

DESIGN DE SINALIZAÇÃO – A COR COMO ELEMENTO FACILITADOR NO DESLOCAMENTO DAS CRIANÇAS NOS ESPAÇOS URBANOS

SIGNAGE DESIGN – COLOR AS A FACILITATING ELEMENT FOR CHILDREN'S MOBILITY IN URBAN SPACE

MORETTIN, Renata Domingos; Mestranda; FAUD USP

renatamorttin@usp.br

CURCIO, Gustavo Orlando Curcio; Professor Doutor; FAUD USP

curcio@usp.br

Resumo

Este estudo busca demonstrar como o uso da cor pode auxiliar e facilitar os deslocamentos quando aplicado em projetos de sinalização destinados ao público infantil. Emprega uma abordagem interdisciplinar para uma experimentação de projeto de design experimental desenvolvida no bairro do Bixiga, na capital paulista. No contexto da pesquisa de mestrado em que se insere, o estudo de caso aborda proposta de intervenção urbana por meio de um projeto de sinalização ambiental feito em uma rua do bairro, que estabelece a conexão entre uma escola estadual e uma praça. É feita a avaliação do uso da cor neste espaço e as influências no deslocamento das crianças em áreas urbanas, por meio de uma linguagem visual lúdica que torne os caminhos mais atrativos e seguros.

Palavras Chave: design de sinalização; criança; uso da cor.

Abstract

This study aims to demonstrate how the use of color can aid and facilitate movement when applied to signage projects intended for children. It employs an interdisciplinary approach for an experimental design project developed in the Bixiga neighborhood in São Paulo. In the context of the master's research to which it belongs, the case study addresses a proposal for urban intervention through an environmental signage project on a street in the neighborhood, which establishes the connection between a state school and a square. The use of color in this space is evaluated, as well as its influences on children's movement in urban areas, through a playful visual language that makes the paths more attractive and safer.

Keywords: signage design; child; use of color.

1 Introdução

Intervenções urbanas recentes ao redor do mundo têm partido da premissa do design centrado no usuário (DUNCAN, 2018). Desde a década de 1960, o aumento do tráfego de automóveis e a ideologia do modernismo urbano, com construções de edifícios individuais e autônomos, fizeram com que o desenvolvimento dos grandes centros urbanos não privilegiasse a escala humana em seus projetos e diretrizes, dando espaço a políticas de desenvolvimento pautadas no transporte individual e reduzindo os espaços de uso público (JACOBS, 2000). Este fenômeno resultou na diminuição da oferta de espaços de contemplação, locais de encontro, lazer e pertencimento para os moradores de bairros e cidades (GEHL, 2010).

No entanto, mudanças no planejamento urbano que priorizam o pedestre como usuário, tanto em cidades europeias quanto cidades brasileiras e latino-americanas, vêm ocorrendo desde as décadas de 1970 e 1980, com resultados visíveis nas últimas décadas. Na tentativa de mitigar e inverter essa lógica, algumas iniciativas têm sido implementadas globalmente para devolver o protagonismo aos usuários. Nova Iorque, por exemplo, tem passado por um evidente processo de transformação desde 2007, com foco na requalificação das ruas e devolvendo espaços anteriormente ocupados por carros às pessoas (ANDRADE e LINKE, 2017). Barcelona, por sua vez, criou superquadras compostas por nove quarteirões, onde o tráfego de carros foi direcionado para fora desses espaços, enquanto o interior dessas quadras foi melhorado com a criação de praças, calçadas mais largas e áreas verdes, tornando-as locais muito mais agradáveis para as pessoas. (POSTARIA, 2012).

Atualmente, mais de um bilhão de crianças vivem em áreas urbanas. Embora as cidades possam ser excelentes ambientes para o desenvolvimento infantil, elas também apresentam desafios significativos para a saúde e o bem-estar das crianças. Para que as crianças possam usufruir e se apropriar das cidades onde vivem, as propostas de planejamento urbano devem priorizar iniciativas que aumentem a criação de áreas verdes e de espaços seguros para brincadeiras, além de reduzir a poluição do ar, o congestionamento de trânsito e o risco de isolamento social (TOPAL, 2019). Para isso, é preciso considerar a criança como integrante e usuária dos espaços urbanos e identificar estratégias de projeto para a concepção de sistemas de sinalização ambiental e de equipamentos urbanos lúdicos, que sejam de fácil compreensão e compatíveis com as diferentes etapas do desenvolvimento infantil, entre os 4 e 12 anos.

A arquiteta Mayumi Lima, especialista nos estudos e compreensão das necessidades das crianças em seus espaços de uso e de convívio, bem como a relação desses espaços com a formação e a educação das crianças, destacou a importância da rua para o desenvolvimento das crianças em seu livro, na década de 1980.

Para reconstruir a unidade das relações afetivas, psíquicas e cognitivas que lhe assegure simultaneamente a individualidade e a socialização, a criança terá de encontrar nas novas condições urbanas aqueles espaços permeáveis onde seja possível o jogo e a brincadeira que envolvam os companheiros da mesma idade e observar o mundo dos adultos. (LIMA, 1989, p.99).

Para tornar os espaços públicos atrativos e acolhedores para as crianças, é essencial fornecer uma variedade de informações por meio de uma comunicação multissensorial, tornando as decisões de deslocamento mais seguras e possibilitando uma compreensão mais eficaz do ambiente explorado (D'AGOSTINI, 2017). Essas informações devem ser adaptadas conforme as necessidades dos usuários e as características dos espaços construídos. Nesse contexto, um sistema de sinalização ambiental deve explorar as novas tecnologias e os diferentes usos do ambiente para auxiliar na definição de estratégias que estabeleçam uma comunicação mais próxima das crianças.

Um elemento a ser explorado nessas comunicações e orientações de deslocamento das crianças, seja por meio de objetos lúdicos, informações relevantes ou sinalização no piso, é a cor. Quando implementada de forma intencional em projetos de sinalização, é capaz de distinguir espaços, definir caminhos importantes nos percursos em que circulam e codificar mensagens visuais. Expor a criança a diferentes percepções das cores, tanto em ambientes internos, como escolas, quanto em ambientes externos, como ruas, parques e praças, é fundamental para criar espaços que promovam o desenvolvimento e facilitem e orientem seus deslocamentos.

Este trabalho foi elaborado visando registrar as reflexões resultantes do conhecimento adquirido e dos diferentes processos de estudo em duas disciplinas da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade de São Paulo, com o intuito de explorar, compreender e estabelecer diretrizes sobre o uso da cor em projetos de sinalização ambiental, com foco na criança como usuária.

A disciplina "Cor, Arquitetura e Cidade" tratou dos fenômenos cromáticos com base na arquitetura e na cidade, além de compreender o papel da cor no processo perceptivo dos edifícios, sua integração à cidade e a formação de uma identidade cromática urbana no bairro do Bixiga. A disciplina "Prática do Projeto Visual Ambiental" estudou as relações entre sistemas de identidade visual, ambientação e sinalização para desenvolver a capacidade de realizar projetos de design visual ambiental conectados ao edifício e à cidade.

2 Processo

No contexto do bairro do Bixiga, a experimentação concentrou-se na Rua Treze de Maio. Ao longo do trecho que se estende da Escola Estadual Maria José até a Praça Dom Orione, propõe-se um estudo de intervenções urbanas e sinalização ambiental, seguindo a metodologia apresentada no livro "Design de Sinalização" de Douglas D'Agostini (2017):

1. Planejamento: Identificação do problema e definição do escopo do projeto.
2. Projeto: Análise das informações coletadas e desenvolvimento de estratégias e abordagens, definindo formatos, linguagens gráficas e tecnologias a serem utilizadas no projeto.
3. Fabricação: Acompanhamento da produção e teste de protótipos, ajustando materiais e processos para atender ao orçamento.
4. Implantação: Monitoramento da instalação dos suportes de comunicação, assegurando a correta posição, altura, distância e fixação.
5. Verificação: Avaliação do desempenho dos suportes no ambiente, identificando falhas e fazendo ajustes necessários para melhorar a comunicação.
6. Documentação: Criação de um manual com padrões gráficos e detalhamentos técnicos, organizando documentos que definem o padrão de implementação do projeto.

A experimentação seguiu o método apresentado por D'Agostini, principalmente na etapa de projeto. Foram seguidas as orientações de mapeamento e coleta de informações do ambiente e do usuário no bairro do Bixiga, a construção de painéis semânticos e de referência, a seleção de tipos, hierarquia tipográfica e paleta de cores, bem como o desenho preliminar de três suportes. Como o experimento teve foco na influência da cor no projeto de sinalização e o objetivo de identificar as diretrizes indispensáveis para garantir que tanto os alunos da Escola Estadual Maria José quanto qualquer outra criança possam se deslocar de maneira segura e atrativa até a Praça Dom Orione, entendeu-se que não seria necessário executar as etapas de detalhamento dos suportes nem a entrega do manual de uso, especificados na disciplina "Prática do Projeto Visual Ambiental".

3 A criança caminhante

A melhor maneira de se apropriar de um bairro, de uma praça ou mesmo de uma rua é caminhando. Todo deslocamento começa e termina a pé, portanto, é preciso que os trajetos, por mais curtos que sejam, possam ser percorridos de forma segura. O Instituto de Políticas de Transportes e Desenvolvimento (ITDP Brasil) desenvolveu um Índice de Caminhabilidade (IC) como instrumento de avaliação de espaços urbanos para promover um novo olhar sobre o meio urbano sob a ótica do pedestre. O Índice de Caminhabilidade apresenta uma visão integrada de seis diferentes categorias que destacam as principais características do ambiente urbano para uma boa experiência de caminhar: calçadas, atração, mobilidade, segurança pública, ambiente e segurança viária. Algumas medidas são sugeridas para avaliar cada categoria e incentivar ações para aprimorar seu uso (HOPPE, 2019).

É no caminhar que se observam as belezas e os problemas da cidade; o olhar torna-se mais cuidadoso, e a sensação de pertencimento e integração se amplia. Quando esses percursos são feitos por crianças, eles se transformam em espaços de brincadeiras e aprendizados contínuos. Caminhar é a maneira mais democrática de se locomover.

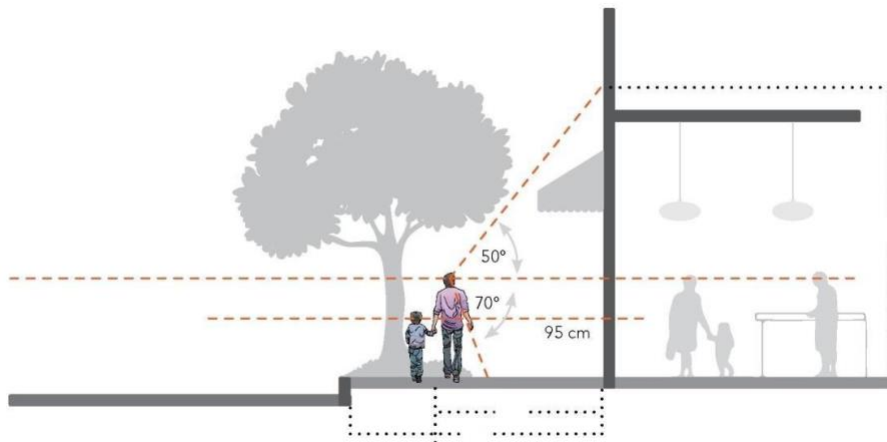
A grande liberdade de movimento é um traço marcante do deslocamento dos pedestres: podem trocar de direção instantaneamente, movendo-se também para o lado e para trás. Seu deslocamento envolve ainda esforço físico e contato direto com o entorno. Sua baixa velocidade – normalmente entre 0,7m/s (pessoas com mobilidade reduzida) e 1,2m/s (pessoas saudáveis) – acentua a interação com o espaço urbano que o circunda, fazendo com que detalhes imperceptíveis para um ciclista ou condutor de automóvel, por exemplo, tenham um impacto significativo para os pedestres (HOPPE, 2019, p. 10).

A criança aprende a se comunicar com um ambiente (interno ou externo) quando passa a entender os códigos da linguagem verbal ou não verbal (KISHIMOTO, 1999). Esta compreensão é fundamental para que, no seu crescimento cognitivo, se envolva, aprenda e perceba os seus diferentes espaços. E o que faz um bairro, uma praça, uma rua serem mais atrativos, seguros e amigáveis à infância? Entre os muitos caminhos, um deles é implementar elementos visuais e lúdicos, como mobiliário urbano, sinais direcionais e de identificação, intervenções gráficas em calçadas e fachadas e objetos brincantes.

Um projeto de rua uniforme, sem pontos de referência com características singulares, contribui para a falta de orientação. [...] Um caminho onde nada se apresenta para elas, no qual não podem tocar, pular, se divertir, onde não se relacionam, pode ser, além de confuso, entediante. (MEYER, 2020, p.19).

Esses elementos tornam o ambiente mais convidativo e estimulante para as crianças. Apesar das diferentes faixas etárias e dos mais variados contextos urbanos, os estímulos sensoriais, como os citados acima, são determinantes para que elas se identifiquem com seus espaços e as auxiliem em suas orientações e deslocamentos. Por exemplo, uma criança de três anos tem, em média, uma estatura de 95 cm (MEYER, 2020). Sua percepção dos elementos visuais, sensoriais e físicos e a relação que cria com a cidade é completamente diferente de um adulto (figura 1).

Figura 1 – Ilustração que mostra a diferença entre os ângulos de visão da criança e do adulto, bem como as diferentes percepções do contexto urbano.



Fonte: Cidades para Sentar e Brincar, MEYER, Bernhard & ZIMMERMAN, Stefanie. 2020

Nesta perspectiva, design e planejamento urbano influenciam diretamente em como as crianças vivenciam a cidade. Uma simples brincadeira, como equilibrar-se numa mureta, além de estimular sua criatividade, permite que ela experimente diferentes movimentos e desenvolva uma liberdade motora. “Os menores elementos, como um degrau ou uma estampa de azulejos na calçada, por exemplo, são estímulos para o brincar e explorar sua imaginação” (TOPAL, 2019).

Com isso, a partir do desenho de elementos visuais e lúdicos, a criança pode criar uma interação com a cidade e se sentir mais pertencente a esse ambiente. O projeto Carona a Pé, que incentiva os pais e as comunidades escolares a formarem grupos de crianças que moram próximas para caminharem juntas até a escola, valida esta apropriação diante de relatos dos adultos sobre as observações, brincadeiras e descobertas das crianças ao longo dos trajetos diários (Território Educativo, 2016). Estabelecer uma linguagem visual auxilia, assim, no processo de identificação e comunicação da cidade com a criança. Ela circula por toda a cidade e, por isso, ao propor diretrizes para um projeto de sinalização específico para as crianças, é importante conhecer quais as abordagens são necessárias para tornar essas experiências de uso objetivas, seguras e adequadas. Dentro dos diferentes sistemas de abordagem, o *placemaking*, que surge na década de 1970, é o que melhor atende às necessidades das crianças em seus deslocamentos e uso dos espaços públicos.

Para dar “voz” a um determinado lugar, é necessário o uso da sinalização de ambientação, ou o *placemaking*, que irá expressar visualmente os conceitos intangíveis de um local, por meio de cores, imagens, ilustrações, formas e materiais, traduzindo o estado de espírito do local (D’AGOSTINI, 2017, p. 64).

Numa tradução literal, o *placemaking* pode ser entendido como a produção de lugares. Sua ideia principal é criar espaços que vão além do físico, desenvolvendo locais de encontros, de uso contínuo, de conexões, de acessos e de vínculos. Essa abordagem coloca as pessoas como o centro do processo de planejamento e tem como objetivo desenvolver espaços que considerem as necessidades e interesses das pessoas que frequentam determinada área urbana. Com o foco nas pessoas e no uso dos espaços, as soluções propostas buscam conhecer as necessidades específicas de cada lugar para solucionar as demandas e propor soluções adequadas e eficazes.

D’Agostini contextualiza intervenções temporárias, mobiliário urbano, sinalização direcional e elementos visuais e lúdicos como ferramentas utilizadas no *placemaking*. Essas estratégias são apontadas como ideais para projetos desenvolvidos com foco na criança como usuária dos espaços públicos, contribuindo para a criação de ambientes mais acolhedores e convidativos.”

Como as crianças brincam não apenas nos espaços específicos para elas, mas em todo o percurso e locais por onde circulam, ao pensar e projetar uma cidade para as crianças é preciso promover a participação dos adultos, que também são usuários desses espaços, e criar lugares atraentes e funcionais onde todos possam ter uma melhor qualidade de vida. O *placemaking* é uma abordagem que nos auxilia neste planejamento.

3.1 A influência da cor nos deslocamentos das crianças nos espaços urbanos

Para tornar a rua atrativa para uma criança, é necessário o envolvimento de vários atores que planejem, detalhem e executem essa rede contínua de espaços públicos de maneira segura, acessível e lúdica. Quando os projetos são desenvolvidos com foco nas crianças, as ruas atendem melhor a todas as pessoas.

No livro *Designing Street for Kids*, são descritas as características que as ruas devem ter para se tornarem amigáveis para as crianças: seguras e saudáveis, confortáveis e convenientes, inspiradoras e educativas. É neste último item que o uso da cor entra como elemento fundamental para a criação de espaços atraentes, lúdicos e educativos.

Ruas inspiradoras e educativas são lindas; ter espaços de aprendizagem, desenvolvimento e brincadeira (por meio de imagens, cores, texturas e jogos); e oferecer oportunidades para que a imaginação se desenvolva (BOYER, 2020, p.05).

A relação humana com a cor é repleta de complexidade. De acordo com Carl Jung, psiquiatra e psicoterapeuta, todos nascem com uma psique básica que posteriormente será diferenciada com base em cada experiência pessoal. E, segundo Frank Mahnke, a capacidade humana de ver uma ampla gama de cores está ligada a fatores psicológicos, emocionais, culturais e às diferentes experiências que cada indivíduo vivencia. Em outras palavras, a energia produzida pela luz que cada cor carrega afeta as emoções e o comportamento de cada um de nós, tornando a percepção da cor singular para cada indivíduo.

No desenho de uma pirâmide, figura 2, Frank Mahnke relaciona seis fatores que influenciam a relação humana quando em contato com a cor.

Perceber a cor significa “experimentar”; tornar-se consciente ou ciente. Uma multiplicidade de fatores trabalha em conjunto nesse processo, em parte em um nível consciente, em parte em um nível inconsciente. Com tantas correlações envolvidas, a “experiência da cor” não pode ser definitivamente sistematizada ou classificada. No entanto, podemos supor que seis fatores básicos inter-relacionados influenciam essa experiência (MAHNKE, 1996, p.10).

Figura 2 – Pirâmide de Frank Mahnke.



Fonte: Redesenho feito pelo autor, com tradução para o português. Color, Environment, Human Response, MAHNKE, Frank (1996).

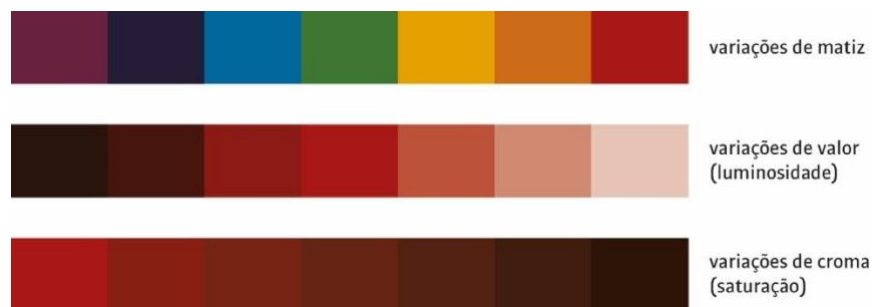
Apesar da clara hierarquia da pirâmide, é relevante reconhecer que o temperamento, a idade e as experiências de vida de cada indivíduo influenciam a interpretação pessoal das cores. Luciano Guimarães, no livro "A cor como informação", salienta que a compreensão das cores é determinada por códigos culturais que indicam uma ou mais coisas e carregam códigos que interferem e sofrem interferências dos códigos da linguagem e da biofísica, o que colabora para a formação de uma sintaxe das cores.

Neste trabalho, foram consideradas as diferentes percepções da cor entre crianças e adultos. Nos primeiros anos de vida das crianças, o desenvolvimento e o amadurecimento da visão ocorrem de maneira gradual, afetando, conseqüentemente, a percepção das cores. Recém-nascidos conseguem distinguir os contornos de formas, mas não conseguem perceber seus detalhes. Por volta dos 6 meses de idade, aproximadamente, conseguem reconhecer as principais cores, como o amarelo, o vermelho, o azul e o verde. A partir dos 3 anos, começam a desenvolver a capacidade de distinguir e perceber todas as cores (MARTINS, 2014). É importante ressaltar que, além das características do observador, a percepção das cores pode ser influenciada por diversas variáveis, incluindo a iluminação, a textura das superfícies, os materiais e a escala de observação.

Notar a cor e a luz mudou o mundo à minha volta. Tons vivos em meio à cidade, encontrados em placas de trânsito, faixas de bicicleta, floreiras e grafites, se tornaram pequenos presentes – infusões de calor e vida. A energia dá a você o poder de criar sua própria lareira, seu próprio sol (LEE, 2018, p.51).

Neste caminho de experimentar, perceber e sentir a cor, o seu uso pode criar um sistema de ordem, de interesse, de zeladoria. Os parâmetros de definição da aparência da cor são tomados por três características principais: o matiz, a luminosidade (ou valor) e a saturação (ou croma) – figura 3. O uso desses parâmetros para a definição das cores a serem utilizadas, é extremamente funcional para auxiliar nos deslocamentos, fornecer orientações e permitir identificações em espaços públicos, principalmente para as crianças do ensino infantil e fundamental 1.

Figura 3 – Parâmetros para definir as cores.



Fonte: Redesenho feito pelo autor.
 A cor como informação, GUIMARÃES, Luciano (2000).

Por matiz, entendemos a própria coloração definida pelo comprimento de onda; é o que determina o que conhecemos por azul, vermelho, amarelo, verde etc. Por valor, entendemos luminosidade da cor, ou o quanto a cor se aproxima do branco e do preto. Por croma, entendemos a saturação ou o grau de pureza da cor. Os três parâmetros para definição das cores são praticamente universais. Um primeiro para determinar a exata posição da cor no espectro eletromagnético, um segundo para determinar as atenuações ascendentes (clareamento) e descendentes (escurecimento) da cor, e um terceiro para determinar a proximidade em uma escala de tons de cinza (GUIMARÃES, 2000, p. 55 e 55).

Ser cuidadoso com os interesses de cada faixa etária, é essencial para criar ambientes estimulantes e de uso contínuo. Para os mais novos: cores vibrantes, alto contraste, e repetição de

padrões, para os adolescentes: cores mais frias e tons mais. Frank Mahnke em seu livro, *Cor; Ambiente e Resposta Humana*, orienta sobre a importância do uso apropriado das cores para a criação de ambientes propícios ao estudo e a integridade da saúde física e mental e, oferece uma linha de orientação de como integrar a cor com o ambiente educacional:

- As creches e escolas de ensino fundamental preferem um esquema de cores quentes e vibrantes que complemente sua natureza extrovertida e natural.
- Cores frias são recomendadas para salas de aula de séries mais avançadas e para o ensino secundário, devido à sua capacidade de concentrar a atenção.
- Corredores podem ter uma variedade maior de cores do que nas salas de aula e serem usados para dar à escola uma personalidade distinta.
- Bibliotecas utilizam um verde claro ou pálido, criando um efeito que realça a tranquilidade e a concentração.

Essas diretrizes têm como objetivo promover um ambiente escolar mais seguro, estimular os alunos de maneira consistente e gerar efeitos emocionais e fisiológicos positivos. Com base nessas orientações, o experimento nas áreas urbanas será feito com cores quentes e vibrantes, pois proporcionam maior estímulo visual e facilitam a orientação no deslocamento das crianças.

4 Bixiga – um bairro (na cidade de São Paulo) para as pessoas

A conversa no portão, o comerciante que conhece seus clientes pelo nome, as crianças que ainda brincam nas ruas. Em um pedaço da região central de São Paulo, ainda é possível ver um bairro onde a rua é extensão da casa, onde andar a pé, conhecer as pessoas e usufruir do espaço público fazem parte da rotina de seus moradores e visitantes. Essas percepções foram coletadas em visitas a campo realizadas em julho e agosto de 2023, como parte da pesquisa de mestrado em que se insere esta experimentação. Um bairro repleto de histórias e memórias, que vivencia a cultura e promove a cidadania. O Bixiga, por meio do samba, do teatro, da gastronomia e das festas populares como a tradicional festa da Achiropita, homenagem à padroeira do bairro que ocorre desde 1908 e reúne cerca de 200 mil pessoas durante o mês de agosto, é um bairro para as pessoas.

O Bixiga tem cor, tem alegria, tem vida (figuras 04 e 05). A história contada na Vila Itororó – primeira vila urbana construída em São Paulo em 1922 e hoje transformada em um centro cultural – ou em alguns casarões remanescentes é colorida (figuras 06). No entanto, essa perspectiva histórica festiva muitas vezes oculta questões de segregação social e conflitos existentes. Ainda assim, é um bairro do acolhimento, da proximidade, das casas com poucos degraus antes da entrada, que convidam para uma conversa ou simplesmente a contemplar o passar do tempo.

Figura 4 – Diferentes matizes nas fachadas das construções das ruas do Bixiga.



Fonte: Fotos do autor(2023).

Figura 5 – Diferentes matizes também são encontrados nas calçadas, muros e postes das ruas do Bixiga.



Fonte: Fotos do autor (2023).

Figura 6 – Vila Itororó.



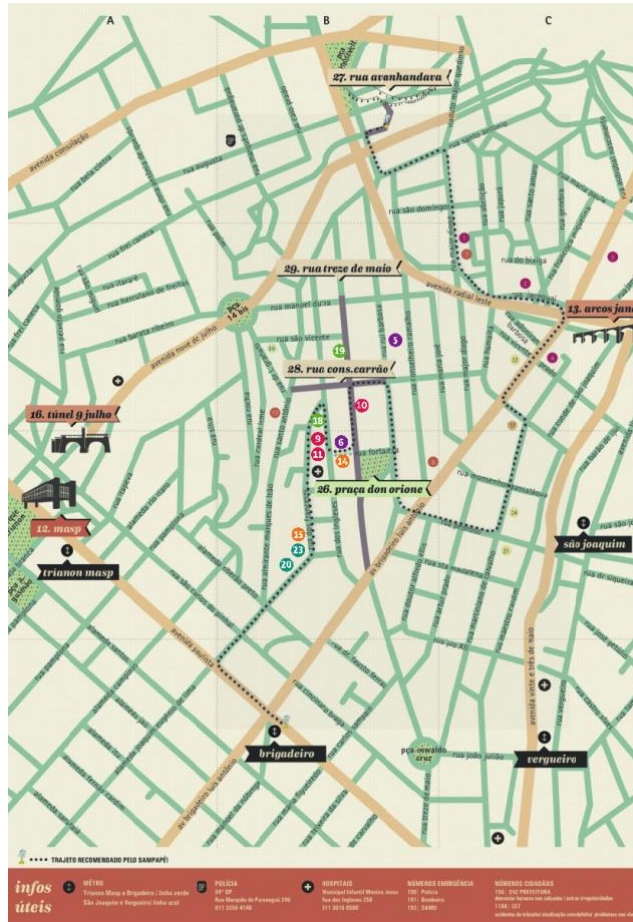
Fonte: Fotos do autor (2023).

Em 2018, o SampaPé, uma Organização sem fins lucrativos fundada em 2012 com o objetivo de melhorar a experiência do caminhar nas cidades, criou o projeto “Bixiga a Pé”, com o intuito de promover uma conexão afetiva e desacelerada com o bairro, estimulando o caminhar apreciativo, através de um mapa que indica lugares icônicos do bairro e conta suas histórias.

No mapa (figura 07) destacam-se as edificações, monumentos e praças localizados tanto ao longo de um trecho da Rua Treze de maio, que é o objeto de estudo deste trabalho, como em algumas vias próximas, expondo suas características históricas e visuais. O intuito deste recorte é compreender as necessidades dos usuários, com ênfase especial nas crianças, com o objetivo de estabelecer diretrizes para um sistema de sinalização ambiental.

Com base nesse mapeamento, foi conduzida uma pesquisa desses locais, suas histórias e a relevância de identificá-los no sistema de sinalização proposto (figuras 8 a 17). Além disso, buscou-se identificar outros lugares que também poderiam despertar o interesse das crianças. Este mapeamento desempenha um papel fundamental como uma das diretrizes a serem exploradas e estudadas, no início do processo de desenvolvimento de um projeto de sinalização ambiental.

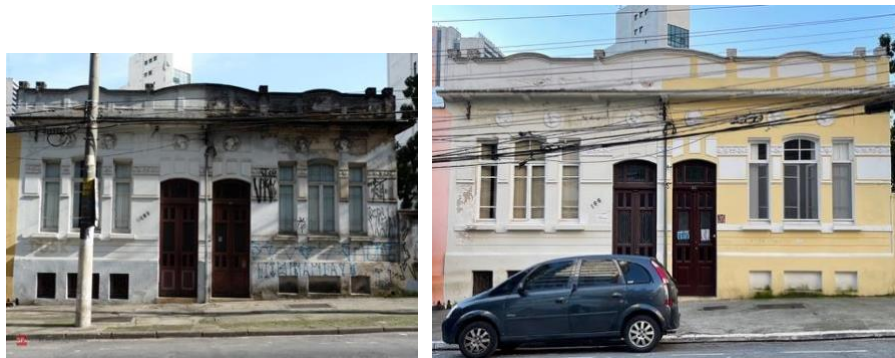
Figura 7: Mapa criado pelo SampaPé em 2018. Em destaque somente os locais relacionados com o recorte do trabalho. Nesta etapa cada construção apresenta um código inicial de cor referente a sua tipologia.



Fonte: educacaoeterritorio.org.br

4.1 Casas históricas

Figuras 8 e 9: Casa dos Camafeus.



Fonte: Acervo Douglas Nascimento (sem data)

Casas dos Camafeus (mapa 20) – Os camafeus inseridos na arquitetura das casas geminadas, chamam atenção pela raridade e pelos detalhes. Ao compararmos as fotos, com a nova cor na casa da direita, os detalhes da fachada se destacam e percebe-se uma ruptura entre as casas, quando com as mesmas cores, a sensação é de ser uma mesma casa, mesmo com a composição espelhada dos elementos.

Figuras 10: Casa Hasbaya.



Fonte: foto do autor (2023)

Casa Hasbaya (mapa 23) – Os detalhes e ornamentos, pintados em dourado, se destacam no branco da fachada.

4.2 Igrejas

Figuras 11 e 12: Igreja Presbiteriana de Bela Vista e Paróquia Nossa Senhora da Achiropita



Fontes: facebook.com/IPBelaVista e foto do autor (2023)

Igreja Presbiteriana de Bela Vista (mapa 18) e Paróquia Nossa Senhora da Achiropita (mapa 19) – As cores ocre e bege são predominantes nas fachadas das Igrejas com variações de saturação.

4.3 Monumentos

Figuras 13 e 14: Totem Chafariz e Escadaria do Bixiga.



Fonte: fotos do autor (2023)

4.4 **Museus**

Figura 15: Centro de Memória do Bixiga. Figura 16: Museu da Memória do Bixiga e Museu do Óculo



Fonte: centrodememoriadobixiga.org e foto do autor (2023).

Centro de Memória do Bixiga (mapa 10) – Destaque do uso de cores intensas e vibrantes. Museu da Memória do Bixiga (mapa 11) e Museu do Óculos (mapa 9) – Casas bem conservadas onde observa-se o contraste das cores usadas em cada uma das edificações devido à proximidade.

4.5 **Teatros**

Figura 17: Teatro Ruth Escobar. Figura 18: Teatro Sérgio Cardoso



Fonte: foto do autor (2023) e teatrosergiocardoso.org.br

Teatro Ruth Escobar (mapa 6) e Teatro Sérgio Cardoso – Edificações mais contemporâneas, que também utilizam a cor como elemento visual, mas com características arquitetônicas diferentes do que se vê no bairro.

5 **Rua Treze de maio – Proposta de sinalização ambiental para as crianças**

A proposta teve como foco a observação da influência da cor nos deslocamentos na Rua Treze de Maio, tendo a criança como o principal usuário, aplicando as informações, metodologia e aprendizado das duas disciplinas cursadas.

5.1 **Etapa 01 – mapeamento do espaço da Rua 13 de Maio**

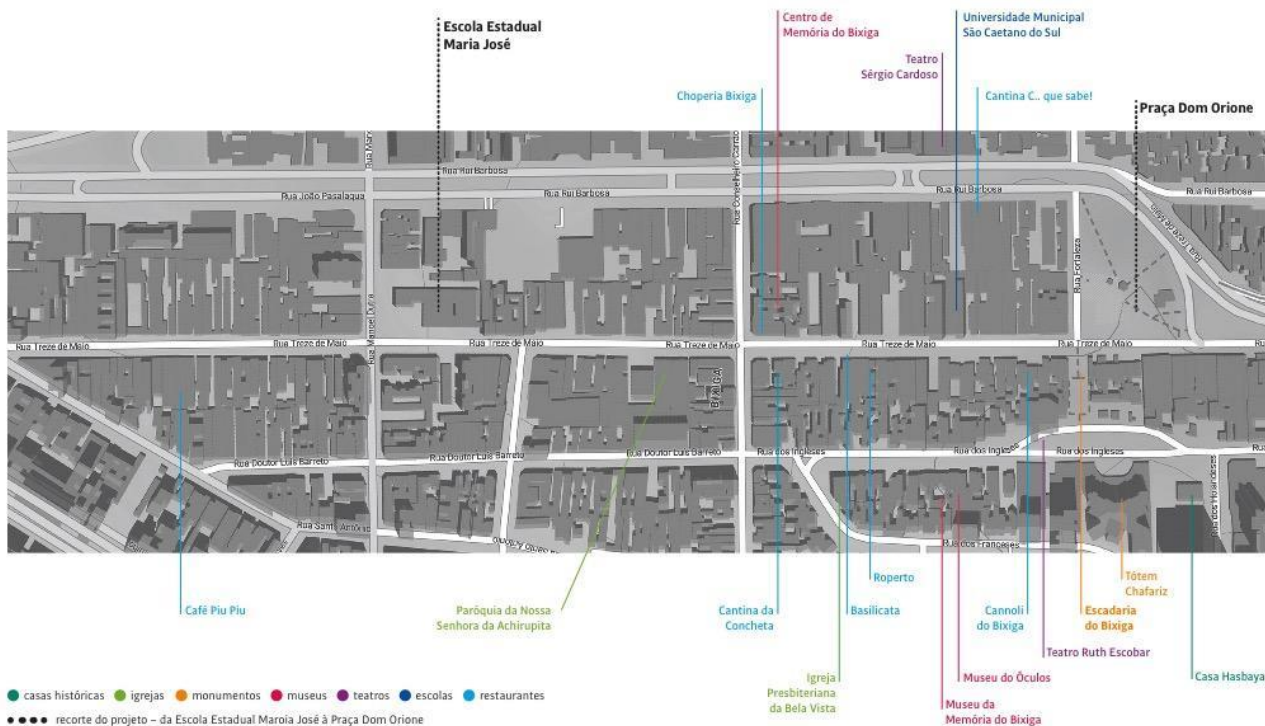
Esta etapa teve como objetivo reconhecer os aspectos relacionados ao urbanismo, aos diversos usos dos espaços, à linguagem e à paisagem urbana, bem como analisar os elementos visuais e eventuais projetos de sinalização neste trecho. Nesta etapa, colocou-se em prática três

aspectos que a cidade provoca no pedestre, conforme descritos por Gordon Cullen em seu livro “Paisagem Urbana” (1996):

1. Durante um percurso, a cidade se torna visível por meio da variedade de objetos, materiais e complexidade de cores. Ao caminhar, observa-se uma sequência de informações que remetem diferentes sensações, emoções e relações com a cidade. (VISÃO SERIAL)
2. Perceber os espaços cheios e os vazios; as características das edificações, a presença de praças; bem como as variações de declives e planos, transforma a relação do pedestre com o meio ambiente em uma experiência emocional, sensorial e plástica. (LOCAL)
3. Apesar do crescimento desordenado de muitas cidades, projetos de desenho urbano frequentemente buscam, por meio do uso da cor, texturas, estilos construtivos e escalas, transformá-las em ambientes harmoniosos. Associados às características naturais, esses elementos conferem singularidade e personalidade às cidades. (CONTEÚDO)

A partir dos aspectos relacionados aos usuários, ao ambiente e à circulação, foram definidos os principais aspectos que nortearam o projeto desenvolvido (figuras 19 e 20).

Figura 19: Mapeamento do espaço – Localização de equipamentos urbanos



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Figura 20: Mapeamento do espaço – Levantamento iconográfico



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

A Rua Treze de Maio é o coração do Bixiga, reunindo festividades como rodas de samba e a festa da Achiro pita. Seu uso é bastante diferente durante o dia, à noite e nos finais de semana, por isso é importante localizar restaurantes e bares, que, apesar de não serem o foco para as crianças, movimentam o uso dessa rua.

Durante o dia, os principais usuários são os estudantes da Escola Estadual Maria José, sendo os alunos do Ensino Médio e do Ensino Fundamental 2 no período da manhã e os alunos do Ensino Fundamental 1 e da Educação Infantil no período da tarde, além dos estudantes da Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Durante o horário do almoço, a rua é frequentada por aqueles que visitam os tradicionais restaurantes da região.

À noite, a rua se transforma em um ponto de encontro para jovens, estudantes e grupos de roda de samba que frequentam os bares e restaurantes.

Tanto nos finais de semana quanto em feriados, o fluxo de pessoas é significativamente maior do que nos dias úteis. A tradicional Feira do Bixiga, que oferece antiguidades e acontece na Praça Dom Orione, é uma das responsáveis por esse movimento. Além disso, outras feiras com música ao vivo e atividades para crianças, também ocorrem nesse espaço. A Festa da Achiro pita, nos meses de agosto e setembro, atrai uma ampla diversidade de frequentadores, incluindo os turistas urbanos.

5.2 Etapa 02 – Painel Semântico e Painel de Referência

Esta etapa teve como objetivo praticar os 3 níveis da Pesquisa Visual (NOBLE e BESTLEY, 2013): pesquisa primária, onde as informações e dados obtidos são feitos por meio de visitas e conversas com os usuários feitas pelo próprio designer; pesquisa secundária, quando há a apropriação de dados de alguém que fez o levantamento e o designer faz uma leitura dessas percepções para usar como suporte para seu trabalho e a pesquisa terciária, quando fontes secundárias são usadas para reafirmar um pensamento e ou fazer novas interpretações, como método criativo de uma pesquisa qualitativa. E, criar uma base de semântica (de significados) e de referências (de inspirações) para o desenvolvimento do projeto de sinalização.

Com isso, obteve-se uma dupla de painéis, sendo o primeiro semântico e o segundo de referências, com as seguintes características:

1. Painel Semântico (figura 21) – conjunto de imagens que remetem aos significados em torno do tema e recorte de pesquisa. Resposta visual às perguntas: o que é uma cidade convidativa para as crianças? / O que faz de um trecho da cidade o lugar ideal para uma criança caminhar? / Qual é o sentimento que uma praça, um espaço lúdico desperta? Contém imagens concretas e/ou abstratas que traduzem as sensações e sentimentos relacionados ao tema central do projeto visual em questão.
2. Painel de Referências (figura 22) – conjunto de referências visuais objetivas para o projeto. Contém paletas de cores, tipografia(s), formas, ícones e elementos de projetos gráficos, imagens de projetos de sinalização inspiradores, exemplos interessantes de visuais de suporte de comunicação visual.

Figura 21: Painel Semântico



Fonte: 1 – Vertical Foliage (1941), Alexander Calder; 2 – Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona (2018), Arauna Studio; 3 – The Obliteration Room (2012) - Yayoi Kusama, Foto: Stuart Addelsee; 4 – Cidade da Gente, Fortaleza (2107), Foto: Thiago Gaspar; 5 – Acervo Carona a Pé, São Paulo (2018), Foto: Leticia Padilha; 6 – Uma ponte entre duas margens, Madrid (2016) – Christo Guelov, Foto: Raphael Perez Martines; 7 – Paint Drop, Xangai (2018), 100 architects.

Figura 22: Painel de Referência



Fonte: 1 e 9 – Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona (2018), Arauna Studio; 2 – LUMA Foundation, Arles (2021), Tactile Studio; 3 – Elements of Byron, Baía de Byron (2017), Dotdash; 4 – Microinstalações, Wrocław (2016), NO Studio; 5 – Lake Mountain Resort (2009) – Heine Jones; 6 – Rotterdam Rooftop Walk (2022) – MVRDV, Foto: Pavlos Ventouris; 7 – Parque do Rio Llobregat, Barcelona (2013), Essa Punt.

5.3 Etapa 3 – Seleção de tipos, hierarquia tipográfica e paleta de cores

Objetivos da etapa:

1. Desenvolver proposta de seleção de família(s) tipográfica(s) para o projeto de sinalização.
2. Exercitar a combinação de tipos para o projeto de sinalização.
3. Estabelecer hierarquia tipográfica no projeto de sinalização.
4. Simular testes de legibilidade com os tipos escolhidos para as letras: “nh”, “lh”, “c” e “e”.
5. Desenvolver proposta de paleta de cores para o projeto de sinalização.

Esta etapa teve como objetivo definir critérios de diagramação e aplicação de informações nos suportes de sinalização e escolher a família de pictogramas e setas para o projeto de sinalização, levando em consideração os critérios estruturais do desenho como geometria, conceito, história e plasticidade. Além de explorar possibilidades de combinação de pictogramas e setas com os elementos definidos e simular a aplicação de matizes da paleta de cores escolhida, e estabelecer critérios como alinhamento, grade, margens, hierarquias e aplicação da paleta cromática para definir diagramação e composição dos sinais.

Foram produzidas 2 pranchas impressas no formato A0, com o intuito de auxiliar na legibilidade dos componentes definidos. Para este artigo o formato das pranchas foi adaptado.

1. Prancha contendo a família de setas e pictogramas e exemplos de combinações com tipos e simulações de aplicação da paleta de cores (figura 23).
2. Prancha demonstrando a simulação de diagramação e composição dos sinais (figura 24).

Figura 23: Tipologia, setas e pictogramas



Fonte: Prancha elaborada pelo autor (2023)

Figura 24: Simulação de diagramação e composição



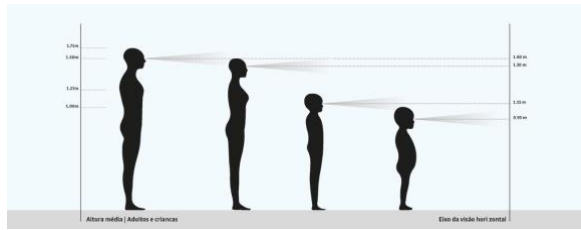
Fonte: Prancha elaborada pelo autor (2023)

5.4 Etapa 4 – Suportes

O objetivo desta etapa foi realizar uma pesquisa específica de referências de suportes de informação, considerando a altura da criança como usuária (figura 25), materiais, soluções de projetos, tipos de suporte e inserção na paisagem.

Com isso, pôde-se desenvolver um pré-projeto de sistema de suportes de sinalização, com dimensionamento, pré-definição de matéria-prima, componentes e elementos de fixação. Para isso, buscou-se referências de projetos de suporte considerando aspectos formais, ciclo de vida de produto, sustentabilidade, linguagem e inserção na paisagem urbana. Detalhou-se 3 suportes: identificação (figuras 26 e 27), direcional (figuras 28 e 29) e elemento lúdico (figuras 30 e 31); com vistas frontal, superior e lateral, cotas e perspectivas, variações de informações e paleta de cores e simulação dos suportes da Rua Treze de Maio.

Figura 25: Comparação dos eixos da visão horizontal



Fonte: Prancha elaborada pelo autor (2023)

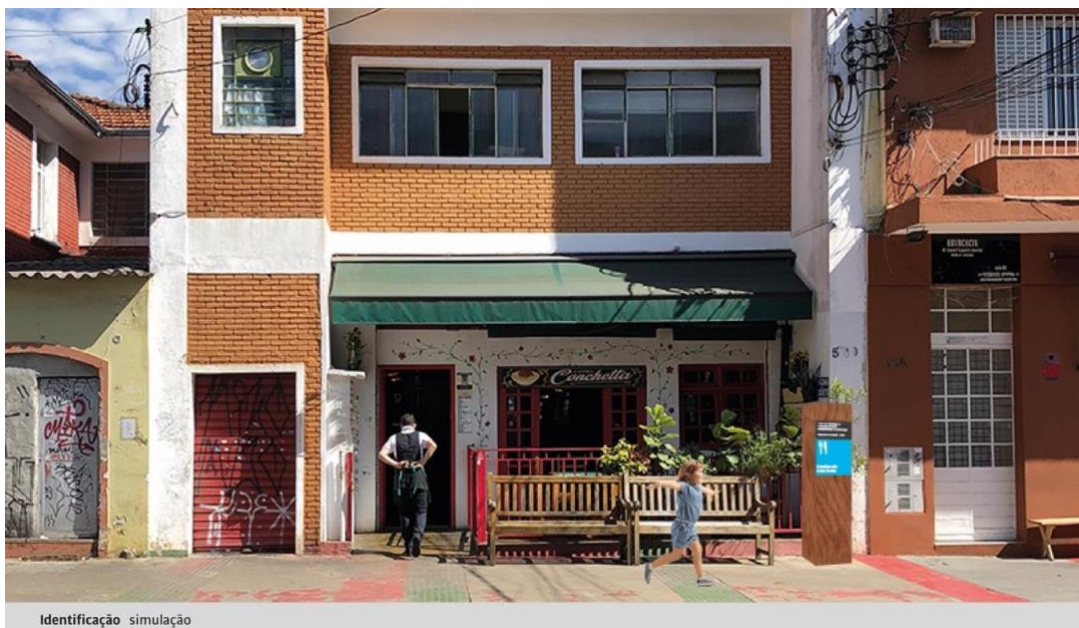
Identificação – Suporte em madeira com a possibilidade de duas larguras diferentes. Chapas metálicas com pintura nas cores da paleta cromática definida para cada tipologia, parafusadas no suporte de madeira. As chapas na cor cinza apresentam informações sobre o uso do local. Textos e pictogramas são serigrafados.

Figura 26: Sinal de Identificação



Fonte: Prancha elaborada pelo autor (2023)

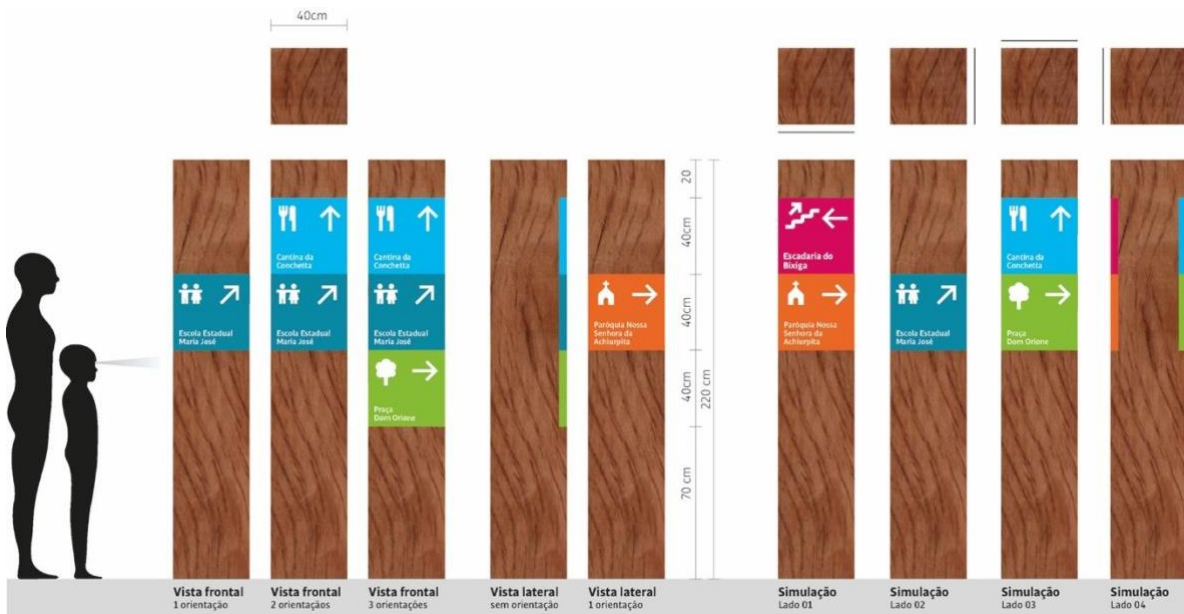
Figura 27: Sinal de Identificação – Simulação



Fonte: Foto montagem elaborada pelo autor (2023)

Direcional – Suporte em madeira com a possibilidade de duas larguras diferentes. As chapas metálicas são pintadas nas cores da paleta cromática definida para cada tipologia, com capacidade para até três informações por lado do suporte. Textos e pictogramas são serigrafados.

Figura 28: Sinal Direcional



Fonte: Prancha elaborada pelo autor (2023)

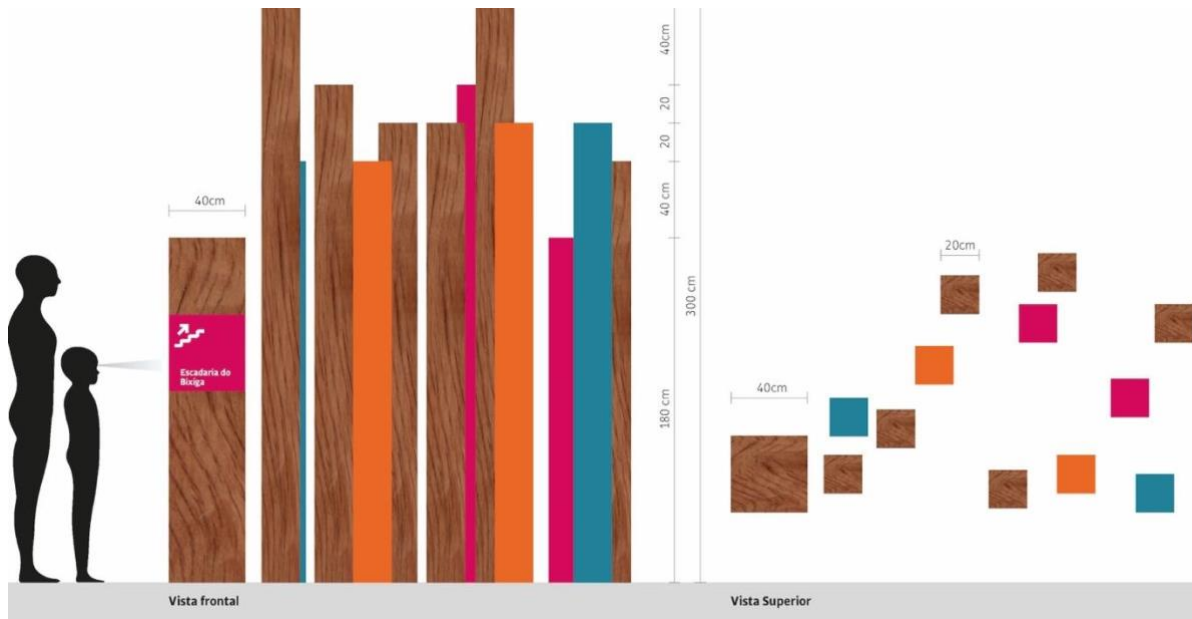
Figura 29: Sinal Direcional – Simulação



Fonte: Foto montagem elaborada pelo autor (2023)

Identificação + Elemento Lúdico – Elementos de madeira em alturas variadas, alguns deles pintados com as cores do projeto que são distribuídos conforme as possibilidades dos locais. Sugere-se a instalação destes elementos em locais como a Praça Dom Orione, a Escadaria do Bixiga e a área interna da entrada da Escola Estadual Maria José.

Figura 30: Identificação + Elemento Lúdico



Fonte: Prancha elaborada pelo autor (2023)

Figura 31: Identificação + Elemento Lúdico – Simulação



Fonte: Foto montagem elaborada pelo autor (2023)

6 Conclusão

Ao abordar o design de sinalização, a experimentação realizada permitiu refletir sobre a universalidade dos fenômenos relacionados às crianças para qualquer faixa etária: pensar a cidade para a criança é torná-la mais amigável a todos. O exercício de percepção do espaço urbano, sob a óptica infantil, proporciona uma visão do ambiente construído desprovida dos vícios e repertório típico dos adultos. Assim, entende-se que as reflexões sobre o uso da cor deste estudo, evidentemente pensado para as crianças, apresenta pontos de reflexão inerentes ao projeto da sinalização, independentemente do público-alvo. Afinal, observar e apreender informações visuais durante percursos pela cidade não deve ser um privilégio restrito à criança. Assim como caminhar com tranquilidade e fazer pequenas pausas em áreas de brincadeiras ou descanso não se restringe ao universo infantil.

Durante o processo de elaboração de diretrizes para identificar estratégias de projeto que considerem o uso da cor como um elemento determinante nos deslocamentos das crianças, alguns fatores e abordagens estudados podem ser aplicados durante a fase criativa de um projeto de sinalização ambiental.

1. Realizar um mapeamento abrangente do espaço urbano onde o projeto será aplicado, que inclua a observação dos usuários, suas necessidades e um levantamento iconográfico dos equipamentos e pontos de permanência relevantes. Com base nesses resultados, é possível identificar os matizes aplicados na arquitetura e nos equipamentos para auxiliar na escolha da paleta cromática do projeto.
2. Definir uma paleta com cores quentes e vibrantes para que elementos gráficos e urbanos se destaquem na paisagem. A identificação desses elementos ajuda no reconhecimento dos caminhos, orienta os deslocamentos e estimula o caminhar. Estudos realizados com desenhos de crianças demonstram que as cores vibrantes estão associadas à felicidade e à animação, enquanto tons escuros a emoções negativas (BOYATZIS e VARGHESE, 1994). “Desde o momento em que comecei a estudar a alegria, ficou claro que os lugares e objetos mais cheios de vida têm uma coisa em comum: cores vívidas e brilhantes”. (LEE, 2018)
3. Classificar as edificações e ambientes com cores diferentes. Numa leitura inicial, a criança identifica a cor antes dos pictogramas e textos. Portanto, é importante que ela possa distinguir de forma rápida e nítida o ambiente sinalizado. Essa identificação pode ser realizada de várias maneiras; na abordagem proposta, os mesmos tipos de uso foram agrupados, mas outras categorias, como tipos de acesso e localização, podem ser igualmente aplicadas.

A criança ao caminhar nos diferentes espaços urbanos, explora novas oportunidades e se arrisca em diferentes usos e brincadeiras. As diretrizes listadas acima, quando aplicadas a um sistema de sinalização, podem tornar seus caminhos mais seguros e alegres, transformando a cidade em um local acolhedor para todos. Pensar o design sinalização tendo como visão primária a da criança favorece a produção de espaços amigáveis, convidativos e didáticos.

7 Referências

- ANDRADE, V.; LINKE, C. **Cidades de Pedestres: A caminhabilidade no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: Babilônia, 2017.
- CULLEN, G. **Paisagem Urbana**. Lisboa: Edições 70, 1996.

- D'AGOSTINI, D. **Design de Sinalização**. São Paulo: Blucher, 2017.
- GEHL, J. **Cidade para Pessoas**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2011.
- KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 1999.
- LEE, I. F. **As formas da alegria**. São Paulo: Fontanar, 2018.
- LIMA, M. W. **A cidade e a criança**. São Paulo: Studio Nobel, 1989.
- MAHNKE, F. **Color, Environment & Human Response**. New York: Van Nostrand Reinold, 1996.
- MEYER, B.; ZIMMERMAN, S. **Cidades para sentar e brincar, uma mudança de perspectiva para o espaço público**. São Paulo: Instituto Alana, 2020.
- NOBLE, I. BESTLEY, R. **Pesquisa Visual. Introdução às metodologias de pesquisa em design gráfico**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2013.
- TOPAL, C. **Guia Urban95, ideias para ação**. São Paulo: Fundação Bernard van Leer, 2019.

Artigos de publicações periódicas

- BOYATZIS, C.; VARGHESE, R. **Children's emotional association with colors**. The Journal of Genetic Psychology. Londres, v.155(1), n.77-85, abril, 1994.

Publicações eletrônicas

- BOYER, T. G. **Designing streets for kids**. Estados Unidos: Island Press, 2020. Disponível em: <<https://globaldesigningcities.org/publication/designing-streetsfor-kids/>>. Acesso em: 27/07/2023
- DUNCAN, S. **Global Street Design Guide**. Estados Unidos: Island Press, 2018. Disponível em: <<https://nacto.org/publication/global-street-design-guide/>>. Acesso em: 27/07/2023
- HOPPE, D. **Índice de Caminhabilidade Versão 2.0 – Ferramenta**. Brasil: ITDP, 2019. Disponível em: <https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2019/05/Caminhabilidade_Volume-3_Ferramenta-ALTA.pdf>. Acesso em: 11/05/2024
- POSTARIA, R. **Superblock (Superilla) Barcelona—a city redefined**. Espanha: CitiesForum, 2021. Disponível em: <www.citiesforum.org/news/superblock-superilla-barcelona-a-city-redefined/> Acesso em: 25/05/2023

Sites

- TERITÓRIO E EDUCAÇÃO. **Iniciativa Carona a Pé**. Disponível em: <educacaoeterritorio.org.br/experiencias/carona-a-pe/>. Acesso em: 27/06/2023