 13: Possível alteração para o padrão sucessor

Fonte: Elaboração própria

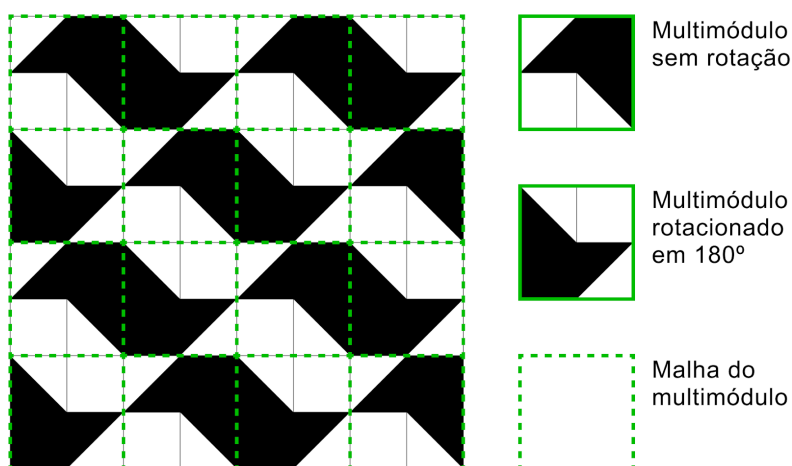


Como ilustra a figura anterior, o simples deslocamento de um módulo na linha superior e inferior em direções opostas passa a corresponder ao padrão da versão sucessora, de modo que seu contorno toma a mesma forma de seu símbolo.

Desse modo, a mudança provoca uma simplificação radical em seu multimódulo, que consistia de 32 módulos, e passou para a tradicional formação de quatro unidades (Schwartz, 2008), conforme ilustra a Figura 14.

Figura 14 — Análise do multimódulo do padrão sucessor

Fonte: Elaboração própria.



Além da redução, uma vantagem é que para perceber o contorno do estado basta utilizar duas fileiras de lajotas, enquanto na versão anterior eram necessárias quatro fileiras. A análise das

variações entre os padrões reforça a hipótese de que a transição para o novo material não pretendia descaracterizar a identidade do desenho original, mas sua aplicação resultou em um novo padrão.

4 Conclusão

A investigação sobre a mudança do padrão das calçadas paulistanas evidencia um processo de adaptação que envolveu diferentes consequências. A análise dos padrões visuais sugere que a alteração do design original das lajotas patenteadas por Mirthes Bernardes resultou de uma tentativa de simplificação modular. No entanto, a mudança pode ter ocorrido como um desdobramento do processo produtivo, sem que houvesse uma decisão prévia e deliberada de modificar a proposta inicial. A ausência de registros concretos e a possível saída de Mirthes da prefeitura antes da implementação definitiva reforçam a hipótese de que outros agentes podem ter influenciado essa transformação.

Independentemente dessas modificações, sua criação serviu de base para o que se tornaria o icônico piso paulista, cuja aplicação ultrapassou o âmbito urbano, alcançando diversas adaptações visuais em estampas de produtos de consumo. Apesar da relevância de sua contribuição, Mirthes Bernardes enfrentou dificuldades para obter o devido reconhecimento e garantir seus direitos autorais. Seu sobrinho, Cid Freitas, destaca que a artista não recebeu suporte jurídico adequado, o que comprometeu sua possibilidade de ser proporcionalmente recompensada.

O estudo ressalta, portanto, o processo criativo envolvido na concepção de um dos elementos mais distintivos da paisagem paulistana. Ainda que parte dos registros tenha se perdido ao longo do tempo, a pesquisa evidencia que a padronização das calçadas foi resultado de um projeto concebido por Mirthes Bernardes e posteriormente desenvolvido no contexto administrativo da Prefeitura de São Paulo, atravessando duas gestões municipais.

Por fim, o trabalho reforça a importância da abordagem micro-histórica e da análise material na investigação de artefatos urbanos, oferecendo novas perspectivas sobre a evolução do desenho das calçadas paulistanas, contribuindo para a ampliação do conhecimento acerca da memória gráfica paulista. No entanto, permanecem lacunas documentais que dificultam a reconstituição integral dessa trajetória, tornando necessária a continuidade da pesquisa por meio do levantamento de novos registros institucionais, entrevistas com contemporâneos da autora e estudos sobre a disseminação do padrão em diferentes contextos.

Agradecimento

Agradecimento a Cid Freitas pela entrevista e disponibilização do acervo familiar de documentos de Mirthes Bernardes, ao Arquivo Público do Estado de São Paulo e ao Acervo da Biblioteca Mário de Andrade pelo acesso a fontes essenciais à pesquisa, e aos professores Marcos da Costa Braga e Priscila Lena Farias pelo suporte teórico.

Referências

- As calçadas vão mudar. (1969, 18 de outubro). *O Estado de S. Paulo*, p. 20.
- Bernardes, M. (2015, 28 de junho). *Almasp Mirthes Bernardes* [Entrevista concedida a Rualllyud]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=sjObIBt32rl>
- Braga, M. C., & Ferreira, E. C. K. (2023). A abordagem da micro-história e a pesquisa em história do design no Brasil. *Estudos em Design*, 31(2), 128–140. <https://doi.org/10.35522/eed.v31i2.1714>
- Calçadas. (1966, 15 de abril). *Diário Popular*, 1º Caderno, p. 13. Arquivo Público do Estado de São Paulo.
- Calçadas novas. (1969, 2 de dezembro). *O Estado de S. Paulo*, p. 23.
- Calçadas novas já vêm com buracos. (1966, 15 de abril). *Diário da Noite*, 1º Caderno, p. 1. Arquivo Público do Estado de São Paulo.
- Calçadas públicas. (1967, 5 de agosto). *O Estado de S. Paulo*, p. 8.
- Cumprimentos. (1969, 9 de abril). *O Estado de S. Paulo*, p. 12.
- Drigo, M. O., & Souza, L. C. P. de. (2008). A paisagem urbana como sistema de comunicação: um olhar para a cidade de São Paulo. *PosFAUUSP*, 23, 84-98. <https://doi.org/10.11606/issn.2317-2762.v0i23p84-98>
- Farias, P. L. (2015). Epígrafes arquitetônicas paulistanas e londrinas: uma comparação sob a perspectiva do design da informação. *InfoDesign*, 12(2), 222–238. <https://doi.org/10.51358/id.v12i2.391>
- Feitosa, A. P. (2019). Composição visual no design de superfície: Diretrizes para configuração de padronagens contínuas bidimensionais (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Pernambuco.
- Figueiredo, P., & Velloso, L. M. R. (2025). Resgate histórico sobre a origem das calçadas com desenho geográfico do Estado de São Paulo projetadas por Mirthes Bernardes. *Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material*. <https://doi.org/10.11606/1982-02672025v33e18>
- Lupton, E., & Phillips, J. C. (2008). *Novos fundamentos do design*. Cosac Naify.
- Melo, C H. (2005). *Signofobia*. Rosari.
- O prefeito culpa as empreiteiras. (1970, 20 de março). *O Estado de S. Paulo*, p. 14.
- Pezzin, O. C. (2014). Origens do design de sinalização do metrô de São Paulo: Uma autoria coletiva. In *Anais do 11º P&D Design – Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design*. <https://doi.org/10.5151/designpro-ped-00138>.
- Paula, L. de M. de, & Farias, P. L. (2024). Mulheres impressoras em São Paulo no século XIX: A oficina litográfica de Philippina Lichtenberger. *Anais do Congresso Internacional de Design da Informação – CONCIDi*, 1797–1806. https://doi.org/10.5151/cidiconcic2023-125_647235
- Prown, J. D. (1982). Mind in matter: An introduction to material culture theory and method. *Winterthur Portfolio*, 17(1), 1–19. <http://www.jstor.org/stable/1180761>
- Rüthschilling, E. A. (2002). Design de superfície: Prática e aprendizagem mediadas pela tecnologia digital (Tese de doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Schwartz, A. R. D. (2008). Design de superfície: Por uma visão projetual geométrica e tridimensional (Dissertação de mestrado). Universidade Estadual Paulista.

Shimazu, L. S., & Farias, P. L. (2024). Letreiros litográficos na revista Vida Paulista (1903–1905). Anais do Congresso Internacional de Design da Informação – CONCIDI, 1845–1855. https://doi.org/10.5151/cidiconcic2023-130_649527

Shimizu, A. L., & Piaia, J. S. (2024). Famílias tipográficas em anúncios comerciais do Almanack Ilustrado do Lavrador Paulista, 1908. Anais do Congresso Internacional de Design da Informação – CONCIDI, 1856–1867. https://doi.org/10.5151/cidiconcic2023-131_649573

Sobre os autores

Pablo Figueiredo, Me, USP, Brasil <pablofig@usp.br>

Leandro Manuel Reis Velloso, Dr, USP, Brasil <leandroveloso@usp.br>